

CAPITULO IV

POSIBLES FACTORES QUE ANDINATEL S.A DEBE SEGUIR PARA LLEGAR A LA EXCELENCIA

4.1 ISO 9001

La Organización Internacional para la Estandarización (la ISO) es una Federación Mundial de cuerpos de normas nacionales de aproximadamente 140 países.

La ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947.

La misión de ISO es promover el desarrollo de la estandarización y de las actividades relacionadas en el mundo, con la idea de que facilita el cambio internacional de bienes y servicios, y la cooperación que se desarrolla en las esferas de la actividad intelectual, la actividad científica, tecnológica y económica.

La ISO es una palabra, sacada del griego isos, que significa (pensando) "igual", es la raíz del prefijo "iso-" que ocurre en un anfitrión de términos(condiciones), como "isométrico" (de medida igual o dimensiones) "y la isonomía" (la igualdad de leyes, o de la gente antes de la ley).

"De igual" "al estándar", la línea de pensamiento que condujo a la opción "de ISO" como el nombre de la organización es fácil de seguir. Además, el nombre la ISO es usado en el mundo entero para denotar la organización, así evitando la plétora de siglas que son resultado de la traducción " de la Organización Internacional para la Estandarización " en las lenguas diferentes nacionales de miembros, por ejemplo. ISO en inglés, OIN en francés (de Organización internacional de normalización).

Independientemente del país, la forma corta del nombre de la Organización es siempre la ISO.

La existencia de normas no armonizadas para tecnologías similares en países diferentes o regiones puede contribuir a supuestas "barreras técnicas para comercializar". Industrias dedicadas a la importación y exportación desde hace mucho tiempo, han sentido la necesidad de acordar sobre normas mundiales que ayudan a racionalizar el proceso de comercio internacional. Esto es el origen del establecimiento de ISO. La estandarización internacional es bien establecida para muchas tecnologías en campos tan diversos como la informática y comunicaciones, el textil, el embalaje, la distribución de bienes, la producción y utilización de energía, la construcción de barcos, banca y servicios financieros. Además de esto sin duda seguirá creciendo en la importancia para todos los sectores de actividad industrial durante el futuro previsible.

Los motivos principales de utilizar la ISO es que las economías de hoy, de mercado libre, animan cada vez más las fuentes diversas de suministro y en ocasiones para la ampliación de mercados. En lo referido a la tecnología, la competencia de feria tiene que ser la basada en lo identificable, claramente definidas las referencias comunes que son reconocidas de un país al siguiente, y de una región a la otra. Un estándar a nivel de toda la industria, internacionalmente aprobado, desarrollado según el acuerdo general entre el comercio con otras empresas, sirve como la lengua de comercio.

Los servicios que la industria informática ofrece son un buen ejemplo de tecnología que necesita rápidamente y cada vez más ser estandarizado en un nivel global. La compatibilidad entre sistemas abiertos forma la competencia sana entre productores, y ofrece opciones

verdaderas a usuarios ya que esto es un catalizador poderoso para la innovación, la productividad mejorada y la reducción de gastos.

Programas de Estandarización en campos completamente nuevos son desarrollados en la actualidad. Tales campos incluyen materiales avanzados, el ambiente, ciencias de vida, la urbanización y la construcción. En las tempranas etapas mismas de desarrollo de tecnología nueva, los usos pueden ser imaginados pero prototipos funcionales no existen. La necesidad de la estandarización está en la definición de la terminología y la acumulación de las bases de datos de información cuantitativa.

Cada vez más reconocen que una infraestructura de estandarización es una condición básica para el éxito de política económica apuntada alcanzar el desarrollo sostenible. La creación de tal infraestructura en países en vía de desarrollo es esencial para la productividad que se mejora, la compatibilidad de mercado, y la capacidad de exportación.

La estandarización a nivel de toda la industria es una condición que existe dentro de un sector particular industrial cuando la gran mayoría de productos o servicios se conforma a las mismas normas. Esto es resultado de acuerdos generales alcanzados entre todos los participantes económicos en aquel sector industrial - proveedores, usuarios, y a menudo gobiernos. Ellos acuerdan sobre datos específicos y criterios a ser aplicados coherentemente en la opción y la clasificación de materiales, la fabricación de productos, y la provisión de servicios. El objetivo debe facilitar el comercio, el cambio y la transferencia de tecnología por:

- Calidad de producto realizada y fiabilidad en un precio razonable.

- Salud mejorada, seguridad y protección de medio ambiente, y reducción de basura(gasto).
- Gran compatibilidad e interoperabilidad de bienes y servicios que permiten la simplificación para utilidad mejorada.
- Reducción del número de modelos, y así reducción de gastos.
- Eficacia de distribución aumentada, y facilidad de mantenimiento.

Los usuarios tienen más confianza en los productos y los servicios que se conforman a Normas Internacionales. Pueden proporcionar el aseguramiento de conformidad a las declaraciones de los fabricantes, o esto puede ser por medio de revisiones de cuentas realizadas por cuerpos independientes.

La Norma Internacional presenta los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, que puede ser utilizado por una organización para demostrar su capacidad de satisfacer los requisitos del cliente y para la evaluación de dicha capacidad por partes internas o externas.

Esta norma internacional es genérica e independiente de cualquier industria o sector económico, y es aplicable a todos los tipos y tamaños de empresas, así como en el caso de que la empresa sea de productos y/o servicios, complementarios de sus requisitos técnicos.

El diseño y la implementación de un sistema de gestión de la calidad de una empresa están influenciados por los objetivos de la misma, los requisitos del cliente, el producto y/o servicios y los procesos.

Se busca satisfacer al cliente, cumpliendo o superando sus requisitos, mediante la aplicación de sistema, su mejora continua y la prevención de las inconformidades. La intención de esta norma internacional es que

todos sus requisitos sean aplicables, no obstante, en ciertas situaciones puede aceptarse su adecuación.

La aplicación del alcance reducido y la adecuación de los requisitos no absuelve a la organización de la responsabilidad de proveer productos y/o servicios que cumplan con los requisitos del cliente.

Los requisitos regulatorios son siempre aplicables a la organización y a sus productos y/o servicios.

Cuando los requisitos del cliente o la naturaleza del producto y/o servicio impiden la aplicación de determinados requisitos para los procesos especificados en esta norma internacional, pueden excluirse dichos requisitos.

A los propósitos de esta norma internacional, se aplican los términos y las definiciones dadas en la norma ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestión de Calidad – Conceptos y vocabulario.

Se ha optado, en búsqueda de una mejor comprensión de la norma, por desarrollar el resto de las cláusulas en forma de cuadro sinóptico:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
REQUISITOS GENERALES	Identificación, secuencia e interacción de los procesos. Definir métodos de control, seguimiento y medición de los procesos, fijar acciones para alcanzar los objetivos planificados.
REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN Debe asegurarse el control de los procesos subcontratados	

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	
Generalidades	La documentación debe incluir declaración política y objetivos, manual de calidad, procedimientos documentados, registros.
Manual de la Calidad	Contendrá descripción requisitos y ámbito del Sistema, procedimientos o referencia a los mismos, descripción de la interacción entre los procesos
Control de la documentación	Edición, Revisión, aprobación documentos y control documentos obsoletos
Control de los registros	Ubicación, archivo, tiempo de archivo, control acceso

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	
COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	Comunicación a la organización, definir política y objetivos de calidad, revisiones sistema y disponibilidad de recursos. Establecer un sistema de gestión de calidad. Realizar análisis crítico de la gestión.
ENFOQUE AL CLIENTE	Identificar, definir y comprender las necesidades y requisitos del cliente
POLITICA DE CALIDAD	Coherente con objetivos, sometido a revisión. Compromiso de Mejora Continua. Provee un marco de trabajo para establecer y analizar los objetivos de la calidad. Es comunicada, comprendida e implementada en toda la organización. Revisada continuamente
PLANIFICACIÓN	
Objetivos	Documentar objetivos (consecuentes con política y con mejora continua). Deben ser medibles.

<p>Planificación de la Calidad</p>	<p>Deberá determinar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos de calidad. Considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designación de los recursos, responsabilidades y autoridad necesarios. • Identificación y adquisición de los equipos, recursos y destrezas necesarios. • Declaración de las normas de aceptabilidad para todos los requisitos, incluyendo los que contienen juicios subjetivos. • Identificación de las actividades adecuadas de verificación. • Necesidad y preparación de registros de calidad. • Definir los procesos seleccionados y determinar las entradas y las salidas.
---	--

La definición de calidad, dentro de sus prioridades, establece el ofrecer servicio al cliente, de acuerdo con el costo, disponibilidad del acceso y prestancia de servicios en línea. Este concepto de calidad y su certificación, debe ser una decisión de la alta dirección de ANDINATEL S.A., Esta certificación es considerada como un factor de competitividad, ya que añade valor, aumenta la confianza de los clientes y facilita el reconocimiento de los mercados locales e internacionales, y por otro lado, estimula el desempeño del negocio.

Además crea compromisos con sus accionistas, clientes, empleados y sociedad en general, basada en una filosofía de administración de la mejora continua, siempre respondiendo con las necesidades y expectativas de sus clientes.

Los beneficios de la revisión de las Normas

Los principales son:

Aplicabilidad a todos los sectores de la Empresa.

- Simple de utilizar, claro en el lenguaje, fácilmente traducible y comprensible.
- Conectar los Sistemas de Gestión de Calidad con los procesos organizativos.
- Facilitar el apoyo para la mejora.
- Mayor orientación a la mejora continua y a la satisfacción del cliente
- Compatibilidad con otros sistemas tales como ISO 14000
- Facilitar una base consistente para dirigir los intereses y necesidades en sectores específicos (por ejemplo, dispositivos médicos, telecomunicaciones, automoción, etc.)
- El concepto del par consistente ISO 9001 e ISO 9004 para que el Sistema vaya más allá de los requisitos de la norma y consiga mejorar la eficacia de la organización.

- **Diseño**

El objeto de la reingeniería es la transformación de los procesos actuales.

Los cambios a efectuar repercuten, además en la organización y flujo del trabajo, en la formación y motivación del personal, en la cultura de la empresa, en la estructura organizativa y en las relaciones con los clientes.

El nuevo diseño consistirá en:

Rediseñar los procesos clave, apoyándose en las innovaciones tecnológicas, principalmente informáticas. Se deben aprovechar las ventajas que pueden aportar los sistemas de información para conseguir la máxima eficiencia y optimización del aprovechamiento de herramientas como las bases de datos compartidas, los sistemas expertos o las redes capaces de situar la información en el tiempo y lugar preciso.

Reorganizar el trabajo utilizando equipos multidisciplinarios; Se reconsiderarán aspectos básicos de la estructura organizativa: la estructura basada en departamentos funcionales deja de tener sentido puesto que el trabajo se organiza atendiendo a los distintos procesos. Estos procesos serán llevados a cabo desde el principio hasta el fin por el equipo de trabajo correspondiente.

Lo que se pretende es pasar de un modelo jerárquico basado en la autoridad de la dirección a un modelo orientado totalmente al cliente en el que cada equipo de trabajo asume la responsabilidad de su proyecto.

- **Producción,**

La función de Producción existe desde que se inició la actividad productiva, pero no ocurre así con el paradigma de la estrategia de producción. No fue hasta 1969, que surge el primer trabajo referido a la necesidad de conceder un carácter estratégico a la función de Producción y fue de la mano de Wickham Skinner, con el título *Manufacturing - Missing Link in Corporate Strategy*. Sin embargo, fue a partir de los años ´70 y principios de los ´80 que surge como tal el nuevo paradigma de la estrategia de producción, desarrollado por profesores e investigadores de la Facultad de Administración de Empresas de Harvard.

La década de los ´80 fue testigo de una revolución en las filosofías de dirección y de las tecnologías aplicadas a la producción. Chase & Aquilano (1995) refieren a la producción just-in-time Justo a Tiempo (JIT) como el mayor adelanto en la filosofía de fabricación, comparable en su impacto con la cadena de montaje de Henry Ford a inicios del pasado siglo. Al JIT se unió el Control de Calidad Total (TQC) y juntos, sobre una visión estratégica del área de fabricación, forman la "piedra angular" de las prácticas industriales de numerosas empresas de excelencia. Por esta fecha, la tecnología acudió también al rescate de la manufactura, incorporándose nuevas tecnologías en el accionar de las fábricas, que se manifestaron a través de un sinnúmero de acrónimos de tres letras, cada uno de los cuales, prometían espectaculares avances competitivos en fabricación.

En la década de los ´90, aumentó el dinamismo en los sectores industriales, destacándose como ya ha sido expuesto, una alta competitividad, una globalización de las operaciones y el desarrollo de redes de fábricas. Esto ha motivado que numerosos autores, entre ellos Ferdows (1989), De Meyer et al. (1994), Chase et al. (2000) y Carrasco (2000) hayan destacado la importancia del enfoque estratégico de la producción en el nuevo escenario de los sistemas logísticos y las cadenas de suministros.

En el ámbito interno del sistema logístico empresarial, es fundamental la formulación de adecuadas estrategias de producción, pues estas son las encargadas de proyectar la actuación actual y futura de la cadena interna de operaciones, en estrecha interacción con la cadena de aprovisionamiento y de distribución; en tal sentido, estas estrategias que rigen el desempeño en fabricación deberán ser coherentes con las de abastecimiento y distribución y juntas, enfocarse en el objetivo final de proveer alto nivel de servicio a clientes.

Ferdows (1989) describe diferentes estrategias de producción sobre la base de una dimensión internacional de la función de Producción, distinguiendo varias razones, tales como el acceso a mercados, a recursos tecnológicos y a factores de producción, así como por la magnitud del valor añadido tecnológico que se pretende ofrecer.

Para ANDINATEL S.A., una estrategia funcional, debe derivarse de la estrategia empresarial y/o de negocio, siendo coherente con ella, así como con las restantes estrategias funcionales y dar como resultado, un patrón consistente en la toma de decisiones. Asimismo, que tanto la misión, las competencias distintivas, los objetivos y las políticas, conforman el corazón de esta estrategia. A su vez, que dicha estrategia debe proporcionar planes, políticas y objetivos claros, consistentes y factibles de conseguir, todo lo cual debe conducir a la obtención de alguna ventaja competitiva.

Una definición más enfocada a la competitividad del sistema de producción, la definiría como el "conjunto de decisiones sobre los objetivos, políticas y programas de acción en producción, coherentes con la misión del negocio, a través de las cuales una empresa compite y trata de obtener cierta ventaja sobre la competencia" (Ibarra Mirón, 2003). Miltenburg (1995) destaca la necesidad de formalización de la estrategia de producción, señalando que cuando esta se concibe e implementa por medio de un proceso "formal" las decisiones siguen una pauta clara y lógica, pero cuando no es así, la pauta tiende a ser errática e imprevisible.

En términos generales, las unidades de análisis sobre las que se formulan e implementan las estrategias de producción se conocen como unidades estratégicas de fabricación (UEF), haciendo referencia al estudio de la unidad estratégica de negocio (UEN) desde el punto de vista

funcional de la fabricación (Hax & Majluf, 1999). Según estos autores, la clave para comprender el grado de concentración de una planta industrial es la UEF, pudiendo existir diferentes tipos de estas en función de la tipología de productos, los procesos utilizados en su fabricación, así como las prioridades competitivas perseguidas.

En el marco de una misma unidad estratégica de negocio, se puede definir como unidad estratégica de fabricación (UEF) a toda planta o instalación productiva que, además de transformar unos inputs (materiales, humanos e informativos) en bienes y servicios, reúne las características generales siguientes:

- Poseer objetivos competitivos claramente identificados.
- Poseer una estrategia competitiva y de fabricación definida, con mayor o menor grado de formalización.
- Descansar todo su proceso de fabricación sobre una determinada tipología de configuración productiva (tradicional o moderna).
- Gestionar una cartera propia de clientes muy bien definida.
- Enfrentar la adversidad de un conjunto de competidores directos, plenamente identificados.
- Interactuar con unos mercados externos de recursos: proveedores, tecnológicos, financieros, laborales, etcétera, y
- Participar y competir, de manera independiente, en el mercado o en un segmento bien definido del mismo.-

La función de Producción, en su perspectiva más contemporánea, se constituye en un eslabón clave de la organización para responder de manera efectiva y distintiva, al cúmulo creciente de necesidades, deseos y expectativas de los clientes, para lo cual es necesario diseñar, formular y poner en práctica estrategias de producción adecuadas y pertinentes. Así, Producción puede desempeñar diferentes roles estratégicos en la empresa, desde una total neutralidad interna hasta constituirse en su principal fuente generadora de ventajas competitivas distintivas, dependiendo de cómo sea percibida esta función por la alta gerencia.

El desarrollo ineludible y necesario de estrategias de producción, se ha convertido en un verdadero dilema para las empresas manufactureras contemporáneas, sobre todo, por la imperiosa necesidad de contemplar en estas un conjunto de elementos que tradicionalmente han pasado inadvertidos para su función productiva. Aspectos como las prioridades y objetivos competitivos, las decisiones y políticas estratégicas, la focalización de las operaciones, la evaluación de enfoques de mejora, así como el establecimiento de medidas híbridas de desempeño, están haciéndose cada vez más cotidianos para el área de producción.

El análisis del estado del arte del paradigma de la estrategia de producción permite conocer la situación en que se encuentra este campo de investigación en Producción, evidenciándose la necesidad de estudios más profundos en torno a su desarrollo, tanto en los aspectos del contenido como del proceso, de manera tal que se incursione, no sólo en la forma más apropiada de planear, organizar y ejecutar las estrategias de producción, sino también, en los modelos, metodologías y/o procedimientos, los cuales atribuyen una mayor perspectiva a este paradigma.

- **Servicio posventa.**

El objetivo es la satisfacción de los clientes, brindando servicios cualquiera sea su ubicación en el país. Por ello, tiene en cuenta sus necesidades de máxima productividad, con implementaciones veloces y seguras, ofreciendo soluciones rápidas y confiables a sus problemas.

ANDINATEL S.A. debe contar con un amplio y surtido stock de equipos, accesorios, repuestos y consumibles, que permitan una rápida asistencia en respuesta a las necesidades de los clientes.

El servicio posventa tiene una serie de ofertas relacionadas con la gama de productos de Sander Hansen. Nuestros servicios van del aconsejamiento y el apoyo durante la instalación, pasando por la operación, la eliminación de perturbaciones y el mantenimiento, hasta la renovación, la ampliación y la reconversión de sus máquinas y equipos; el personal altamente especializado ofrece este servicio esencial a sus clientes apoyándose en la totalidad de sus conocimientos. Simultáneamente el departamento de servicio al cliente debe utilizar los sistemas más modernos de registro de datos para optimizar la operación y para analizar las perturbaciones en los equipos.

- **Instalación**

- Servicio inmediato y eliminación de perturbaciones
- Servicio de repuestos
- Reequipamiento/ampliación
- Contratos de servicio y auditorías
- Centro de servicio
- Identificación de productos y optimización de procesos

- Elaboración y envío
- Documentación técnica

4.2 Calidad Total

La Calidad Total es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está localizado hacia el cliente.

La calidad total no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial; tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico están comprometidos con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental, empezando por la educación previa a sus trabajadores para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad, con mejor capacidad de análisis y observación del proceso y poder enmendar errores.

El uso de la calidad total conlleva ventajas, pudiendo citar como ejemplos las siguientes:

- Potencialmente alcanzable si hay decisión del más alto nivel.
- Mejora la relación del recurso humano con la dirección
- Reduce los costos aumentando la productividad.

La reingeniería junto con la calidad total pueden llevar a la empresa a vincularse electrónicamente con sus clientes y así convertirse en una empresa ampliada. Una de las estructuras más interesantes que se están presentando hoy en día son la formación de redes, que es una forma de organizar a una empresa y que está demostrando su potencial con creces.

La calidad total es un sistema de gestión de calidad que abarca todas las actividades y a todas las realizaciones de la empresa, poniendo especial énfasis en el cliente interno y en la mejora continua.

El mensaje de la calidad total debe ser comunicado a tres audiencias que son complementarias entre sí:

- Los trabajadores
- Los proveedores; y
- Los clientes.

Para ello se deben considerar los siguientes fundamentos de la calidad total:

- El objetivo básico: la competitividad
- El trabajo bien hecho
- La mejora continua con la colaboración de todos; responsabilidad y compromiso individual por la calidad
- El trabajo en equipo es fundamental para la mejora permanente
- Prevención del error y eliminación temprana del defecto
- Fijación de objetivos de mejora
- Seguimiento de resultados
- Indicadores de gestión
- Satisfacer las necesidades del cliente: Calidad, precio, plazo.

Los obstáculos que impiden el avance de la calidad pueden ser:

- El hecho de que la dirección no defina lo que entiende por calidad.
- No se trata de hacer bien las cosas, sino de que el cliente opine igual y esté satisfecho.
- Todos creen en su concepto, pocos en su importancia y son mejores lo que la practican.

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que se realizan, lo que hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que les ayuda a permanecer en el mercado.

Para la aplicación del mejoramiento es necesario que en la organización exista una buena comunicación entre todos los órganos que la conforman y también los empleados deben estar bien compenetrados con la organización, porque ellos pueden ofrecer mucha información valiosa para llevar a cabo forma óptima el proceso de mejoramiento continuo.

La definición de una estrategia asegura que la organización está haciendo las cosas que debe hacer para lograr sus objetivos. La definición de su sistema determina si está haciendo estas cosas correctamente.

4.3 Nuevos Servicios: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como punto de éxito empresarial

El uso y el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC), orientados hacia un mayor desarrollo económico e integral de los países en el marco de la Sociedad de la Información, han generado la necesidad de examinar el nuevo escenario que se configura en cada país.

Comparar los niveles de eficiencia en el uso y aprovechamiento de las TIC, la correspondencia entre potencial de servicio y uso cualitativo real, la eficiencia operativa, entre países y regiones, ha dado lugar a la elaboración de un concepto, hoy por hoy, fundamental: Brecha Tecnología BD.

¿Cómo aprovechar la medición de la BD?, Son interrogantes que surgen de los procesos de planificación, definición de políticas y estrategias en medio de la construcción de la Sociedad de la Informática y Conocimiento.

Para el cálculo de la BD, Asociación de Empresas de Telecomunicaciones del Acuerdo Subregional Andino (ASETA), ha desarrollado un modelo matemático que toma en cuenta aspectos socioeconómicos y desarrollo en el uso y aprovechamiento de las TIC. Este modelo utiliza indicadores mundialmente reconocidos. Se han obtenido los valores de la BD en diferentes países, permitiendo comparar la BD de los países de la Comunidad Andina (CAN) con la de otras naciones de la región y de otros continentes.

El análisis de las variables con su interrelación permite visualizar los retos y oportunidades de disminuir la BD.

Para el desarrollo del modelo, la Brecha Digital ha sido definida como. “la diferencia que existe entre las personas (comunidades, provincias, países..) que cuentan con las condiciones óptimas para utilizar adecuadamente las tecnologías para información y comunicación en su vida diaria, y aquellas que no tiene acceso a las mismas o que aunque las tengan, no saben utilizarlas”.¹

La Brecha Digital no se relaciona solamente con aspectos de carácter tecnológico, es el reflejo de una combinación de factores: socioeconómicos, culturales, políticos y de infraestructura en telecomunicaciones en informática.

Para su medición, se toma como referencia el nivel de desarrollo de una sociedad basada en la información y el conocimiento, denominado Nivel de Desarrollo Digital (NDD), que toma en cuenta las variables que intervienen en la investigación, desarrollo, utilización y aprovechamiento de las TIC.

En la disminución de la Brecha Digital, las TIC tendrán un rol protagónico, dado que el impacto favorable al disponer de ellas en las diferentes actividades del ser humano.

Se resaltan los avances que se ha dando en los países como Chile y Costa Rica en Latinoamérica, pues han mejorado sus índices gracias a progrmas sostenidos de ampliación y mejoramiento de los servicios de telecomunicaciones, así como de educación, uso masivo de tecnologías de información y comunicación.

¹ Texto tomado de Conexión Magazine Autor: Ing. Jairo Gómez Malaver ASETA.

Mundialmente Corea es un referente importante por los avances logrados en la reducción de la Brecha Digital, durante los últimos diez años.

En el proceso de reducción de la Brecha Digital para los países de la Comunidad Andina de Naciones, se plantean retos y oportunidades, que implican una participación coordinada y ordenada de los gobiernos con el sector privado y la sociedad civil, al igual que una tarea prioritaria para la difusión de la existencia y beneficios de la TIC, acompañada de una adecuada capacitación para su aprovechamiento.