



FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA DE AUDITORÍA

**"AVANCE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA
TECNOLOGÍA
EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS"**

Tesis para optar al Grado de Licenciado en Sistemas de Información Financiera y
Control de Gestión

Tesistas: Camila Alejandra Carvajal Osorio

Silvia María Paz Ortega Vergara

Profesor Guía: Dante Alvarado

Valparaíso 2017

Índice

Tabla de contenido

RESUMEN	3
CAPITULO I: MARCO TEORICO	4
1. Antecedentes Generales	4
2. Sistemas de Información.....	5
3. Tecnología.....	10
4. Entidades Públicas.....	15
CAPITULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
Planteamiento del problema.....	17
Objetivos.....	18
Metodología de la Investigación.....	19
CAPITULO III: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	25
Conclusiones por categorías de análisis	42
Discusión de resultados.....	37
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFIA.....	41
ANEXOS.....	42

RESUMEN

Los sistemas de información son un conjunto de componentes que se interrelacionan entre sí, que se dedican a recolectar, procesar, almacenar y distribuir información que ayuda directamente a la toma de decisiones y un buen manejo del control dentro de una organización. La tecnología es una herramienta fundamental que hace que los sistemas de información se lleven a cabo, permite generar información y comunicación a un tiempo real y al instante; Las entidades públicas son aquellas creadas por el gobierno con el fin de prestar servicios públicos.

Esta investigación abordará el funcionamiento de los sistemas de información en las entidades públicas y como los avances tecnológicos se convierten en una herramienta fundamental dentro de las mismas. En las entidades entrevistadas se analizó la existencia y funcionamiento de los SI que se tenían, y cuáles son los beneficios que se les genera a través de la implementación de dichos sistemas. De este modo verificar las eficiencias que le entregan las tecnologías y SI a cada organización.

A través de una visión cualitativa se desarrolla con un alcance comprehensivo, una entrevista a entidades públicas con el fin de obtener información acerca de la existencia, manejo y funcionamiento de los sistemas de información de dichas entidades.

En las entrevistas se puede corroborar que los sistemas de información formales son fundamentales en cada entidad, y al implementarlos la organización llega a tener más eficiencia en sus operaciones. Las entidades públicas tienen menos recursos económicos que las entidades privadas, esto lleva a que les cueste más obtener actualizaciones que se requieren para estar al mismo nivel dentro de sus competencias, esto no quiere decir que no logren adquirir las actualizaciones necesarias, sino que se demoran mayor tiempo en realizarlas, pero siempre ofreciendo las mismas oportunidades a sus clientes que las que ofrece la competencia.

CAPÍTULO I: MARCO TEORICO

1. Antecedentes Generales

Hoy en día los sistemas de información son una herramienta fundamental dentro de las entidades, la cual está presente en la gran mayoría y en todos los niveles de esta, trabajando de forma integral para la mejor toma de decisiones, y así generar ventajas competitivas y que a la vez facilite la consecución de las estrategias de la empresa.

Estos sistemas han provocado que las entidades disminuyan sus errores significativos que generalmente eran producidos por el ser humano, por lo tanto se han beneficiado con la implantación de estos, entregándoles información fiable y en tiempo real. Consecuentemente los sistemas de información facilitan la tarea de recopilar y almacenar toda la información que puede ser relevante para la entidad y a la vez entregar información a todos los niveles de la empresa si es que fuese necesario.

En la actualidad las tecnologías van en un acelerado crecimiento, lo que lleva a las entidades a estar en constantes investigaciones acerca de que actualizaciones pueden apoyar sus operaciones para hacer el trabajo más eficiente y obtener mayores beneficios de ello, esto hace que la información sea más transparente y verídica, ayudando directamente a la mejor toma de decisiones, por lo que los sistemas de información se convierten en una herramienta que las organizaciones no pueden dejar atrás.

Hay que tener en cuenta que las actualizaciones tecnológicas son costosas y a menudo de mucho trabajo, por lo tanto para las entidades públicas es más difícil acceder a estas actualizaciones, no imposible pero con un plazo de tiempo mayor que las entidades privadas que cuentan con un inmediato presupuesto para realizar la función.

En definitiva el conjunto del avance tecnológico y los sistemas de información están provocando la optimización y facilitando la vida empresarial, como también en todo ámbito social, permitiendo delegar las tareas que realizaba un individuo a maquinas.

2. Sistemas de Información

Son conjuntos de partes que están integradas entre sí para el cumplimiento de los objetivos de las entidades. Éstos dan soporte a las operaciones de la organización, la gestión y una mejor toma de decisiones, es una herramienta tecnológica que las empresas utilizan para el desempeño más eficiente de las operaciones generando una ventaja frente a los competidores, es decir, a aquellos que aún siguen ocupando los sistemas de informaciones informales, como la contabilidad en libros y no computarizados, el ingreso y salida de los trabajadores a la empresa en forma escrita, lo que lleva a confiar plenamente en éstos que pondrán los datos correctos y no solo a su favor, etc. Por lo que crea información más transparente y de mejor calidad que antes que ayuda a una toma de decisiones con información real.

A partir de lo expuesto por Kenneth, Jane (2008) en su libro de sistema de información gerencial, un sistema de información se puede definir desde el punto de vista técnico como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y los trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos.

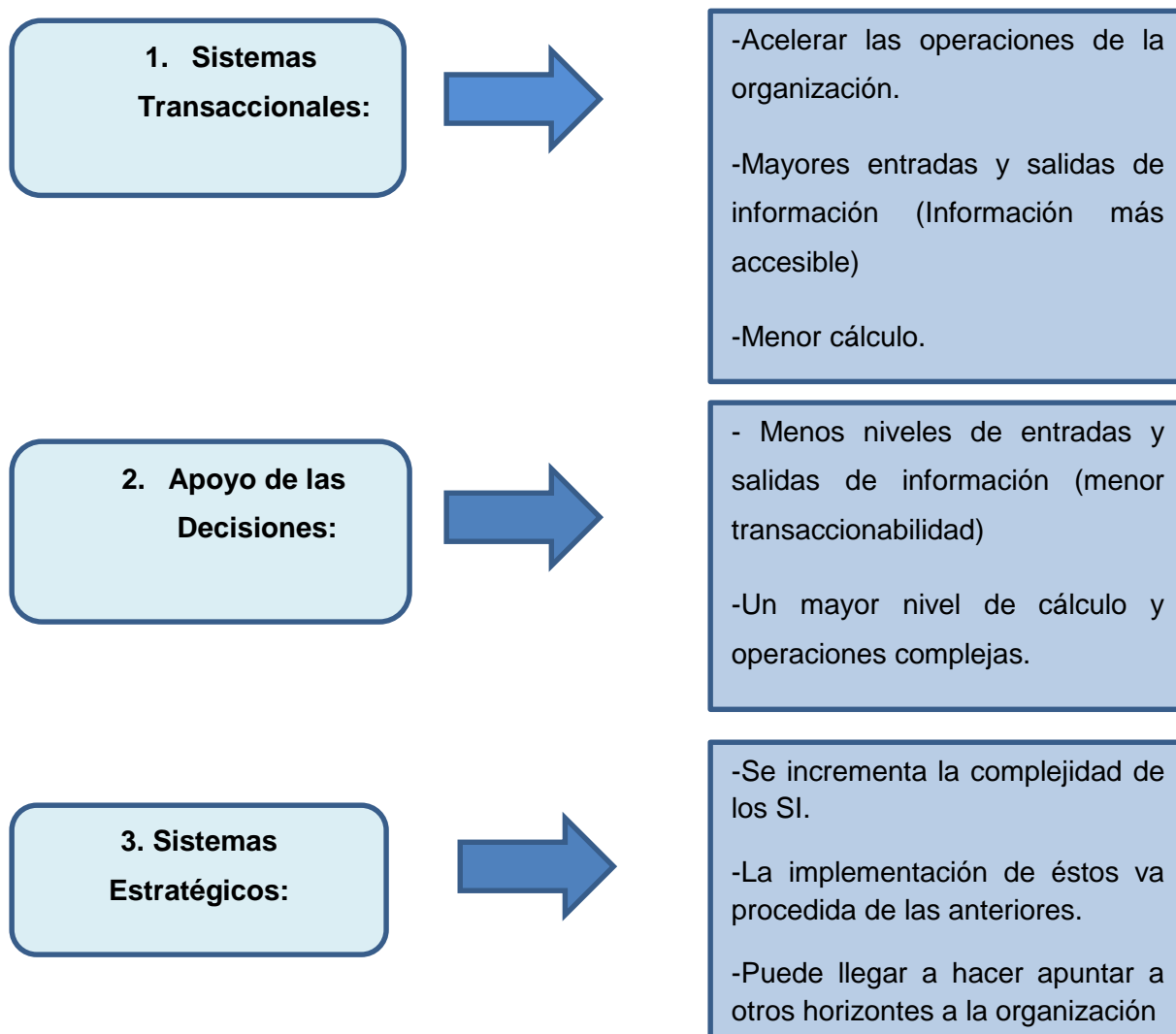
Los sistemas de información contienen información acerca de las personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o del entorno en que se desenvuelve. Por información se entienden los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos. En contraste, los datos son secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan entender y utilizar de manera efectiva (14 Parte Uno Organizaciones, administración y la empresa en red)

“Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones” Peña (2009). Ingeniería de software: Guía para crear sistemas de información.

“Conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Teniendo muy en cuenta el equipo computacional necesario para que el sistema de información pueda operar y el recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema. Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.” Peralta. (2008).

Los sistemas de información en conjunto con otro, o también paralelo a este. Tienen características desde el tipo de sistema que puedan ser:

Figura N°1: “Características de los Sistemas de Información”



Fuente: Elaboración propia a partir de las características de los Sistemas de información, 2008

2.1. Procesos de los sistemas de información

Entrada de información: En esta etapa el sistema de información recolecta los datos necesarios para el procesamiento de la información. Existen dos formas de realizar la entrada de información, la manual y las automáticas. Las primeras son las que se proporcionan directamente por el usuario, mientras que las segundas son datos o información que vienen o son prestados de otros sistemas o módulos. Las típicas entradas de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, el escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, etc. (Cauca, 2007).

Almacenamiento de información: Éste es una de las capacidades y/o actividades con más importancia de debe tener una computadora, ya que es a través de esto que los sistemas pueden recordar y guardar la información y datos que fueron recolectados en la entrada del proceso. Dicha información es guardada en estructuras de información que se le denominan archivos, donde se crean carpetas con información. La unidad de almacenamiento son los discos magnéticos y/o discos duros, lo que anteriormente se utilizaban discos compactos (CD) o diskettes. (Cauca, 2007).

Procesamiento de información: En esta etapa el sistema de información tiene que tener la capacidad para efectuar cálculos, todo esto de acuerdo a una secuencia de operación que está preestablecida. Dichos cálculos pueden efectuarse con los datos de los sistemas recién ingresados en la entrada de información, o bien por datos que han sido almacenados hace un tiempo. Este procesamiento permite la transformación de los datos necesarios ingresados para la generación de información que es utilizada para la toma de decisiones, esto le permite al tomador de decisiones generar una proyección financiera a partir de los datos que genera un estados de resultados y/o un balance general de un año base en específico. (Cauca, 2007).

Salida de información: Esta es la parte final del proceso, es la capacidad que tiene un sistema de información para sacar la información que se venía procesando en las etapas anteriores. Las unidades típicas de esta etapa son las impresoras, diskettes, la voz, graficadores, etc. Ésta también puede constituir la entrada a otro sistema de información, es este caso existe una interfase automática de salida. (Cauca, 2007).

Figura N°2 “Sistemas de información”



Fuente: Noyola, 2014

2.2. Factores de los sistemas de información

Existen 6 factores que tienen que ser capaces de integrarse para así trabajar de manera conjunta (Barcelonatech, 2012)

Hardware: Tecnología de almacenamiento, comunicaciones, entradas y salidas de datos.

Software: Estos son programas que se encargan de recolectar los datos, para luego almacenarlos, procesarlos y por último hacer un análisis de estos, generando conocimiento a los usuarios que requieran la información.

Datos: Porciones de información donde se encuentra todo el valor.

Procedimientos: Se refiere a las políticas y reglas de negocios que se aplican a los procesos de las entidades.

Usuarios: Son aquellos que interactúan la información que sale de los datos, esto puedes constituir el componente que decide el éxito o fracaso de iniciativas empresariales.

Retroalimentación: Este es el elemento clave para cualquier sistema de información, ya que es a través de ésta la base para la mejora continua.

En el diseño de un SI se pueden encontrar dos factores críticos, donde se deben centrar todos los esfuerzos, sea cual sea el punto de vista. Estos son:

1. Calidad de la información.

- Completitud.
- Exactitud.
- Fiabilidad
- Consistencia.

2. Satisfacción del usuario.

- Accesibilidad.
- Velocidad.
- Precisión.
- Visualización.
- Personalización.

3. Tecnología

Es un producto de la ciencia y la ingeniería que lleva a un conjunto de instrumentos, métodos y también técnicas que llevan a la resolución de un problema, aplicados para satisfacer las necesidades y deseos de las personas.

“La tecnología es el resultado del saber que permite producir artefactos o procesos, modifica el medio, incluyendo las plantas y animales, para generar bienestar y satisfacer las necesidades humanas.” Jiménez, C. (2008). Metodología de la Investigación Tecnológica.

“La suma de conocimientos de los medios y de los métodos destinados a producir bienes y servicios” Gustavo A. Cárdenas. Diccionario de Ciencias Económico Administrativas, editado por el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA), 3ª edición, México, 2002.

“Es la técnica que emplea conocimiento científico; más precisamente cuerpo de conocimiento es una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se lo emplea para controlar, transformar cosas o procesos naturales o sociales. La tecnología se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia - cuya finalidad es la búsqueda de la verdad- con la técnica - cuya finalidad es la utilidad -. La finalidad de la tecnología sería la búsqueda de una verdad útil”. (Mario Bunge, 2002).

La tecnología designamos al conjunto de conocimientos que tienen origen práctico y científico. Estos son aplicados para obtener bienes de utilidad práctica que es capaz de satisfacer necesidades y deseos para los individuos.

También se puede referir la tecnología, a la disciplina científica orientada en el estudio, investigación, desarrollo e innovación de las técnicas y procedimientos, estos aparatos son capaces de transformar la materia prima obtenida en bienes de utilidad práctica.

3.1. Historia de la tecnología

Se crea con un propósito, de ser utilizado como una herramienta.

La historia moderna se relaciona con la historia de la ciencia, esto ha permitido crear nuevas técnicas y junto a esto se ha podido realizar descubrimientos científicos gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, esto permite que se pueda experimentar y adquirir más conocimientos sobre esta.

La tecnología es vista como productos de una economía, esto quiere decir que tiene influencia dentro del crecimiento económico y de la vida cotidiana. La innovación tecnológica es afectada por las tradiciones culturales de cada una sociedad, como también es un medio de obtener poder militar.

Lo mostrado en el libro de tecnología de información de negocios por Cohen D, Asín E. (2009) dice que la tecnología de información es una de las muchas herramientas que los gerentes utilizan para enfrentarse al cambio. El hardware de cómputo es el equipo físico utilizado para realizar las actividades de entrada, procesamiento y salida de un sistema de información. Consta de lo siguiente: varios dispositivos de entrada, salida y almacenamiento, así como dispositivos de telecomunicaciones que enlazan estos dispositivos

Las tecnologías, en conjunto con las personas necesarias para implementarlas y operarlas, representan recursos que se pueden compartir en toda la organización y constituyen la infraestructura de tecnología de información (TI) de la empresa. La TI proporciona la base, o plataforma, sobre la cual la empresa puede construir sus sistemas de información específicos. Cada organización debe diseñar y operar cuidadosamente su infraestructura de tecnología de información de tal manera que cuente con el conjunto de

servicios tecnológicos que necesite para el trabajo que desee cumplir con los sistemas de información.

3.2. Características de la tecnología

Creación: creada para satisfacer las necesidades básicas de las personas, comenzando con artículos simples y terminando con procesos más complicados y que requieren más técnicas.

Servicio: El origen de la tecnología es para el servicio hacia las necesidades del ser humano, a sus inicios solo fue básicamente física como por ejemplo barcos, construcción, a través del tiempo permitió a las personas realizar creaciones y actividades más sofisticadas.

Ciencia: La tecnología necesita y utiliza mucho de la ciencia, como también de la química y la física permitiendo realizar compuestos complicados con fines industriales y médicos.

Industria: Permite a las industrias realizar productos de forma sistemática con compuestos químicos y procesos.

Comunicación: La tecnología ha revolucionado la historia del ser humano, permitiendo un incremento en las comunicaciones. Incluso los periodistas pueden lograr entregar la información en el mismo momento del hecho en vivo.

Agricultura: Es a través de la tecnología la que ha permitido un cambio importante en la agricultura, ya que ha permitido la producción y alimentación de la población mundial, pero genera deterioros en el ecosistema.

Energía: La tecnología es la fuente principal de la energía que mueve al mundo, un ejemplo de esto, es que es a través de esta que ha ido refinando el petróleo, también se han creado dispositivos nucleares de producción energética, etc.

Daños tecnológicos: Estos son producidos por la sobre explotación de mantos, de pozos de petróleo, genera también destrucción en la capa de ozono, y basura tóxica para el planeta.

Medicina: La tecnología ha permitido que la medicina divinatoria pase a medicina científica, pudiendo ser detectada en forma certera la enfermedad, llevando a encontrar el proceso adecuado a seguir para una mejora más pronta.

Especialización: La tecnología ha permitido la especialización en las ciencias científicas, logrando mejorar los procesos en cada tema.

Sociabilidad: La tecnología ha permitido un incremento y movimiento social que se tiene del riesgo de producir el fenómeno de alma colectiva.

Universalidad: A través de la tecnología, donde los individuos puedes universalizarse, rompiendo fronteras que han llevado a una comunicación y comercio internacional.

3.3. Importancia de la tecnología en la actualidad

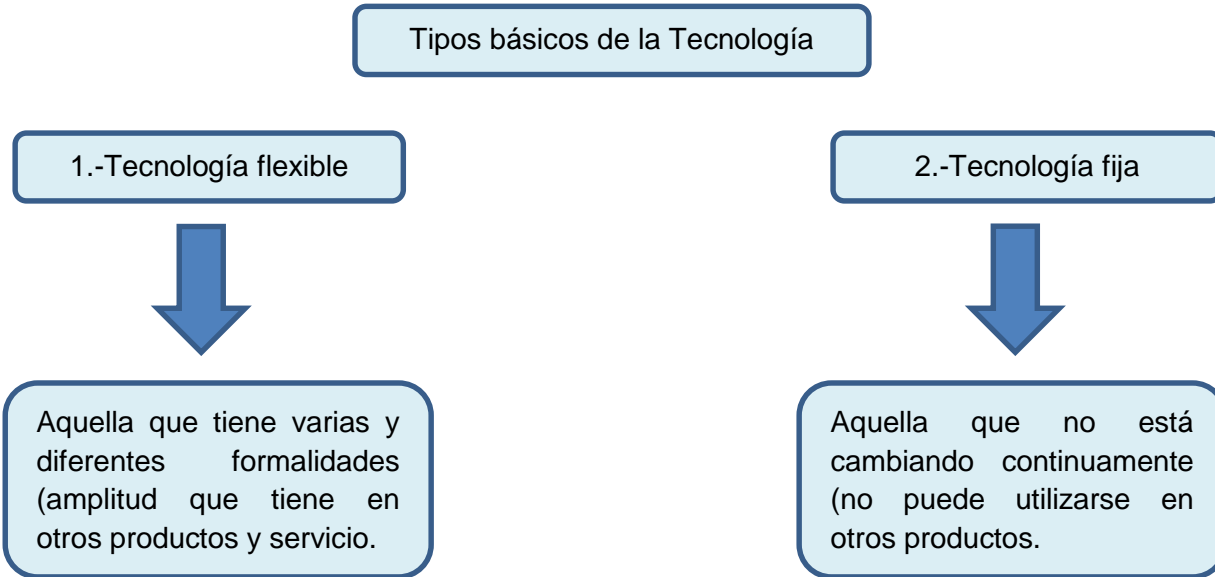
Hoy en día la tecnología se ha vuelto indispensable para el ser humano aportando grandes beneficios a estas, a nuestro entorno y a nivel mundial, su función principal es generar mejores herramientas, las cuales permitan el ahorro de tiempo y esfuerzo de trabajo entre otras características. (Avila, 2016)

3.4. Funciones no técnicas de los productos tecnológicos

Al pasar el tiempo, los productos tecnológicos van perdiendo su valor frente al consumidor, al ser copiadas por otras marcas donde crean un producto con similares características, por lo que las preferencias del cliente serán primordiales dentro de las ventas del aquel. (Avila, 2016)

Thompson clasifica la tecnología en dos tipos básicos:

Figura N°3 “Tipos básicos de la Tecnología”



Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a los tipos de tecnología.

Thompson clasifica solo 2 tipos de tecnología, sin embargo existen otras, las cuales se mencionan a continuación:

Tecnología Blanda (“soft technology”): Aquella que se enfoca a los conocimientos de tipo profesional (organizacional, administrativo y de comercialización excluyéndose los aspectos técnicos.

Tecnología de Equipo: La cual la desarrolla un fabricante de equipo y/o el proveedor de materia prima, la tecnología se presenta en el equipo mismo, generalmente se refiere a industrias de conversión.

Tecnología de Operación: Resulta de largos periodos de evolución, donde los conocimientos son utilizados como experimentación y observación de años en procesos productivos. Es frecuente la incidencia de tecnologías de equipo y de proceso, por lo que se considera una mezcla de condicionantes tecnológicas.

Tecnología de Productos: Conjunto de conocimientos y experiencias que permite conocer lo necesario de un producto de los procesos de manufactura y del mercado.

Tecnología Dura: Conocimiento que se refiere a aspectos solamente técnicos de equipos, construcciones, proceso y materiales.

Tecnología Limpia: Se llama a las tecnologías que no contaminan y que utilizan los recursos naturales renovables y no renovables en forma racional. (Avila, 2016)

4. Las Entidades públicas

Aquellas entidades que son de pertenencia del gobierno de un estado determinando, puede ser en su totalidad o una parte de esta, obteniendo una participación en la toma de decisiones de la empresa.

El objetivo fundamental de aquellas empresas es satisfacer las necesidades de las personas a través de un servicio ofrecido, también pero no primordialmente obtener ganancias como cualquier otra entidad.

Las empresas públicas principalmente son financiadas por el Estado y por las ganancias que las mismas obtienen de la explotación de algún producto. Los resultados obtenidos por dichas empresas no se van a medir por el monto de dinero ganado, sino por la calidad del servicio que se está prestando.

.Siendo una empresa una organización destinada a obtener ganancias, entre las organizaciones públicas o estatales debemos distinguir entonces, aquellas donde el Estado explota una determinada actividad económica con finalidad de lucro, aunque éste debe ceder ante el bien común, y que se llaman empresas públicas; de las organizaciones públicas con finalidad meramente de ayuda cultural y/o social como por ejemplo una Biblioteca Pública, que no son empresas.

Las empresas públicas son de propiedad estatal, o la mayoría de estas. Son creadas por decreto y se enfoca en satisfacer necesidades a través de servicios públicos, por lo que su actuación será regulada legalmente. (Sonora, 2011)

4.1. Características de las empresas públicas

Las empresas públicas se forman por la aportación de capitales públicos o estatales debido a la necesidad de intervención del Estado en la economía, con el objeto de cubrir actividades o áreas en las que no se interesan mucho en participar porque no se obtienen ganancias.

Cabe destacar que la creación de estas empresas son para satisfacer las necesidades de las personas, como también ayudar al desarrollo socioeconómico del país. Algunas Características que tienen las empresas públicas son:

1. El estado aporta capital para satisfacer las necesidades de las personas.
2. Las empresas públicas no se caracterizan por la obtención de ganancias, sino principalmente por satisfacer las necesidades del país, tomando en cuenta que no se puede perder de vista la racionalidad económica.
3. La mayoría no tiene competencia por lo cual se generan verdaderos monopolios.
4. Las empresas públicas se crean principalmente para cubrir un servicio que las personas necesitan que empresas de otro sector económico, especialmente en la infraestructura económica.
5. La toma de decisiones cae frente al estado por cual se vuelve un ente primordial entre empresas públicas, por lo tanto se podría decir que se vuelve en un auténtico empresario.
6. Se contrata obreros a los cuales por su prestación de servicio se le paga un salario.
7. Las empresas públicas se rigen por ley del estado y están encaminadas para la prestación de servicios de interés general del país. (Sonora, 2011)

CAPITULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Planteamiento del problema

Para el propósito de este capítulo, adoptaremos la definición de sistema de información que dan Andreu, Ricart y Valor (1991). Según estos autores, el sistema de información: «Es el conjunto formal de procesos que operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia».

Las entidades públicas a través del tiempo han ido implementando en sus organizaciones mayores avances tecnológicos, que les permiten tener una eficiencia mayor dentro de sus operaciones. Es a través de los sistemas de información que las entidades pueden generar información (tanto como para los usuarios, como para ellos mismos en la toma de decisiones) más confiable y en un tiempo menor, lo que los SI informales no les podían entregar de inmediato. Por lo anterior es que los SI han ido en aumento a través de los años, así como también mejorando con los avances tecnológicos.

La investigación abordará la existencia y funcionamiento de los sistemas de información dentro de las entidades públicas, como estas llevan y aplican el avance de la tecnología que se ha ido incrementando a través del tiempo, así como también ha ido en mejora su funcionamiento. Esto lleva a que se genere una mayor eficiencia dentro de los controles internos de las entidades, evitando errores significativos.

Objetivo General

- Analizar la existencia y funcionamiento de los sistemas de información y los avances tecnológicos en las entidades públicas.

Objetivos Específicos

- Comprender los sistemas de información utilizados por las entidades públicas en análisis.
- Identificar los beneficios del funcionamiento de los sistemas de información en las entidades públicas.
- Verificar la eficiencia de los sistemas de información.

Propuesta Metodológica

La Visión es de carácter cualitativo a través de diversas entrevistas a las entidades públicas en análisis y tendrá un alcance comprensivo.

Etapa 1: Recopilación de la información

Bibliografía (libros), en el área de la administración en que se trate el tema de Sistema de Información y la tecnología.

Páginas Web asociadas a sistemas de información, tecnología y empresas públicas.

Etapa 2: Sistematización de la información

Los criterios de orden de la información son los siguientes:

- Sistema de información
- Tecnología
- Empresas Públicas

Etapa 3: Elecciones de sujeto de investigación

Administrativo encargado del control interno de la empresa que tenga acceso al conocimiento de los sistemas de información que la empresa posee, y/o Administrador de sistemas.

Etapa 4: Aplicación de la técnica de Recogida de datos.

Ruta de Investigación entrevista

Esta entrevista corresponde a la tesis de grado titulada: *“Avance de los sistemas de información y la tecnología en las entidades públicas”*, para obtener Grado de Licenciado en Sistemas de Información Financiera y Control de Gestión de la Escuela de Auditoría, Universidad de Valparaíso.

Esta entrevista tiene como finalidad, dar a conocer la implementación y avance tecnológico de los sistemas de información dentro de las entidades seleccionadas. Esta consta en poder obtener información que sea útil para la investigación que se esta llevando a cabo y generar un análisis cualitativo de como las entidades entrevistadas manejan los sistemas de información y cuan actualizados se encuentran sobre este tema.

- 1- **Contacto con el sujeto que será entrevistado:** Mediante correo electrónico se contacta al sujeto que se desea entrevistar, para acordar día y hora en el cual esta se realizará.
- 2- **Realización de la entrevista:** Se presenta al sujeto entrevistado las diversas preguntas que se le realizarán de acuerdo a lo que se quiere saber de la entidad.
- 3- **Recolección de las respuestas entregada por el entrevistado:** si el sujeto lo permite se realizara una grabación captando las respuestas de manera que pueda abarcar todo lo que éste quiera expresar. Estableciendo una conversación con el entrevistado.
- 4- **Transcripción:** Transcripción de la entrevista realizada y enviada al sujeto por medio de correo electrónico.
- 5- **Aprobación de la transcripción:** El sujeto entrevistado está conforme con la transcripción de la entrevista realizada, luego de haberla revisada.
- 6- **Analizar los datos recopilados:** Considerar los datos relevantes para la investigación en las respuestas del sujeto para luego después ser analizado.

7- **Desarrollar el análisis que se recolecto:** Analizar los datos recopilados y como estos influyen dentro de la investigación.

8- **Informe final de la entrevista:** Efectuar el informe con los resultados obtenidos de la entrevista.

Entrevista:

1.- ¿Qué tipo de sistemas de información utiliza la entidad, formal o informal?
2.- ¿Cuáles son éstos?
3.- En caso de que sea formal. ¿Desde cuándo están implementando dichos sistemas de información?
4.- La utilización de los SI en la entidad, ¿Les ha traído nuevos beneficios?
5.- En el caso de que existan beneficios, ¿Cuáles serían éstos?
6.- ¿Que tan actualizados están en cuanto a tecnología?
7.- Con los avances tecnológicos a través del tiempo, ¿Aumenta la eficiencia en la entidad?
8.- Al ser entidad pública y constar con menos recursos, ¿Son menos accesibles las implementaciones de sistemas de información?
9.- ¿Cree usted que los sistemas de información son de gran necesidad dentro de la entidad? ¿Por qué?

Etapas 5: Credibilidad, confirmabilidad, transferencia y fiabilidad.

La propuesta metodológica para la entrevista incorpora los criterios de credibilidad, confirmabilidad, fiabilidad y transferencia.

La credibilidad se realizará en cada una de las técnicas de recolección de datos, en el caso de las entrevistas en profundidad la credibilidad es la revisión por parte del entrevistado y la aprobación de la entrevista final.

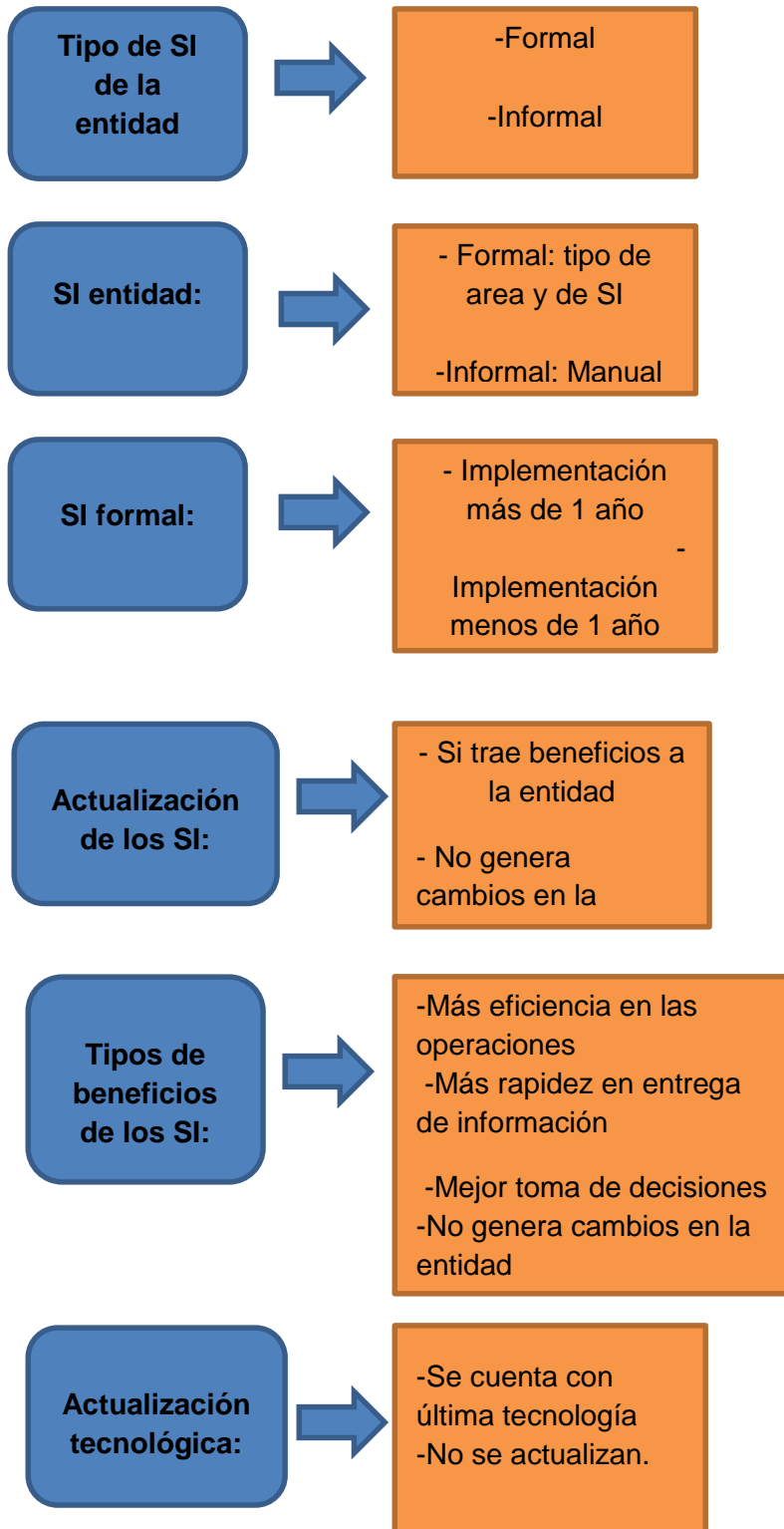
La confirmabilidad se presentará al incorporar a los distintos actores que forman parte de la investigación.

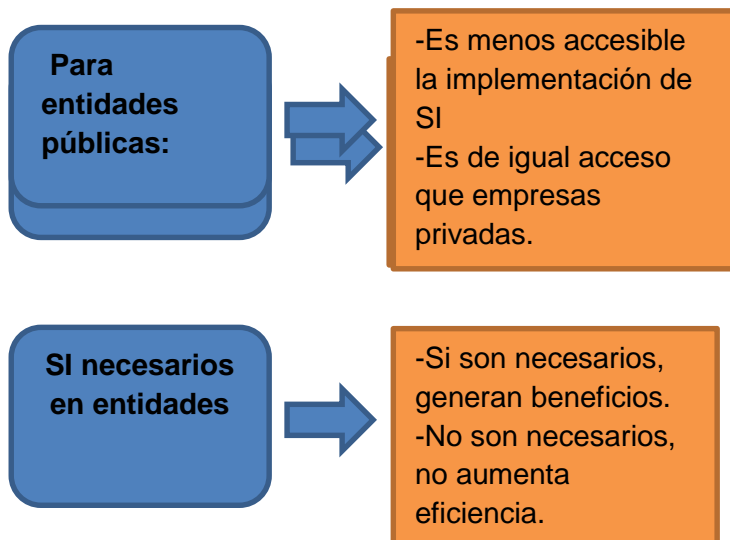
La fiabilidad se entregará a partir de la presentación de la ideología del investigador.

Transferibilidad estará dada al describir el contexto y cada una de las situaciones en particular en conjunto con las características de los sujetos.

Etapas 6: Categorías y subcategorías de supuestas respuestas a entrevistados.

Figura N°4 “Categorización de análisis”





Fuente: Elaboración Propia, 2017

Etapas 7: Análisis de resultados.

Estos análisis se realizarán a partir de las categorías y subcategorías.

Etapas 8: Discusión de resultados.

Se realizará la discusión de resultado con las respuestas obtenidas de las entrevistas y análisis de las entidades públicas, con la información sustentada en el Marco teórico de la investigación.

Etapas 9: Conclusiones.

Las conclusiones se harán en análisis de los objetivos y desarrollo de las entrevistas después de sus análisis respectivos.

CAPITULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El siguiente análisis de resultados, fue efectuado según lo expuesto en la metodología, esto será por categorías y sub categorías según las entrevistas realizadas a las 3 entidades públicas seleccionadas.

Categoría	Conclusiones
Tipos de sistemas de información en la entidad	Hoy en día la mayoría de las entidades se ha ido actualizando a través del tiempo, esto es también para las empresas que entregaron la información para la realización de estas conclusiones, donde se han implementado en casi todas las áreas de la empresa sistemas de información formales, que han permitido a los trabajadores un mejor manejo de la información. Esto no quiere decir que los sistemas informales, como registros con papel y lápiz, estén obsoletos en las entidades, hay individuos que llevan una cantidad de años considerable en la organización, quienes acostumbrados ya a otro sistema les es difícil la adaptación de las tecnologías en sus labores diarias.

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Tipos de sistemas de información en la entidad	Sistemas de información formales	Según la información entregada por las entidades entrevistadas podemos llegar a que, en las entidades se necesitan sistemas de información en todas la áreas de éstas, teniendo cada sección un sistema que le facilite la información pertinente al momento exacto, esto quiere decir que a través de los sistemas la información está de manera instantánea y con mayor rapidez que en años anteriores, cuando la implementación de los sistemas aún no llegaba a las empresas. Existen entidades que en su preferencia realizan los SI dentro de ellas, debido a que la información que se obtiene es de carácter delicado, y no puede pasar por terceras personas antes de ser aceptadas por el encargado de ello, ya que éstas pueden ser

		<p>manipuladas negativamente por individuos y su conveniencia personal, a pesar de que en el mercado existen diversos tipos de sistemas y administración de la información que prometen un resguardo de ello con la seguridad que quiere obtener. Unos ejemplos de tipos de sistemas de información que utilizan muchas empresas hoy en día es “La nube”, donde se guarda la información en un sistema integrado sin necesidad de tener maquinarias que lo hagan, beneficiando a la entidad en cuanto a espacio dentro de empresa, tiempo para que alguien lo haga y seguridad de la información; Otro tipos de sistemas son los ERP (Enterprise Resource Planning – Planificación de Recursos Empresariales) siendo este un conjunto de sistemas de información que integra ciertas operaciones en una empresa, es un único programa que tiene acceso a una base de datos centralizada; Por otra parte se encuentra el llamado “Big Data” que se ocupa cuando se tienen grandes cantidades de datos para la obtención de información, esto generalmente lo ocupan las entidades que tienen, ya sea muchos inventarios, o muchos registros que ingresar a un sistema. Con ellos podemos deducir que para todo tiempo de empresa existen sistemas de información que se adaptan a ellas, teniendo un amplio mercado dependiendo sus intereses.</p>
	<p>Sistemas de información informales</p>	<p>Según lo comentado por las entidades entrevistadas con el pasar de los años los avances tecnológicos se han ido incrementando fuertemente, donde todas las empresas hoy en día tienen actualizaciones y sistemas de</p>

		<p>información computarizados que dejan obsoletos los sistemas de información informales. Aun así existen empresas que los tienen, debido a que se encuentran trabajadores en su organización que llevan una cantidad de años considerables prestando sus servicios a la entidad, que están acostumbrados a los antiguos sistemas, lo que se les hace difícil la adaptación de la tecnología en sus labores, a pesar que ello le facilite el trabajo.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Categoría	Conclusiones
Sistema de información de la entidad	<p>A través de las entrevistas, podemos decir que los sistemas de información al ser una herramienta de trabajo y esencial dentro de la entidad ya que se trabaja en conjunto con el individuo en el cumplimiento de sus funciones , se están implementando más tecnologías, con las cuales pueden obtener ventajas competitivas e información más fiable para la toma de decisiones, a la vez las entidades deben generar capacitaciones para sus trabajadores, potenciándolos y buscando un adecuado control de gestión, contribuyendo soluciones que permitan monitorear el desempeño de este.</p>

Categoría	Subcategoría	Conclusiones
Sistema de Información de la entidad	Tipo de área y sistema de información	<p>Según las entrevistas, en las entidades públicas, los sistemas de información se implementan en todas las áreas correspondientes, como un sistema integrado, el cual entregue información que sirva para la toma de decisiones de acuerdo a las necesidades de la entidad. Estos se van actualizando y manteniendo para su mejor funcionamiento.</p>
	Registro Manual	<p>Todavía existen funciones que se realizan manualmente En las entrevistas se menciona que dependiendo de la</p>

		labor a realizar, también tiene que ver con la capacidad de adaptación de los trabajadores, ya que existen individuos de mayor edad que tienen un rechazo a las tecnologías.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Categoría	Conclusiones
Sistema de información Formal	<p>Con las información entregada por las entrevista se puede concluir que éstas generan la mayoría de sus sistemas de información, con un desarrollo interno que permite una mayor seguridad y la no alteración de los datos, se mantienen actualizados y provoca un mejoramiento de las funciones dentro de la entidad y beneficios para ambas partes. Hoy en día cuentan con muy pocos procesos manuales y los que existen son procesos de orden menor.</p> <p>La implementación de los sistemas de información ya lleva más de 10 años dentro de las entidades, en constante actualización y renovaciones para ir de acuerdo a las necesidades del entorno.</p>

Categoría	Subcategoría	Conclusiones
Sistema de Información Formal	Implementación a más de un año	<p>En las entrevistas se menciona que las implementaciones de las entidades ya llevan más de 15 años aproximadamente, la mayoría cuenta con sus propios sistemas de información que son actualizados por la misma entidad y otras actualizaciones que las realiza la empresa a cargo del sistema de información.</p> <p>Se trata de generar nuevas soluciones, a veces es de mayor dificultad la renovación de estos sistemas por las expectativas que se van generando por actividad.</p> <p>Hace más de 20 años casi todo se hacía manualmente, generando mayor tiempo de tramitación y mayores errores significativos, lo que ahora se puede realizar desde su lugar de trabajo o</p>

		estudio en vez de ir presencialmente al lugar correspondiente para la tramitación que se desea hacer.
	Implementación menos de un año	Según las entidades entrevistadas, hoy en día el avance tecnológico está en constante movimiento, cada día se crea un sistema de información nuevo por lo cual se habla de un periodo a corto plazo, la mayoría de las empresas ya sean públicas o privadas trabajan con sistemas de información y con los avances tecnológicos correspondientes, por lo tanto, la implementación de estos sistemas lleva ya un largo tiempo dentro de las entidades.

Categoría	Conclusiones
Actualización de los Sistemas de Información	La actualización es de suma importancia dentro de las entidades públicas, según lo expuesto por éstas en las entrevistas realizadas, son mejoras que se realiza al núcleo operativo y a diversas aplicaciones que se ejecutan en el sistema, permite mantener su funcionamiento óptimo y a la vez reparar fallas o errores que están presente en el sistema de información, para la actualización es necesario contar con herramientas innovadoras y adecuadas para el desarrollo de dichos procesos.

Categoría	Subcategoría	Conclusiones
Actualización de los Sistemas de Información	Los sistemas de información generan beneficios a la entidad	Según lo expuesto por las entidades públicas en las entrevistas realizadas, genera múltiples beneficios a las entidades, sobre todo cuando se manejan grandes columnas de información. Con la implementación de los sistemas de información que antes eran manuales y ahora electrónicos las personas han ganado mucho, tanto las que realiza la tramitación en cuanto a tiempo, recursos, control de

		<p>sus datos, comunicación, como también la entidad, en el control de la información, precisión de información integrada, la consistencia de los datos se vuelve eficiente, aumenta la seguridad del sistema, mejoramiento en el rendimiento, mejoramiento de bases de datos y aplicaciones del sistemas.</p> <p>Los sistemas de información son una herramienta de trabajo, que se vuelve parte del equipo de trabajo.</p>
	Los Sistemas de Información no generan cambios en la entidad	<p>Con lo expuesto en las entidades a través de la entrevista realizada podemos decir que, los sistemas de información han sido de gran impacto dentro de las entidades públicas como privadas, ya que a través del tiempo se ha vuelto una necesidad, debido al mejor manejo de la información en grandes cantidades, la rapidez y la toma de decisiones, además que conlleva con esto los avances tecnológicos con innovación en un corto plazo a nivel país como a nivel mundial, por lo que produce que los sistemas de información si generen cambio, beneficiando a la entidad y al individuo.</p>

Categoría	Conclusiones
Tipos de beneficios de los sistemas de información	<p>Según lo expuesto en las entrevistas a las entidades públicas, la implementación de los sistemas de información ha incrementado los beneficios a la entidad, ya que la información toma un rol fundamental en cada organización y son de vital importancia. Con esta nueva tecnología se puede asegurar de mejor manera que la información será verdadera y de calidad, por lo que ninguna empresa, en cualquier tipo de mercado, se puede quedar afuera de tener los SI implementados en su organización.</p>

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Tipos de beneficios de los sistemas de información	Con los sistemas de información se pueden tomar mejores decisiones	Con la información entregada en las entrevistas, se ha podido deducir que con los sistemas de información se ha obtenido un seguimiento de los datos con mayor precisión que anteriormente, cuando los sistemas eran informaciones (manuales), ya que la información entregada por éstos es de calidad, con mayor exactitud y confiable. Esto lleva a que se tomen mejores decisiones con información que se tiene la seguridad que está bien, que entrega datos reales y al instante. Esto lleva a que los sistemas de información se conviertan en una de las herramientas de trabajo más importante en las organizaciones, apoyando a los altos mandos en decisiones que ayudan a que la empresa siga prevaleciendo con el tiempo, vaya creciendo y subiendo de nivel en el tipo de mercado en que se encuentre inserta.
	Los sistemas de información no generan cambios en la entidad	Según lo expuesto en las entrevistas a las entidades públicas, éstas opinan que los sistemas de información y los avances tecnológicos que han ido creciendo con el tiempo, si generan muchos cambios en las entidades, de hecho hace que el funcionamiento de éstas sea totalmente diferente a lo que era años atrás, cuando no se tenía tanta tecnología. Por lo que no se podría decir que después de la implementación de los sistemas de información las empresas siguieron con su mismo funcionamiento, y teniendo los mismos beneficios, sino que todo lo contrario.

Categoría	Conclusiones
Actualización Tecnológica	De acuerdo a lo mencionado por las entidades entrevistadas, las tecnologías hoy en día se han convertido en una herramienta de trabajo fundamental en cualquier organización, ya que es a través de esta donde se mueve todo tipo de información de toda área de la entidad. Es por esto que se tiene que ir obteniendo las últimas actualizaciones tecnológicas a medida que vayan saliendo al mercado, si bien, como ya se ha mencionado hartos, las entidades públicas no cuentan con tanto recurso para obtener este tipo de actualizaciones, de alguna manera siempre se llega a ello, se tiene que llegar para estar al nivel de la competencia y no quedarse atrás.

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Actualización tecnológica	Se cuenta con última tecnología	En general, las tres empresas entrevistadas, dan a conocer que se encuentran actualizadas, y que esto les ha traído diversos beneficios dependiendo del rubro de éstas. Las actualizaciones tecnológicas les permiten, tanto a la institución, como a un tercero que requiera información acerca de ella, obtener lo que se desea en menos tiempo y sin tener que ir presencialmente a la entidad para conseguir la información que se requiera. Es por esto que es de gran necesidad en las empresas estar actualizados tecnológicamente, les facilita el trabajo e información, convirtiéndose en una herramienta principal dentro de la organización, que hace que la empresa se mantenga en funcionamiento y vaya creciendo considerablemente con el pasar del tiempo. Todas estas entidades tratan de implementar sistemas que estén portados sobre plataformas de última generación, ya que la entrega de la información que entregan los SI son fundamentales en la toma de decisiones.

	No se cuenta con última tecnología	Las tres empresas entrevistadas estuvieron de acuerdo con que las actualizaciones tecnológicas son tan fundamentales en las entidades que no se puede no tenerlas. Es por esto que las organizaciones deciden obtener, aunque se demoren más tiempo que las entidades privadas en obtenerlas, todas las actualizaciones tecnológicas que den beneficios a la empresa, agregándole un gran valor al tema.
--	------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Categoría	Conclusiones
Avances tecnológicos	Para las entidades entrevistadas el avance tecnológico ha generado un aumento en la eficiencia y eficacia de las operaciones, hoy en día se puede realizar lo mismo con menos personas, por lo que se ha llegado a poder realizar estadísticas ya que se obtienen datos en tiempo real. Se obtienen múltiples beneficios que han permitido que la entidad mejore sus funciones y procesos, como también mejorar la atención al cliente, fiabilidad en la información y un mayor control de la entidad.

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Avances tecnológicos	Los avances tecnológicos generan mayor eficiencia	Las tres entidades entrevistadas comentan que si generan mayor eficiencia los avances tecnológicos ya que con esta se ha alcanzado una precisión en los datos, se logró información integrada, la disminución del tiempo de espera de información como también una clara comunicación entre los pares, entidad y clientes. Con esos avances las entidades fiscalizan sus procedimientos, los cuales son realizados por los sistemas de información que la entidad utiliza, así se evitan los errores que el ser humano puede provocar ya sea voluntaria o involuntariamente.
	Los avances tecnológicos no	Nos comentaban las entidades que la tecnología va cambiando a diario por lo tanto si genera

	generan mayor eficiencia	eficiencia.
--	--------------------------	-------------

Categoría	Conclusiones
Oportunidades de las entidades públicas.	Para las entidades públicas entrevistadas en la quinta región, es mucho más difícil el acceso de la implementación tanto de las tecnologías como de los sistemas de información, ya que la falta de recursos de éstas hacen que las oportunidades de crecer se demore más tiempo que las entidades privadas, que apenas tienen algún proyecto en mente tienen el tiempo, el recurso y la disposición a realizarlos. La falta de recursos en dichas entidades, lleva a diversas desventajas en las operaciones de la organización, debido a que los individuos que desean trabajar en ellas, tienen en el mercado mejores ofertas que le generan mayores beneficios, tanto económicos como sociales, lo que provoca falta de personal con habilidades que favorecerían fuertemente a la empresa. Esto no quiere decir que las entidades públicas no tengan actualizaciones tecnológicas, de sistemas u otro tipo que se requiera para el mejoramiento de las funciones, sino que se lleva más tiempo en conseguir lo que se solicite, teniendo primero que presentar el proyecto, donde luego se entra a una etapa de evaluación por parte del estado quienes revisan si éste es viable, lo que puede llevar algunos meses para obtener la aprobación, pero de algún modo se consigue un posicionamiento al nivel de la competencia, en el mercado en que se está trabajando, de la mejor manera posible.

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Oportunidades de las entidades públicas.	Para las entidades públicas es menos accesible la implementación de los sistemas de información.	Las tres entidades afirman que la implementación de los sistemas de información en las entidades públicas, es de más difícil acceso, esto no quiere decir que en algún momento de su existencia como empresa no lo consigan, sino que son proyectos a largo plazo. En la mayoría de los casos, cuando se requiere algún avance y/o cambio de éstos, se debe

		realizar un proyecto para el año siguiente, lo que deja en desventaja a la organización en cuanto a otras entidades de la competencia que tienen los recursos suficientes para actualizarse en el momento en que lo estimen conveniente. Esto lleva a que las empresas públicas tengan menores herramientas en algunos lapsos de tiempo que podrían avanzar y crecer.
	Para las entidades públicas es igual que para las empresas privadas la implementación de los sistemas de información.	Claramente la opinión y experiencia que mencionaron las entidades entrevistadas, es que el crecimiento que van teniendo las entidades privadas a los largo de su existencia como empresa, es en forma acelerada, debido a que éstas siempre están obteniendo recursos y prestamos que les permite permanecer, avanzar y crecer como organización. Éste es otro cuento para las entidades públicas, quienes no siempre cuentan con las herramientas necesarias para obtener el crecimiento que se quiere obtener, netamente por la falta de recursos que les entrega el estado. Por los tanto, no es lo mismo la implementación de los sistemas de información y los avances tecnológicos para dichas entidades, las privadas tienen más oportunidades que las públicas.

Categoría	Conclusiones
Sistemas de información necesarios en las entidades públicas	Con la información que entregan las entidades públicas a través de la entrevista realizada se puede decir que, hoy en día las entidades gubernamentales están potenciando a sus trabajadores, con capacitaciones en cuanto a las tecnologías y sistemas de información, creando programas de integración para los individuos que prestan servicios a dichas entidades, tratando de que la adaptación a ellas se vuelva más efectiva. Con ello aseguran que la calidad de la información

	que generan las empresas hoy en día, sea mucho más transparente y de calidad, ya que los sistemas computarizados tienen menos porcentaje de error que los errores humanos que puede cometer una persona.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Categoría	Sub Categoría	Conclusiones
Sistemas de información necesarios en las entidades públicas	Los sistemas de información generan beneficios a la entidad	La implementación de los sistemas de información a las entidades públicas, según lo expuesto por éstas en la entrevista, les ha traído diversos beneficios a la organización ayudando fuertemente en su crecimiento y control. A través de éstos se puede obtener información más confiable, transparente y de mayor calidad, lo que permite tener un mejor control tanto en las operaciones como en los trabajadores para saber si están efectivamente cumpliendo de manera eficiente con sus funciones. Esto lleva a que con la información entregada por los sistemas de información se puedan tomar mejores decisiones, con datos más verídicos. La seguridad de la información que se tiene con los sistemas es otro factor importante que entrega a la organización, antiguamente con los sistemas informales se podían cometer más errores, ya que había más probabilidad tanto de perder información como de manipulaciones que afecten a la entidad.
	Los sistemas de información no generan beneficios a la entidad	Lo mencionado en las entrevistas a las entidades públicas, hoy en día las tecnologías están tan insertas en las operaciones de las entidades, que de todas maneras generan diversos beneficios que antes no se presentaban. Es por esto que a todas las empresas les conviene e implementan los sistemas como parte de las

		herramientas que se necesitan para llevar a cabo el trabajo y llegar a los objetivos.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al efectuar la presente investigación se logra corroborar la información contenida en la teoría de sustento presentada, es decir, el marco teórico concuerda con la información obtenida a través de la recopilación de datos.

Como fue mencionado por Barcelonatech (2012) hay 6 factores que influyen dentro de un sistema de información, que son capaces de integrarse y trabajar en conjunto en beneficio de la entidad y usuario. Estos son el hardware, software, datos, procedimientos, usuarios y retroalimentación, permite una información integrada y un trabajo más óptimo, quiere decir que al trabajar en conjunto se tendrá exactitud de la información por el correcto funcionamiento de los sistemas de información y con el cual se llevara un control donde los resultados sirvan para la toma de decisiones y que esta genere mayores beneficios.

En relación a las categorías de análisis, es necesario mencionar que estas tienen relación a tres grandes temas, sistemas de información, tecnología, entidades públicas y se subdivide en las subcategorías la cual tiene relación con los beneficios, eficiencia, implementación, actualización, avances, oportunidades, tipos. Luego de la obtención de los resultados de la entrevista realizada a tres entidades públicas de la quinta región, dejaron en evidencia que hoy en día la mayoría de sus procesos son realizados con sistemas de información formales, cabe destacar que permite una mayor seguridad para la entidad y entrega información integrada, también trabajan con sistemas de información informales, pero son pocos los procesos donde es utilizados, a la vez nos comentan que su implementación ya lleva al menos 15 años, por lo que indica que las entidades entrevistadas están actualizadas en cuanto a la tecnología y tiene la capacidad de enfrentar cambios en el entorno y adecuarse para responder a los nuevos desafíos que tengan que ver con los avances de los sistemas de información y tecnología y que provoquen cambios dentro de la entidad.

Una dificultad detectada luego de la realización de la entrevista es que al ser entidades pública la implementación de los sistemas de información y los avances tecnológicos tiene un difícil acceso, no quiere decir que no lo puedan conseguir, sino que a los proyectos

realizados se le hace un presupuesto donde refleja lo que se quiere hacer el próximo año, estos son concursables donde se presentan con todos los otros proyectos del servicio público y dependiendo de la priorización, ven si son aceptados y le entregan los recursos necesarios para la realización de los proyectos, cabe destacar que son a largo plazo, en consecuencia las entidades pueden quedar en desventaja frente a la competencia, las cuales tiene recursos suficientes para actualizarse y obtener un nuevo sistema de información que sea más eficiente y rápido que en una entidad pública.

En cuanto a la tecnología el autor (Avila, 2016) menciona que es indispensable para el ser humano ya que esta entrega diversos beneficios a nivel global, principalmente se convierte en una herramienta para las entidades, ya con los resultados finales de las entrevistas, estos pueden corroborar la información recolectada del marco teórico, hoy en día si están actualizados, y en constante actualizaciones ya que como está la tecnología no se pueden quedar atrás, poseen maquinas nuevas, lo cual ha permitido a las entidades tener menos errores significativos, ahorrar tiempo y mejor calidad de información.

También podemos destacar que la tecnología dan las herramientas para la construcción y operación de los sistemas de información, y son tecnologías de hardware, software, de almacenamiento y de comunicación están forman la infraestructura tecnológica de las entidades. Cohen D. y Asín E. (2009).

Como se complementan una con otra, a las entidades entrevistadas ha hecho que aumente la eficiencia dentro de sus operaciones, hacer los procesos con menos personas, un mejor control interno, sistemas integrados, la información en tiempo real, verídica y de calidad lo que lleva a un factor relevante que es la mejor toma de decisiones para la entidad.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

Luego de haber analizado cada una de las categorías de las entrevistas realizadas a entidades públicas, es posible obtener conclusiones al respecto que dan cumplimiento a los objetivos planteados del tema de esta investigación.

Es a través de la recopilación de información mediante las entrevistas realizadas que se logra deducir que, el cambio significativo que tuvieron las empresas con la implementación de los sistemas de información y los avances tecnológicos, ha llevado a que las organizaciones hoy en día vayan trabajando de una manera más rápida y efectiva, permitiendo que el crecimiento de las entidades sea de mayor volumen en menor tiempo.

Una vez que las empresas trabajan con los SI no pueden volver atrás, ya que son tantos los beneficios que éstos les generan día a día, que es casi imposible volver a trabajar con sistemas informales manuales.

En conclusión se puede asegurar que la implementación de los sistemas de información en las entidades pública genera diversos beneficios que las empresas no pueden pasar por alto, es decir que no pueden no obtener sistemas de información e ir actualizando éstos constantemente, ya que dichos beneficios permiten que éstas puedan ir creciendo de forma más acelerada que antiguamente.

Los sistemas de información han sido de gran ayuda para cualquier individuo que forme parte de una institución donde éstos fueron implementados, ya que facilita el trabajo tanto para los administrativos a los que los clientes le soliciten información en el instante, como para los altos cargos donde pueden obtener información de calidad, transparente, y confiable que genera una ayuda directamente en la toma de decisiones de vital importancia para la empresa.

A través de la entrevistas realizadas a las entidades públicas, podemos verificar que los sistemas de información si son eficientes dentro de éstas, ya que su funcionamiento ayuda a los trabajadores en sus actividades perfectamente. Éstos no solo facilitan la información para individuos que pertenecen a la organización, sino que también a terceros que deseen obtener o hacer algún tipo de trámite relaciona con la entidad.

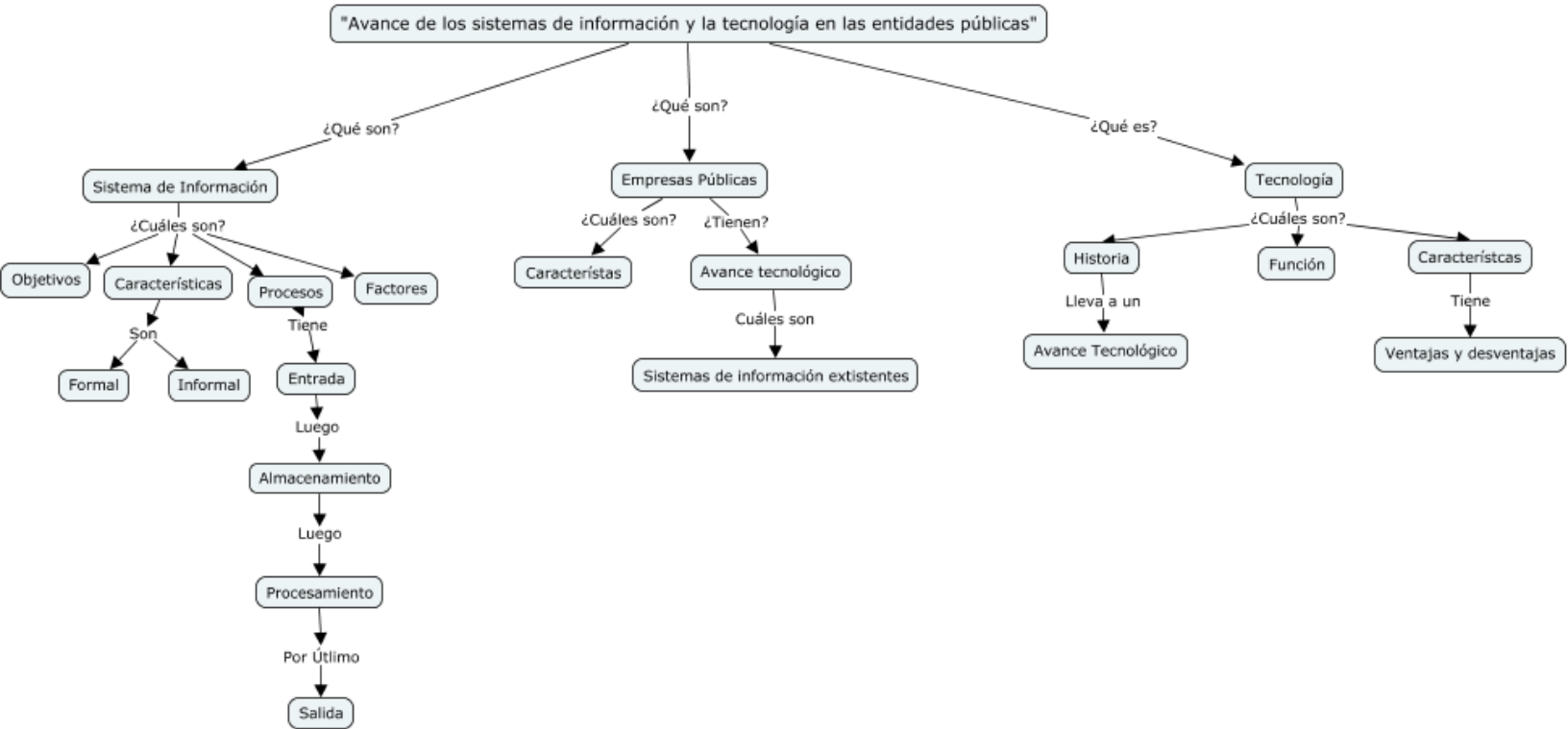
Con respecto a los avances de las tecnologías, éstas hoy en día van en constante crecimiento en cada momento, lo que lleva a que las entidades públicas a tener que actualizarse constantemente para estar al nivel de empresas públicas que operan en su mismo mercado. Si bien las instituciones públicas tienen menores recursos que las privadas, siempre tratan de estar al nivel de éstas últimas. Esto es debido a que no pueden perder la competitividad en su mercado objetivo, tienen que ofrecer las mismas oportunidades a sus clientes para seguir en funcionamiento.

BIBLIOGRAFIA

- Cauca. (2007). Conceptos básicos de sistemas de información. Sitio web: <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm>
- Cohen D, Asín E. (2009) *Tecnología de información de los negocios*. McGraw –Hill
- De la Cueva J. (2008) *Propiedad intelectual, nuevas tecnologías y libre acceso a la cultura*
- Kenneth C, Jane P. (2008) *Sistema de información gerencial*. Pearson Prentice Hall
- Mejia, A (2010) Características de las empresas públicas. Sitio web: http://www.academia.edu/17381591/Caracteristicas_de_las_empresa_publicas
- Peña Ayala, A. (2009). Ingeniería de software: Guía para crear sistemas de información.
- Scott G, Cohen (1997) *Sistemas de información McGraw –Hill*
- Sterling B. (2004) *Internet, Hackers y Software Libre*
web: http://www.wolnm.org/apa/articulos/Ingenieria_Software.pdf
- SVS (2011). Empresas Públicas. Sitio web: <http://www.svs.cl/educa/600/w3-propertyvalue-1066.html>
- Thompson. (2010). La tecnología y su clasificación. Sitio web: <http://www.mitecnologico.com/Main/LaTecnologiaYSuClasificacion>

ANEXOS

Anexo 1: Mapa conceptual referente a marco teórico



Fuente: Elaboración propia a partir marco teórico proyecto de investigación, 2017.

Anexo 2: Entrevistas dirigidas a encargado de los Sistemas de Información de la entidad escogida

Esta entrevista tiene como finalidad, dar a conocer la implementación y avance tecnológico de los sistemas de información dentro de las entidades seleccionadas. Esta consta en poder obtener información que sea útil para la investigación que se está llevando a cabo y generar un análisis cualitativo de como las entidades entrevistadas manejan los sistemas de información y cuan actualizados se encuentran sobre este tema.

Nombre entrevistado: Marco Aravena

Entidad: Universidad de Valparaíso

Cargo dentro de la entidad: Director DISICO

1.- ¿Qué tipo de sistemas de información utiliza la entidad, formal o informal?

La Universidad utiliza los Sistemas de Información Formales

2.- ¿Cuáles son éstos?

La Universidad de Valparaíso tiene dos grandes líneas de SI, un ámbito de SI académico y Administrativo, los SI académico son de desarrollo interno, es decir que los programas la misma gente trabaja en la dirección de informática, como por ejemplo el portal académico, lo que tiene que ver con descarga de certificado electrónico con firma digital y el otro ámbito es el sistema administrativo que el principal es el RP de la universidad el fit 700 que es de sonda ese es externo no es de nosotros y ese nosotros lo mantenemos, lo administramos y desarrollamos algunos accesos de información esos son los 2 grandes ámbitos que tenemos, ámbito académico desarrollo interno, ámbito administrativo un programa de una empresa.

Eso es a grandes rasgos porque hay toda otra línea que tiene que ver con sistema de comunicaciones como el correo electrónico las páginas web, ustedes saben que todo lo que es plataforma comunicación electrónica usamos Gmail y para las páginas web usamos playword que son generalmente opensor por un tema de costo, son sistemas abierto y generalmente son gratuitos.

3.- En caso de que sea formal. ¿Desde cuándo están implementando dichos sistemas de información?

En el ámbito administrativo, con un programa externo debe llevar unos 15 -18 años ya, que ha tenido sus actualizaciones y la empresa se encarga de actualizarlo y algunas actualizaciones dependen de requisitos de la universidad, el RP está pensado en la parte financiera, contable, presupuestaria y eso es muy común en todas las empresas no solo universidades, entonces es más natural pensar en un sistema externo de la empresa, de hecho todas las actualizaciones que son legales como el IVA por ejemplo o reglamentos de recursos humanos, ellos la hacen porque responden a las leyes chilenas y nos actualizan el sistema a nosotros.

En el ámbito Académico, ahí es un poquito distintito, el desarrollo más fuerte partió el 2009 -2010, piensen ustedes que en el año 97 -98 ya la mayoría de las universidades tenían una página web donde los alumnos inscribían asignaturas y sacaban información y todas esas cosas, en la universidad partió en el año 2010 estamos hablando de 13 -14 años de atrasos, mira yo entre a la universidad en el 2002 y entre a trabajar acá a disico en el 2008 y ahí empezamos a realizar esto fuertemente pero en el 2002 yo veía a mis alumnos porque también soy académico en la escuela de informática, entonces había una fila tremenda de alumnos que llenaban un papelito con los ramos que querían tomar y eso tenía varios problemas, por ejemplo los alumnos no respetaban los pre requisitos de los ramos entonces reprobaban calculo 1 y tomaban igual calculo 2 y no había una revisión e eso porque después entregaban el papelito y la secretaria lo ingresaba solamente no se chequeaban, entonces se desordenaba mucho el avance curricular, aparte de hacer la fila, de pasar malos ratos, era un desorden académico terrible, entonces partimos el 2010 ordenando esos con el portal académico con sistematizar los decretos, por ejemplo ustedes tiene una malla, en el 2010 nos encontramos que algunas carreras, tenían en el sistema una malla y decretada otra malla y en la práctica hacían otra cosa, lo que tomo varios años cohesionar todo para llegar hoy día mas o menos algo más ordenado y ustedes pueden ver por ejemplo, los ramos que tienen, eso antes no existía, antes imagínate que para saber de un ramo tenías que ir a la secretaria te fijabas y ahora está todo en línea, o lo mismo certificado de alumna regular con firma electrónica avanzada antes tenías que pedirlo ahora lo generan haciendo un click, todo eso se desarrolla a partir del 2009 -2010.

4.- La utilización de los SI en la entidad, ¿Les ha traído nuevos beneficios?

Sí, nos ha traído múltiples beneficios para la Universidad en general y para los alumnos también.

5.- En el caso de que existan beneficios, ¿Cuáles serían éstos?

Los beneficios han sido, mejora en las acreditaciones, ustedes como alumnos tiene más herramientas, los beneficios son múltiples, siempre con el enfoque que los beneficios sean para los alumnos, mucho más control, antes no teníamos control sobre procesos por ejemplo, hoy día podemos tomar los datos de la base de datos y lo ocupas por ejemplo en la unidad análisis institucional, podemos tomar decisiones exactamente en base a datos que tenemos con buena calidad que hemos ido refinando, todos esos beneficios antes no estaban.

6.- ¿Que tan actualizados están en cuanto a tecnología?

En cuanto a la tecnología súper actualizados, justamente ya llevamos un par de meses cambiando nuestras herramientas de desarrollo, ya dejamos de lado yabas, estamos tratando de usar la última tecnología de la información para reducir el costo de los algoritmos en los servidores la idea es que no se sature, siempre nos mantenemos actualizados una de las cosas entretenidas de las TI es que no nos podemos quedar atrás, siempre estudiando e el TI es mayor el énfasis en el estudio entonces tesamos siempre actualizando los sistemas, sistemas que actualizan la empresa como sonda como Gmail que también hacen sus actualizaciones y nosotros también vamos haciendo actualizaciones, el sistema de notas que ustedes ven hoy día antes no existía, eso es una actualización te fijas, la cara del portal también cambio eso es actualización, las actualizaciones depende de la cantidad de gente que tenemos porque cuando nosotros llegamos había una sistema académico y la opción era actualizar por completo ese sistema académico o hacer un sistema académico donde todos pudieran entrar y optamos por la segunda alternativa entonces tenemos que ir actualizando ambas esto también es dependiendo los recursos disponibles, a mí me encantaría tener 80 ingenieros pero no puedo porque hay otras prioridades de la universidad por eso vamos de a poquito

Las TI son un soporte para el proceso académico, un apoyo

7.- Con los avances tecnológicos a través del tiempo, ¿Aumenta la eficiencia en la entidad?

Sí, la eficiencia la eficacia porque hoy día podemos hacer lo mismo con menos personas, ósea hoy día podemos tener estadística, efectivamente hoy disponemos con datos en tiempo real, disponemos de información, datos, conocimiento y sabiduría ese es el camino ese es el camino que hay que seguir con la información, la universidad antes tenía datos no sabían que hacer con los datos los presentaba,

Los SI hoy para nosotros tiene la finalidad de la operación diaria de apoyar los procesos operativos las clases apoyar el pago del sueldo apoyar la declaración de renta todos esos procesos y al mismo tiempo generar información para la toma de decisiones, eso no estaba antes de hecho la unidad de análisis institucional partió en el 2010 - 2011 también que no es misión de la unidad informática hacer análisis ojo con eso estamos encargados de tener esta plataforma tecnológica y proveerla a nivel operativo y a nivel de análisis y hasta ahí llegamos nosotros y ellos toman la información y hacen los análisis para el rector para consejo para los jefe carrera.

8.- Al ser entidad pública y constar con menos recursos, ¿Son menos accesibles las implementaciones de sistemas de información?

Ser publico ser estatal un tema de transparencia, como ingeniero es una desventaja una complicación ejemplo yo tengo mucho contacto con directores de TI de otras universidades en particular con la Santa María, mi alma mate y cuando tenemos que hacer un proyecto de conectividad el mira y dice este me parece bueno negocia los precios y después dice ya me quedo con este y firmo contrato y listo, en cambio que tengo que hacer yo? Tengo que licitar tengo que pasar por mercado publico la ley de chile compra tengo que armarme bases que tienen que pasar por una contraloría que no es técnica que no la entienden después se va a la regional puedo pasar 3 o 4 meses en trámites administrativos solo trámites administrativos en la licitación se presentan varias empresas ósea en un trámite que una universidad privada se demora un mes yo me puedo demorar 6 -8 meses y no puedo acortar esos tiempos, yo no puedo negociar yo puedo publicar base que son públicas para todos y todos ven lo que estoy pidiendo ... estoy sujeto a reglas que no son las mismas que la privada y ojo competimos en algunos casos con alumnos parecidos es como una competencias desleal aja ellos no tienen limitaciones que yo si tengo y en el punto presupuestario es lo mismo por la forma como

se administran las platas como llega el dinero, estamos sujetos a que por ejemplo si me llegan 10 millones presupuestados para algo yo no puedo comprarme una maquina porque eso es malversación de fondos a ellos le llegan 10 millones y hacen lo que quieren tienen sus bemoles pero a pesar de eso hemos logrado hacer cosas interesantes el año pasado nos cambiamos la red a claro toda la conectividad, pero requiere mucho esfuerzo, tiempo, es un costo mayor, pero se pueden lograr cosas buenas no es un impedimento pero cuesta más.

Los SI públicos no están tan bajo como se encuentran en privados.

9.- ¿Cree usted que los sistemas de información son de gran necesidad dentro de la entidad? ¿Por qué?

Sí, son imprescindibles sobre todo cuando tu manejas grandes columnas de información cuando tus procesos son muy elaborados por ejemplo si esta universidad tuviera 100 alumnos pudiera llevar en un Excel y sacar cualquier estadística, pero cuando el volumen es importante requiere procesos automatizados el mismo procedimientos de remuneraciones hacer el cálculo para 2500 personas a mano no se puede pero son imprescindibles para el nivel de procesamiento que se tiene y para las necesidades que tiene hoy día los usuarios, ustedes quieren todo ahora antiguamente no, se esperaba, entonces el usuario es distinto, las necesidades son distintas

Nombre entrevistado: Militza Saurines Del Campo

Entidad: Universidad de Playa Ancha

Cargo dentro de la entidad: Coordinadora del departamento de análisis y desarrollo, Dirección general de Informática.

1.- ¿Qué tipo de sistemas de información utiliza la entidad, formal o informal?

Se tiene un área de desarrollo y se tienen sistemas de información formales administrativos y académicos. Son de desarrollo interno y algunos vienen de afuera, pero directamente a la parte académica. La mayoría de las unidades se ha actualizado, tienen sistemas. Cuando son específicos por medio de un proyecto se hace una compra de ellos.

2.- ¿Cuáles son éstos?

Se tiene un módulo que se llama "sistemas integrados institucional", que ahí dependiendo del perfil del usuario, ya sean egresados, alumnos, funcionarios, etc, se aplica la aplicación de acuerdo a su perfil y se le disponen las aplicaciones respectivas. Son aplicaciones web, la mayoría, y además también utilizan interfaces distintas, se tiene una base de datos y dependiendo del uso genera la interfaz correspondiente. La que usan las personas que no son administrativos es web, la mayoría.

3.- En caso de que sea formal. ¿Desde cuándo están implementando dichos sistemas de información?

La universidad, desde el año 81 aproximadamente, pero desde ya hace un tiempo que ha insistido tiene sistemas de hace 20 años, que son los que existe nuestra preocupación, necesitamos renovarlos pero con el training diario y con las expectativas que se van generando por actividad es un poco imposible, Y lo más nuevo o la "aplicación" fue hace un par de semanas, incluso hoy se va a producción otro sistema, siempre estamos tratando de generar nuevas soluciones.

Hay algunas cosas que aún son manuales, dependiendo de la función y también mucho de la edad de las personas, todavía existe el rechazo a las tecnologías.

4.- La utilización de los SI en la entidad, ¿Les ha traído nuevos beneficios?

Claro que sí, hay muchos beneficios que logran cambiar lo que era antes a lo que se tiene ahora.

5.- En el caso de que existan beneficios, ¿Cuáles serían éstos?

La precisión, mucha información integrada, la consistencia de los datos es eficiente, el tiempo, la comunicación. Por ejemplo, la cartola ha facilitado que los alumnos también sepan como van en sus estudios, control de asistencia como aquí se tiene aprobación de asignaturas por asistencia. Nosotros llevamos seguimiento de los datos, la información también está a tiempo.

6.- ¿Que tan actualizados están en cuanto a tecnología?

Si, nosotros estamos actualizados. Referente a toda la parte de tecnología, trabajamos con nuestras páginas web, la información está conectada con una plataforma de base datos que se va paralelo a la tecnología con muy pocos recursos, somos una de las universidades más pobres, pero se hace un esfuerzo inmenso para que cada cierto tiempo puedan renovar los equipos, renovar las tecnologías, se trata de ir con mucha seguridad en la información porque siempre se puede llevar a vulnerar la información, se trata de asegurar en lo posible. La tecnología antes cambiados cada 2 o 3 años, hoy todos los días.

7.- Con los avances tecnológicos a través del tiempo, ¿Aumenta la eficiencia en la entidad?

Si claro, cuando hago en un sistema, dependo de la calidad de información que me disponga el usuario y la calidad de los resultados del sistema. La eficiencia se va a tener siempre y cuando la información este a tiempo. Están todos los sistemas están todos integrados, se dice a veces que esta malo el sistema, pero en verdad el sistema solo hace lo que uno le dice que haga.

8.- Al ser entidad pública y constar con menos recursos, ¿Son menos accesibles las implementaciones de sistemas de información?

Sí, pasa que podríamos hacer muchas cosas pero el recurso humano falta. En este punto nosotros no podemos competir con el mercado, igual los programadores que se tiene son de muy alta calidad muy eficiente, pero el mercado afuera los llama y se van, hemos invertido mucho tiempo en formar a estudiantes y a los dos años ya no están, esto claramente es un factor en contra del desarrollo interno en las entidades públicas. Conozco mucha gente de afuera, colegas que también tienen unidades de desarrollo y les pasa lo mismo, también es importante cuando las entidades públicas se dan cuenta de la importancia del área de tecnología, inyectan más recursos de los pocos que se tiene, porque la tecnología hoy en día es un pilar fundamental en la administración, en todas las administraciones, por la eficiencia, la oportunidad, la seguridad y un montón de cosas más.

Para nosotros existen 4 etapas para obtener un sistema, dependiendo la toma de requerimientos, que es lo que necesita el usuario, se analiza, se hace una aproximación a la producción. Depende también de cómo se trabaje, hay distintas formas de generar un sistema en cuanto a la conversación con el usuario pero en general lo que se hace es que se toma los requerimientos, se propone una solución y después se desarrolla. Generalmente no existen etapas formales, pero se trabaja de una forma ordenada y que de alguna forma el usuario se involucre.

9.- ¿Cree usted que los sistemas de información son de gran necesidad dentro de la entidad? ¿Por qué?

Claro, siempre he dicho que es una herramienta, es parte del equipo de trabajo, mi herramienta de trabajo. Dentro de la función de la parte administrativa es parte de mi trabajo, tanto en parte académica como para los alumnos. Uno debe hacerse parte de los sistemas.

Nombre entrevistado: Daniel Miranda

Entidad: Aduana de Valparaíso.

Cargo dentro de la entidad: Gestor de cumplimiento de la subdirección de informática.

1.- ¿Qué tipo de sistemas de información utiliza la entidad, formal o informal?

Nosotros hablamos más que nada de procesos de negocios, éstos en cierta medida nosotros decimos los que son del núcleo de negocio de la organización, en su mayoría están asociados en algún sistemas de información con tecnologías. Tenemos muy pocos procesos manuales, y en general los que existen son procesos de orden menor, pero en su mayoría son sistemas que por lo general no han sido construidos por el servicio nacional de Aduanas, ya sea con personal propio, o contratando a alguien, pero todas las reglas de negocio, los casos de usos, todo lo que tenga que ver con las validaciones, interacciones que se producen entre el usuario y aduana son sistemas de información construidos por nosotros. Los sistemas por lo general están asociados a la normativa publicada en la página de aduana, tenemos un 95% de la tramitación electrónica. Existen procesos que tienen partes manuales y otra que es informática, nosotros tratamos de evitar que el usuario tenga que presentar se forma física, casi toda la tramitación es anticipada, por eso la mayoría de nuestros sistemas de negocios son en sistemas informáticos digitales.

2.- ¿Cuáles son éstos?

Hay muchas tramitaciones, el servicio nacional de aduanas controla las mercancías en la frontera, por ende hay diversos tipos de movimientos de mercancías y para cada uno de ellos hay un sistema. Por ejemplo, cuando alguien sale con un vehículo, se controla el vehículo no la persona.

Existen grandes grupos de sistemas de información, todo lo que tiene que ver con declaraciones de importación tiene un abanico de aplicaciones y sistemas, porque pueden ser diversas transacciones las que se realicen. Por otro lado, se tienen sistemas asociados a la salida, a las exportaciones de mercancías, donde la mayoría de estos trámites se hace a través de un agente de aduana al igual que de importación. Se tiene aplicaciones porque hay exportación simple por ejemplo, dependiendo de la complejidad

es lo que se usa. Existen también sistemas de vehículos, sistemas de información asociados a los transportistas de carga, que también tienen que declararlas, etc

En cuanto al negocio, creamos sistemas de información aquí mismo para que nadie pueda alterar los datos, para más seguridad. Y en cuanto a lo otro compramos lo que el mercado tiene.

3.- En caso de que sea formal. ¿Desde cuándo están implementando dichos sistemas de información?

No me atrevería a decir exactamente, las tecnologías eran antiguas, antiguamente del total de las tramitaciones el 50% era informático, las personas tenían que venir a la aduana generando filas y filas de gente con los formularios en la mano. Y en 20 años hemos informatizado mucho de esos trámites, ahora la gente de su escritorio lo hace.

4.- La utilización de los SI en la entidad, ¿Les ha traído nuevos beneficios?

Si, nos ha traído muchos beneficios la implementación de los sistemas de información, primero porque el usuario cuando ve que el estado invierte recursos en tecnología, y este cree que sale de su bolsillo por los impuestos que aquel paga, entonces él quiere ver alguna generación de valor en ello. Entonces nosotros le llamamos “generación de valor público” cuando la persona percibe que el servicio público le está agregando algún valor.

5.- En el caso de que existan beneficios, ¿Cuáles serían éstos?

Creemos que con estas implementaciones de sistemas, que antes eran manuales y ahora son electrónicos, la gente ha ganado mucho, en términos de tiempo, de recursos, de control de sus datos, etc. Por otro lado, hemos una mejor gestión sobre el comercio exterior, debido a que tenemos más herramientas tecnológicas para poder fiscalizar adecuadamente, para que los trámites sean más expeditos, las personas se liberen más rápido. Los tramites anticipados permiten que uno declare incluso antes de llegar al punto de control, y todo eso es gracias a la tecnología. Por lo tanto, nosotros creemos que hemos ganado mucho, tanto las personas que tramitan, como nosotros en el control de la información.

6.- ¿Que tan actualizados están en cuanto a tecnología?

La tecnología va cambiando todos los días, nosotros partimos con máquinas muy antiguas, lentas, que ocupaban mucho espacio. Hoy en día nuestra plataforma ocupa tecnología de punta. Estamos muy actualizados, tenemos maquinas muy nuevas que acabamos de comprar el año pasado, nuestra base de datos es una base robusta, que tiene una falla de error muy menor. Ahora muchas empresas ocupan “La nube” donde no se tienen máquinas, pero nadie nos asegura que ahí los datos no serán alterados, no es tan fácil entregar información a un tercero así como así, porque no sabemos si el tercero cumplirá con el acuerdo de confidencialidad de la información.

Por lo tanto, nuestros sistemas de información están portados sobre plataformas de última generación, que el usuario sienta que la tramitación es rápida, que si tiene algún error se lo diga la página para que no tenga que venir presencialmente.

7.- Con los avances tecnológicos a través del tiempo, ¿Aumenta la eficiencia en la entidad?

Si por supuesto, el digitalizar la información tiene no solo un beneficio para la persona que quiere hacer el trámite, sino que también es un beneficio para la institución que necesita fiscalizar. Ahora los sistemas hacen la fiscalización y eso nos beneficia a todos porque no se anda buscando que la gente cometa errores, podemos hacer que la tramitaciones se ajuste al marco normativo, eso significa cumplir con las normas. Se encuentra hartos contrabando.

8.- Al ser entidad pública y constar con menos recursos, ¿Son menos accesibles las implementaciones de sistemas de información?

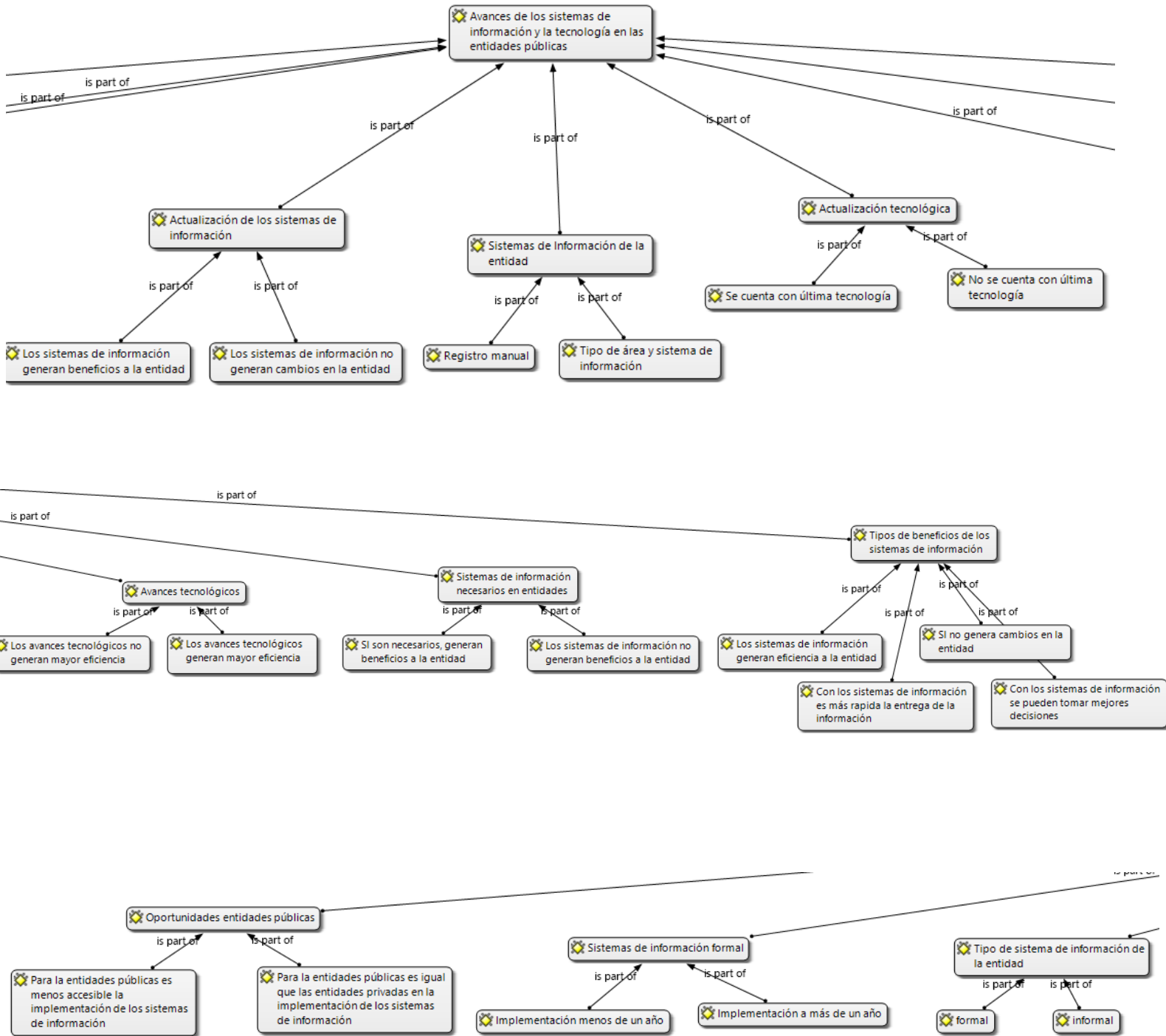
Claro, podríamos decir de cierto modo que sí, yo creo que la gente le pierde el norte a la inspección al sector público. Las instituciones en el mes de abril se hace presupuesto que se ve lo que quiero hacer el próximo año, y todas las iniciativas de inversión que se pudieran tener son concursables, donde llegan las de todos los servicios públicos y dependiendo de la priorización, es probable que éstas sean aceptadas y nos den los recursos, últimamente hemos tenido recursos considerables para la actualización de nuestra plataforma, y en la medida que los proyectos sean bien construidos, que se demuestre que existe una necesidad real de generar valor público. El gobierno entrega

recursos, bueno que si nos comparamos con un banco, por ejemplo, ellos tienen de inmediato los recursos y a nosotros nos toma un año y luego otro año en implementación.

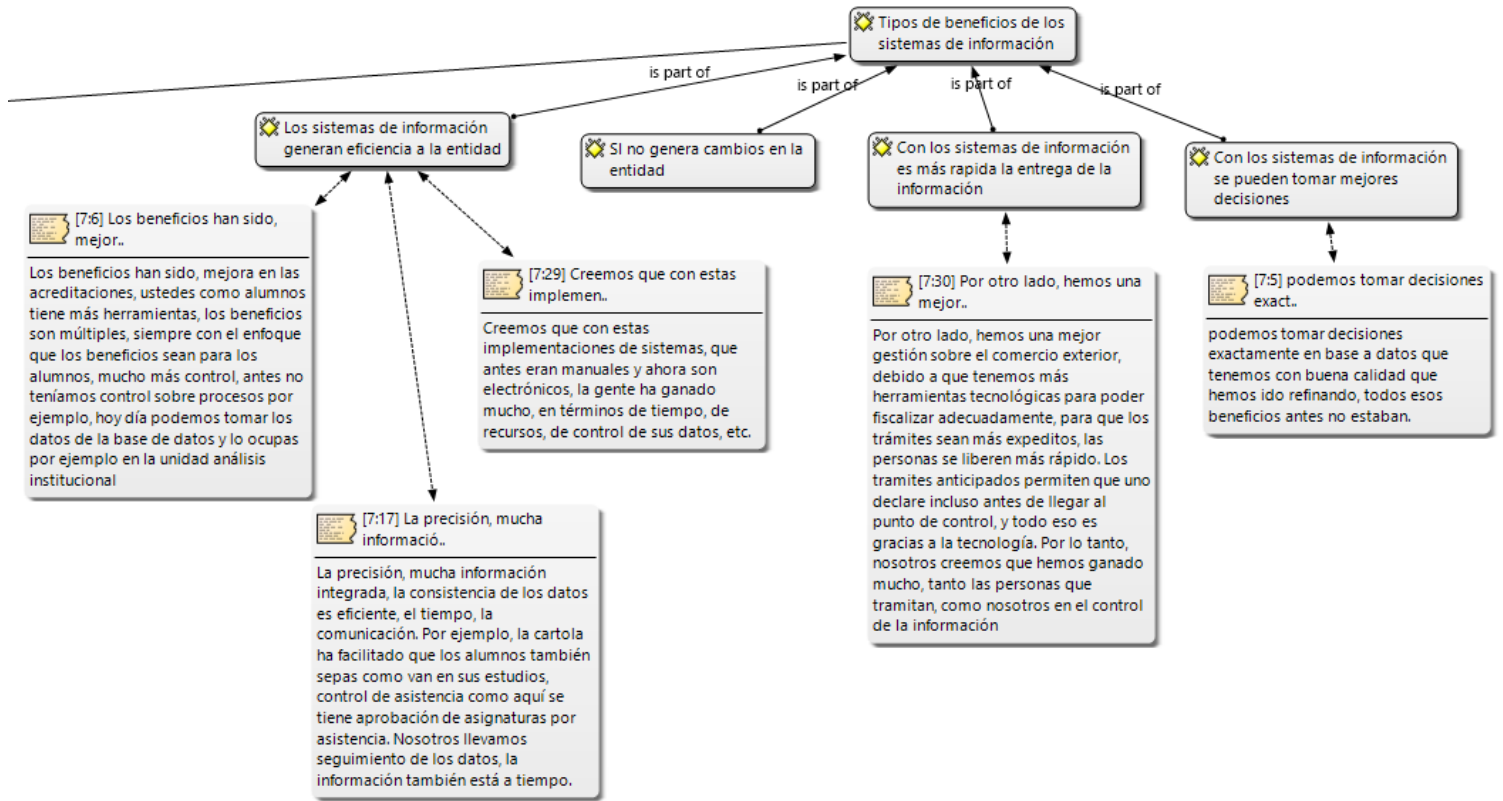
9.- ¿Cree usted que los sistemas de información son de gran necesidad dentro de la entidad? ¿Por qué?

Yo creo que hoy en día todas las organizaciones gubernamentales están potenciando a sus ejecutivos, se están haciendo cursos de capacitación, se tienen diplomados en el cuerpo y se va a buscar certificaciones de calidad, de seguridad de la información, gestión de la calidad. Estamos buscando un control de gestión más adecuado, contribuyendo soluciones que permitan monitorear el desempeño. Esto implica que las organizaciones gubernamentales están evolucionando, y están tratando de medir el desempeño. Todo esto a través de las tecnologías, y sistemas.

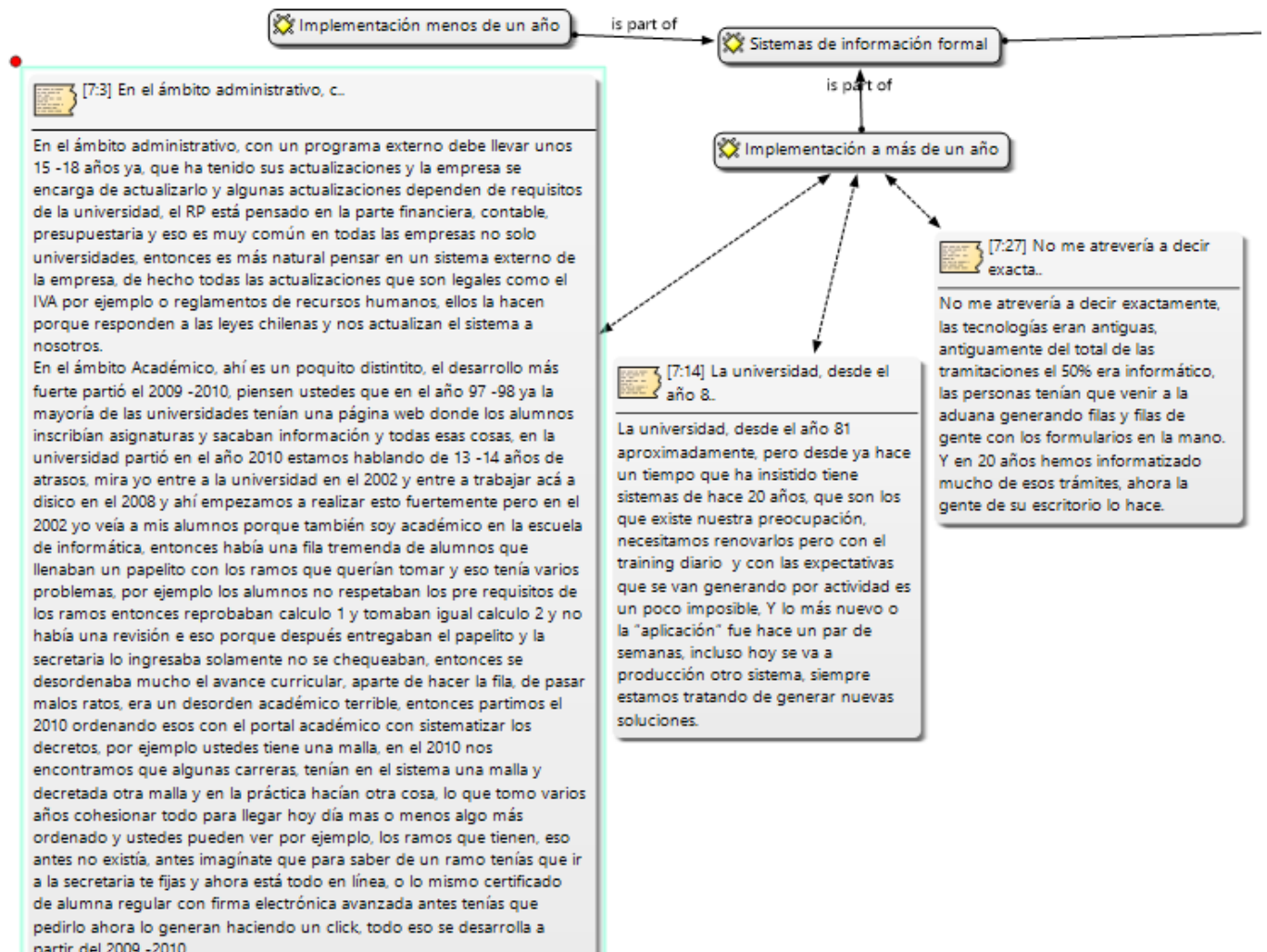
Anexo 3: Ilustración general del orden de categorías de análisis según resultados obtenidos bajo programa ATLAS TI



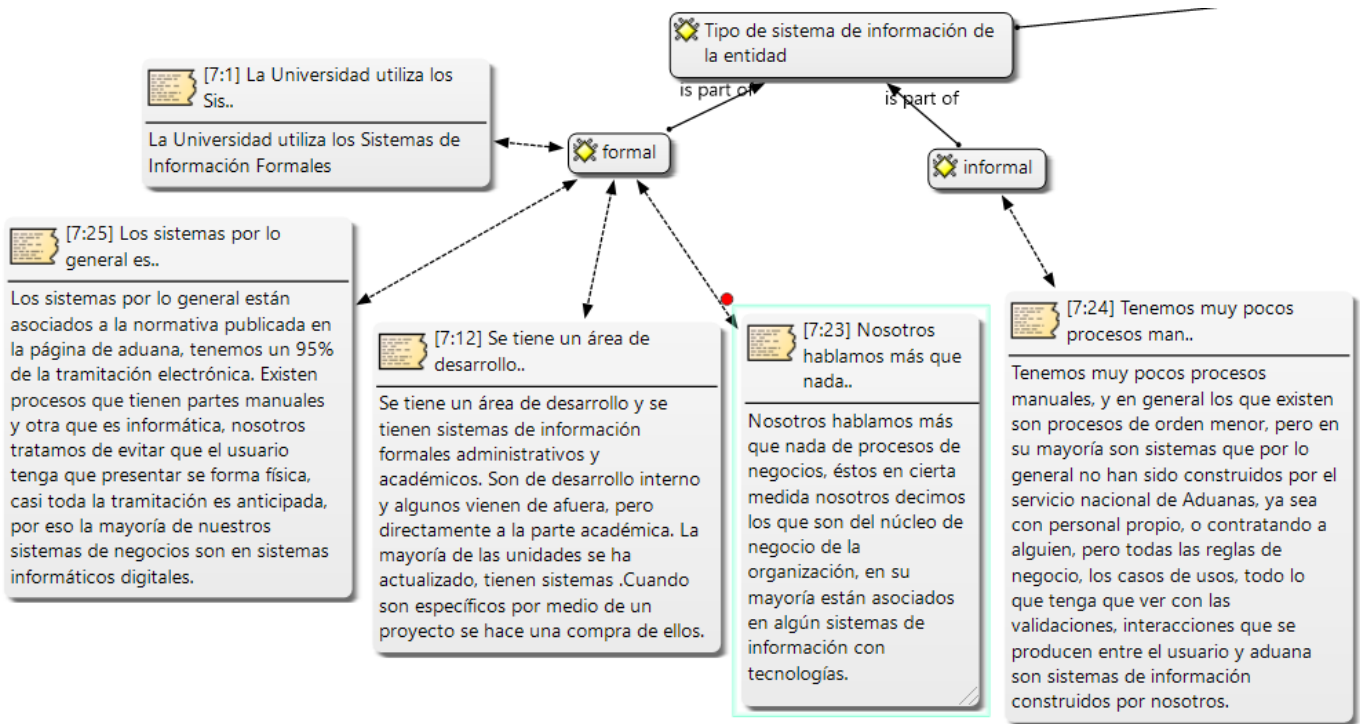
Anexo 4: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Tipos de beneficios de los sistemas de información” por programa ATLASTI.



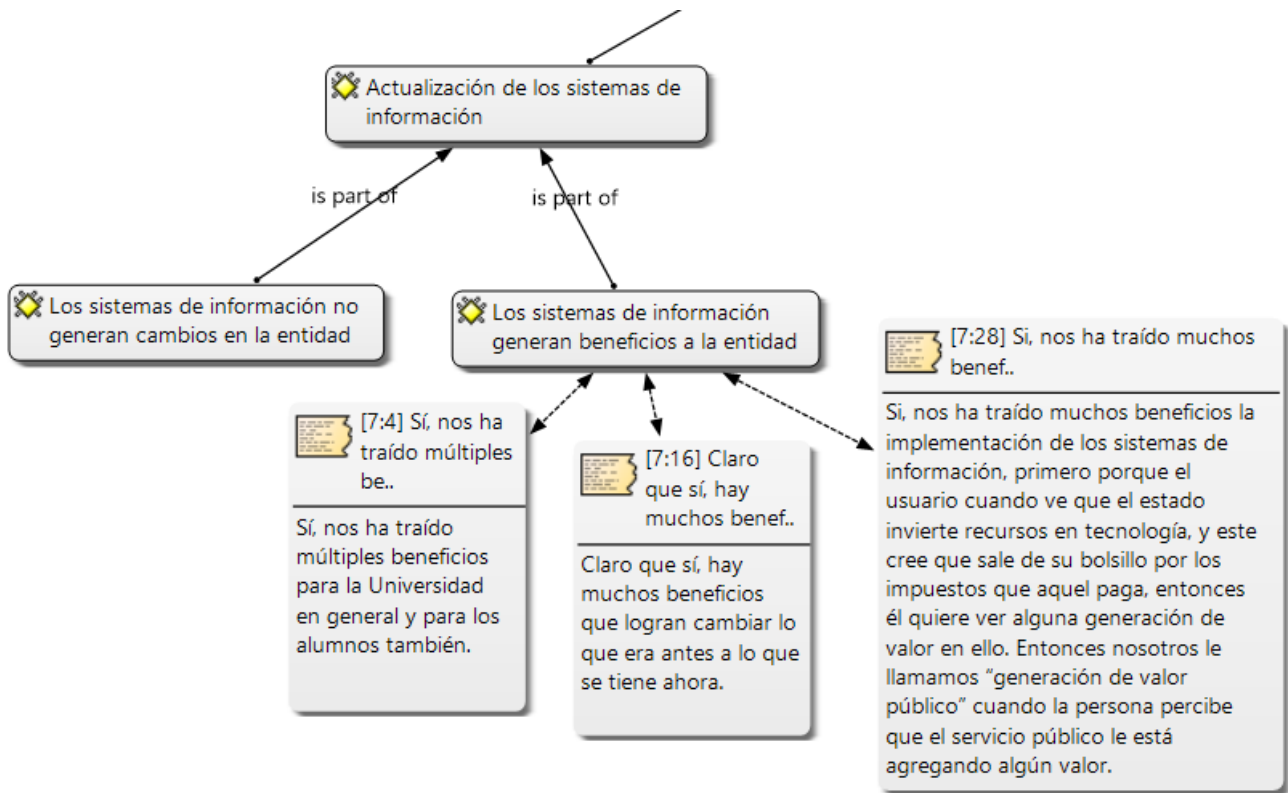
Anexo 5: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Sistemas de información formal” por programa ATLASTI.



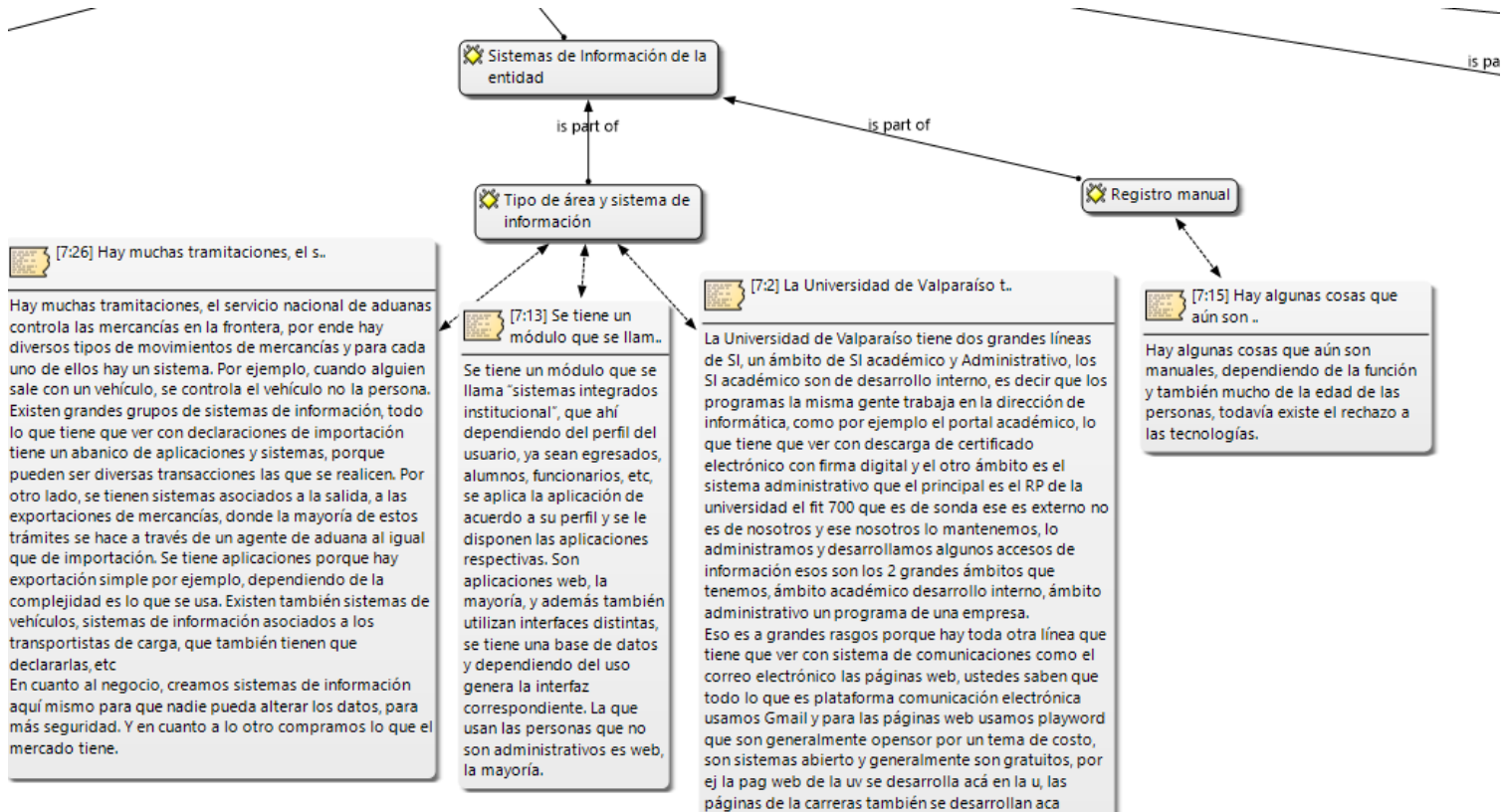
Anexo 6: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Tipo de sistemas de información de la entidad” por programa ATLASTI.



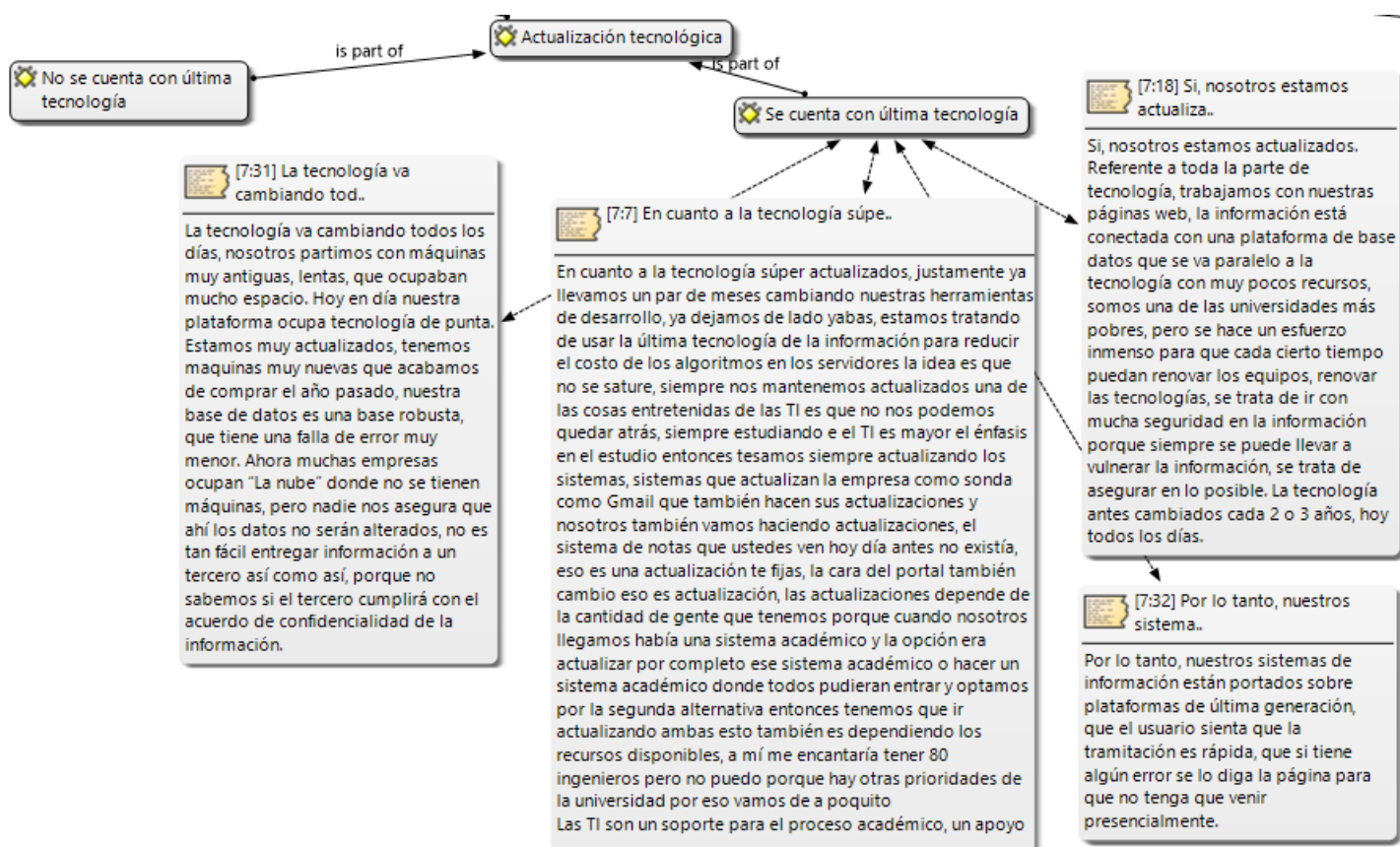
Anexo 7: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Actualización de los sistemas de información” por programa ATLASTI.



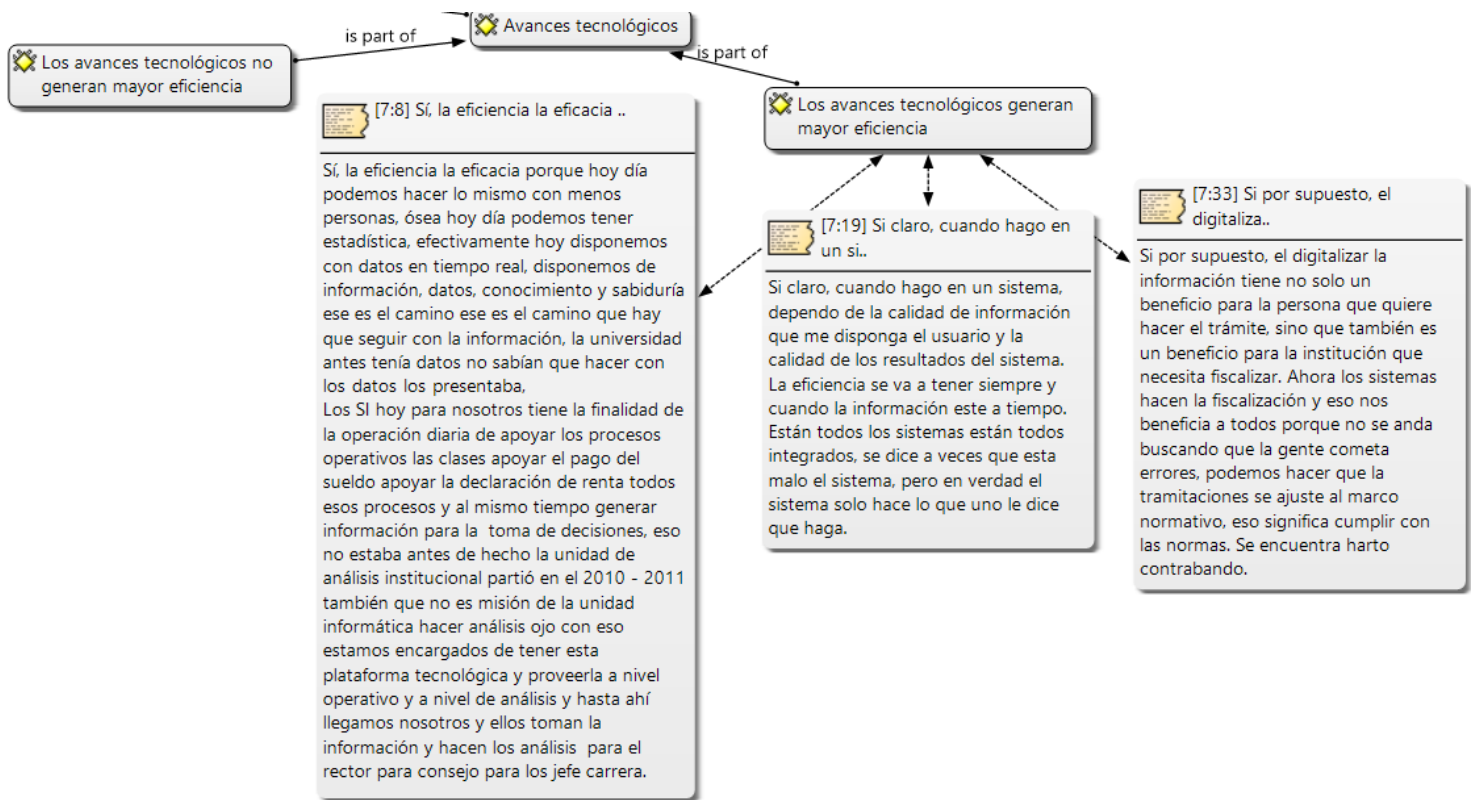
Anexo 8: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Sistemas de Información de la entidad” por programa ATLASTI.



Anexo 9: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Actualización tecnológica” por programa ATLASTI.



Anexo 9: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Avances tecnológicos” por programa ATLASTI.



Anexo 10: Ilustración de resultados de categoría de análisis “Sistema de Información necesarios en entidades” por programa ATLASTI.

