



REVISTA

educare

*Órgano Divulgativo de la Subdirección de Investigación y Postgrado
del Instituto Pedagógico de Barquisimeto "Luis Beltrán Prieto
Figueroa"*

**EDICIÓN DECIMOQUINTO ANIVERSARIO
1997-2012**

BARQUISIMETO – EDO. LARA – VENEZUELA

NUEVA ETAPA
FORMATO ELECTRÓNICO
DEPOSITO LEGAL: ppi201002LA3674
ISSN: 2244-7296

**Volumen 16 N° 2
Mayo-Agosto 2012**

UTILIZACIÓN DE UNA LAN (RED DE ÁREA LOCAL) PARA PROPICIAR UNA
COMUNICACIÓN EFECTIVA EN LA
GESTIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA EN
EL IUTET

*UTILIZATION OF A LAN TO FOSTER EFFECTIVE COMMUNICATION IN THE PNFI
MANAGEMENT AT THE IUTET*

Ramón Carrasquero
Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo

UTILIZACIÓN DE UNA L.A.N (Red de Área Local) PARA PROPICIAR UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA EN LA GESTIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA EN EL IUTET

UTILIZATION OF A LAN TO FOSTER EFFECTIVE COMMUNICATION IN THE PNFI MANAGEMENT AT THE IUTET

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Ramón Carrasquero*
IUTET

Recibido:11-04-12

Aceptado: 28-07-12

RESUMEN

El artículo reporta los resultados de una investigación cualitativa orientada a conocer cómo se puede establecer un proceso de comunicación efectiva utilizando una Red de Área Local (LAN) para la gestión del Programa Nacional de Formación en Informática del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo. El diseño metodológico estuvo regido por la teoría fundamentada presentada por Strauss y Corbin (2002). En tal sentido, se desarrollaron dos fases: a) la recolección de datos, en la cual se aplicó la observación participante y la entrevista como técnica de recolección de datos, b) el microanálisis de los datos, en la que se utilizó el software Atlas.ti para la codificación y análisis de los mismos. Los hallazgos develaron las siguientes categorías: a) Definición de las LAN, b) Dispositivos para instalar una LAN, c) Ventajas de las LAN, d) Circunstancias en las que se debe instalar una LAN, e) Requiere el IUTET una LAN y f) Beneficios de la LAN para la gestión del PNFI. Como reflexión final se infiere que la instalación de una LAN no es condición suficiente para instaurar un proceso de comunicación efectiva, pero es condición necesaria si se implementa un proceso de gestión de las comunicaciones, que orienten el proceso comunicativo.

Descriptores: Red de Área Local. Comunicación Efectiva, formación en informática, gestión universitaria

ABSTRACT

This article shows the results of a qualitative research oriented to establish an effective communicational process by using a Local Area Net (LAN) for the management of the National Program of IT Formation at the IUTET. The methodological design was based on fundamental theory presented by Strauss and Corbin (2002). In this sense, two phases were developed: a) data collection, participant observation and interview as data collection was applied, b) data microanalysis, Atlas.ti was used to codify and analyze data. Findings suggested the following categories: a) LAN definition, b) devise for LAN installation, c) LAN advantages, d) circumstances for LAN installation, e) the IUTET requires a LAN, f) LAN's benefits for PNFI management. As a final reflection, it is inferred LAN installation is not an adequate condition to establish an effective process of communication, but it is an inevitable condition if a management process of communication is implemented.

Keywords: Local Area Net, effective communication, university management, computing training

* Docente Agregado, Departamento de Informática. Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo. E-mail: rdarioc@cantv.net, rdarioc@hotmail.es, Trujillo, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Las redes de área local (LAN) han tenido una masificación acelerada, dejando de ser una tecnología exclusiva de los entornos empresariales, en los cuales dio sus primeros pasos, para estar presente en la mayoría de las organizaciones. El acceso a las LAN, propiciado principalmente por el abaratamiento de los costos y el avance tecnológico, trae consigo un paquete de beneficios, desde simplemente compartir un recurso, hasta facilitar la gestión administrativa en las organizaciones, ofreciendo una gama de servicios orientados a satisfacer las necesidades de comunicación de las mismas.

En este sentido, el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo (IUTET), es una organización de carácter educativo, autorizada a administrar el Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) en el marco de la reforma integral del sistema educativo venezolano, como mencionan Zuccarello, Estrada e Hinojosa(2010), con la finalidad de lograr: “una educación más inclusiva, pertinente y de más corta duración, que garantice la inserción de los egresados en los diferentes sectores socio económicos” (p. 4).

De esta manera, el IUTET como una institución de educación universitaria, intenta en su quehacer diario dar respuesta a las necesidades de su entorno, principalmente a través de la formación de profesionales en el área de informática, con un perfil profesional acorde a las necesidades locales, regionales y nacionales. Este proceso de formación de profesionales, indudablemente debe estar apoyado en un proceso comunicativo que permita un óptimo desarrollo de las actividades en la gestión del PNFI.

En relación con lo anterior, la investigación desarrollada giró en torno a precisar de qué manera, la utilización de una LAN puede propiciar un proceso de comunicación efectivo en relación a la gestión del PNFI. Para tales efectos, se estimó formular la siguiente interrogante: ¿Cómo se puede establecer un proceso de comunicación efectiva en la gestión del PNFI del IUTET, mediante la utilización de una red de área local?

A propósito de lo anterior, es preciso destacar que Izquierdo (2010) menciona que: “La comunicación efectiva no es más que el uso adecuado de los signos lingüístico a través de un proceso comunicativo, con la finalidad de que el mensaje aterrice en el logro de su propósito” (p. 3).

En este orden de ideas, es pertinente destacar que se trabajó bajo el enfoque cualitativo, usando como método la teoría fundamentada, propuesta por Strauss y Corbin (2002) y dentro de ésta, se utilizaron como métodos de recolección de datos, la observación participante y la entrevista, mientras que como herramienta de análisis de datos se utilizó el software para datos cualitativos *Atlas.ti* en su versión 6.

Es de hacer notar que el proceso se vio favorecido con la utilización de la observación participante, la cual estuvo orientada al seguimiento de los procesos académicos y administrativos relacionados con la gestión del PNFI y, en esa medida, permitió precisar los conceptos y las funciones básicas pertinentes al desarrollo de los mismos. A propósito de lo anterior, señala Kawulich (2006), que a través de la observación participante los investigadores pueden verificar las definiciones de los términos que los actores pueden utilizar en las entrevistas, lo que contribuyó a enfocar con mayor claridad las diferentes perspectivas que tuvieron los entrevistados en relación al objeto de estudio.

ARGUMENTACIÓN TEÓRICA

Venezuela, en atención a los planteamientos de la UNESCO, realizados en la conferencia mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI, en París en 1998, está implementando una serie de cambios en referencia a la educación universitaria.

En relación con lo anterior, el 13 de mayo del 2008, aparece publicada en la gaceta oficial N° 38.930, la resolución N° 2.963, de fecha 13 de mayo del mismo año, emanada del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior y en la cual se crean los Programas Nacionales de Formación (PNF). El artículo 2 de la resolución 2.963, define los PNF como:

un conjunto de actividades académicas, conducentes a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación superior, los cuales fueron creados por iniciativa del ejecutivo nacional, tomando en consideración los lineamientos del plan de desarrollo económico y social de la nación, para ser administrados en distintos espacios educativos en el territorio nacional. (p.7).

En este sentido, el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo (IUTET), administra el Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI), egresando la primera cohorte en diciembre del año 2011 y en octubre del año 2012 egresa su segunda cohorte.

Como destaca el portal Web del IUTET: “El Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) permite consolidar la formación crítica productiva del profesional en Informática propiciando la formación humanista, sociopolítica, comprometido con los cambios económicos, sociales, políticos, culturales, tecnológicos del país” (p. 1). A propósito del perfil del egresado, destaca el referido portal que:

El Ingeniero en Informática o la Ingeniera en Informática es un profesional con formación integral que se desempeña con idoneidad y ética profesional, en la conceptualización y construcción de productos tecnológicos informáticos en armonía con la preservación del ambiente y del progreso de su entorno” (p. 1).

Mientras que por su parte, el portal Web del Colegio Universitario de Los Teques “Cecilio Acosta”, destaca lo siguiente en relación con los objetivos del PNFI:

El PNFI se basa en el desarrollo de soluciones tecnológicas acorde con las necesidades del país, para formar talento humano con alto sentido de compromiso social orientado a la soberanía y seguridad tecnológica en el área de la informática (Desarrollo de Software, Programación, Redes) en los que prima la participación, la organización colectiva y el diálogo de saberes para una cultura científica transdisciplinaria e integral, formación técnica y científica en el uso, desarrollo, soporte, administración y capacitación en las áreas requeridas por las tecnologías de la información y comunicación” (p. 1).

En atención a la interrogante formulada en la investigación, es necesario destacar que la tecnología de las redes de área local (LAN) no es nueva, sin embargo, los beneficios y aportes que puede hacer en referencia a la gestión de las organizaciones siguen más vigentes que nunca. En relación con la definición de las LAN, Tanenbaum (2003), comenta que las redes de área local son:

redes de propiedad privada que se encuentran en un solo edificio o en un campus de pocos kilómetros de longitud. Se utilizan ampliamente para conectar computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas de una empresa y de fábricas para compartir recursos (por ejemplo impresoras) e intercambiar información (p. 16).

Por su parte, Domingo, Gámiz, Grau y Martínez (2003), definen la red de área local como: “un conjunto de elementos tanto lógicos (software) como físicos (hardware) que proporcionan la adecuada interconexión entre una serie de dispositivos en un área privada y restringida” (p. 188).

Mientras que, según Tomasi (2003), una red de área local es: “un sistema de comunicación de datos de propiedad privada, en el que los usuarios comparten recursos,

incluyendo programas de cómputo” (p. 645). Continúa el autor refiriendo que: “Las LAN permiten que un recinto o más, llenos de computadoras, compartan recursos comunes, como impresoras o módems” (idem).

Se puede apreciar de las definiciones anteriores, que los autores citados enfatizan el carácter privado y restringido de las LAN, lo cual se corresponde con el resguardo de los datos que el proceso de gestión del PNFI debe tener. De la misma manera, queda de manifiesto la finalidad de interconectar dispositivos o equipos de computación, dejando claro la necesidad de compartir recursos e información, lo que aportaría valiosos beneficios tanto en lo académico como en lo administrativo en relación con la gestión del PNFI en el IUTET.

Otro aspecto resaltante en estas definiciones es el referente a la comunicación y el intercambio de información, aspecto éste que motivó la realización de esta investigación. Queda de manifiesto de esta manera, que la utilización de la LAN en la gestión del PNFI contribuiría con el establecimiento de una comunicación efectiva, ya que como sostiene Tanenbaum (ob.cit.), la LAN permitiría: “compartir recursos (por ejemplo impresoras) e intercambiar información” (p. 16).

En relación a esto, Tomasi (ob.cit.), comenta que: “las LAN permiten que las personas manden y reciban mensajes y documentos por la red, mucho más rápidamente que lo que tardarían en mandarse por un sistema de correo por papelería” (p. 646). De esta forma, se puede observar como las herramientas y servicios que ofrece una LAN, con una correcta administración, garantizan un proceso de comunicación efectivo en el IUTET para la gestión del PNFI.

Lo anterior, también es apoyado por Pérez y Duarte (2006, p. 165), cuando comentan que entre los beneficios de una red de área local destacan los siguientes: compartir información (bases de datos, aplicaciones), compartir recursos caros y escasos (impresoras) y comunicación e interacción entre usuarios (correo electrónico y agendas compartidas), y al respecto Domingo (et.al.,2003; p.198), mencionan como ventajas de las LAN las siguientes: compartición de recursos, reducción de costos, trabajo corporativo (lo que implica comunicación directa para compartir información) y accesibilidad a la información. Lo anterior reafirma que la red de área local es la plataforma tecnológica sobre la cual se puede implementar un proceso de comunicación efectiva con relación a la gestión del

Programa Nacional de Formación en Informática en el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo.

En este orden de ideas, Rodríguez (2005), citado por Moreno (2009) destaca: “Como todo sistema social, una organización se constituye mediante las comunicaciones” (p. 8). En este sentido, el IUTET, no escapa de esta realidad, es decir, como toda organización, está integrada a un sistema social y lo anterior deja claro la importancia que el sistema de comunicaciones tiene para una institución, lo cual es apoyado por Moreno (2009), cuando plantea que: “La comunicación es un elemento fundamental para la transmisión de la visión institucional” (p. 7). Al respecto, continúa el autor sosteniendo lo siguiente: “Sólo a través de la comunicación efectiva es posible crear una visión compartida que vincule los intereses personales y organizacionales” (p. 8).

A propósito de la comunicación efectiva, Llacuna y Pujol (2008), consideran lo siguiente: “El mensaje que se desea comunicar ha de llegar a la persona o grupos considerados apropiados para recibirlos y seguidamente se produzca el cambio de conducta esperado en el receptor” (p. 2). Mientras que Izquierdo (2010), define la comunicación efectiva como:

Aquella que se presenta bajo un proceso organizacional, la que hace posible que los miembros de cualquier empresa puedan trabajar en armonía, cooperar e interpretar las necesidades y las actividades que los pueden llevar a la productividad, la calidad y la sostenibilidad (p. 9).

Se aprecia en la cita anterior, el carácter organizacional que Izquierdo le atribuye al proceso de comunicación efectiva, mostrando que a través de la misma se puede lograr una armonía y cooperación en el desarrollo de las actividades realizadas en la organización, lo cual motivó a asumir esta definición como referente en el desarrollo de la investigación.

De la misma manera, Moreno (ob.cit.) destaca que: “Es importante señalar que el proceso de comunicación está influenciado por el contexto donde ocurre, ya sea el contexto social, cronológico, cultural y, de manera más específica, en el contexto organizacional” (p. 10). En este sentido, es pertinente conocer a fondo la institución objeto de estudio para poder identificar los elementos que pueden estar perturbando el proceso comunicativo y en esa medida determinar si la LAN propicia dicho proceso.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, visto que la misma estuvo orientada a conocer cómo se puede establecer un proceso de comunicación efectiva en la gestión del Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo (IUTET) mediante la utilización de una LAN.

El método utilizado estuvo regido por la teoría fundamentada, presentada por Strauss y Corbin (2002), quienes: “Se refieren a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación” (p. 21).

En relación con lo anterior, es pertinente mencionar que se llevaron a cabo dos fases: en la primera, llamada recolección de los datos, se realizó un estudio de campo, utilizando la observación participante con el propósito de conocer en detalle los procesos administrativos y académicos tendientes a la gestión del PNFI. Esta observación se realizó durante el trimestre académico 2012-2 y se focalizó en la jefatura del Departamento de Informática y en el Área de Control de Estudios, precisando los conceptos y las funciones básicas a través del contacto directo con los actores de los procesos en su contexto natural.

A propósito de la observación participante, Kawulich (2006), citando a DeWalt&DeWalt (2002), la define como: “el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades” (p. 2).

De la misma manera, como complemento en la recopilación de la información, se realizó una entrevista semi-estructurada que estuvo orientada a conocer de qué manera la utilización de la tecnología LAN puede facilitar el establecimiento de un proceso de comunicación efectiva en la gestión del PNFI.

En este sentido, se consultaron tres expertos en el área de redes y además, los entrevistados son profesores del IUTET adscritos al Departamento de Informática, lo cual significó un valor agregado a la información de carácter técnico que puedan aportar, ya que como docentes del IUTET conocen el proceso administrativo y académico del PNFI.

En relación con lo anterior, se consideró oportuno seleccionar al Ingeniero de Sistemas Manuel Calistri como primer experto. Como segundo experto, se consultó al

Ingeniero de Sistemas Juan Honorio Rendón y como tercer experto se escogió al Ingeniero en Informática Marco Barreto.

La segunda fase desarrollada, se denominó el microanálisis de los datos, y como manifiestan Strauss y Corbin (ob.cit.): “el microanálisis incluye la codificación axial y abierta” (p. 64). Es preciso destacar que en esta fase, se utilizó el software *Atlas.ti* versión 6, el cual facilita la codificación y el análisis de los datos a través de la sistematización. En la codificación abierta, se busca descubrir los conceptos que se encuentran en los datos primarios, es decir, las entrevistas, al respecto Strauss y Corbin (ob.cit.), mencionan que: “los datos se descomponen en partes discretas, se examinan minuciosamente y se comparan en busca de similitudes y diferencias” (p. 111), para generar las categorías.

En la codificación axial, se establece una relación entre las categorías con sus respectivas sub-categorías para luego producir las teorías que expliquen el objeto de estudio. Al respecto los referidos autores plantean que este procedimiento “es comenzar el proceso de reagrupar los datos que se fracturaron durante la codificación abierta En la codificación axial, las categorías se relacionan con sus subcategorías para formar unas explicaciones más precisas y completas sobre los fenómenos” (p. 135).

LOS HALLAZGOS

Se llevó a cabo la fase de recolección de los datos, comenzando con la observación participante, a través de la cual se logró precisar un conjunto de términos y funciones en relación con los procesos administrativos y académicos del PNFI, lo cual generó un marco de referencia significativo que facilitó la conducción de las entrevistas y permitió aprovechar la experiencia de los entrevistados.

Una vez realizadas las entrevistas, se procedió a la transcripción de las mismas, utilizando como editor Microsoft Word 2007, guardando la información en un archivo de texto plano sin formato. Los archivos resultantes fueron los siguientes: entrevista1.txt, entrevista2.txt y entrevista3.txt.

Seguidamente, se procedió a desarrollar la segunda fase, el microanálisis de los datos, para lo cual se utilizó el software *Atlas.ti*, versión 6. En él se creó una Unidad Hermenéutica (HU) llamada “Instalación de una LAN para la gestión del PNFI del IUTET”. Luego, se cargaron a la Unidad Hermenéutica los documentos primarios, es decir,

cada uno de los tres archivos de texto contentivos de las entrevistas y se procedió a codificar el primer documento primario, el cual se corresponde con la entrevista realizada al mejor experto y de la misma forma se codificaron los demás documentos primarios.

Luego de realizar la codificación abierta y la codificación axial, se generaron las siguientes categorías: a) Definición de las LAN, b) Dispositivos para instalar una LAN, c) Ventajas de las LAN, d) Circunstancias en las que se debe instalar una LAN, e) Requiere el IUTET una LAN y f) Beneficios de la LAN para la gestión del PNFI.

Seguidamente y con base en las categorías obtenidas, se procedió a la elaboración de las redes, construyendo una red por cada categoría obtenida. En cada red, se presentan los nodos con sus respectivas citas. Para agrupar los códigos obtenidos con el software *Atlas.ti*, se procedió a crear una categoría llamada “Redes de Área Local”, con la finalidad de estructurar el trabajo en el *Atlas.ti*, y a partir de ésta, se comenzó a elaborar la red 1, correspondiente a la Definición de las LAN, la misma puede observarse en el gráfico 1.

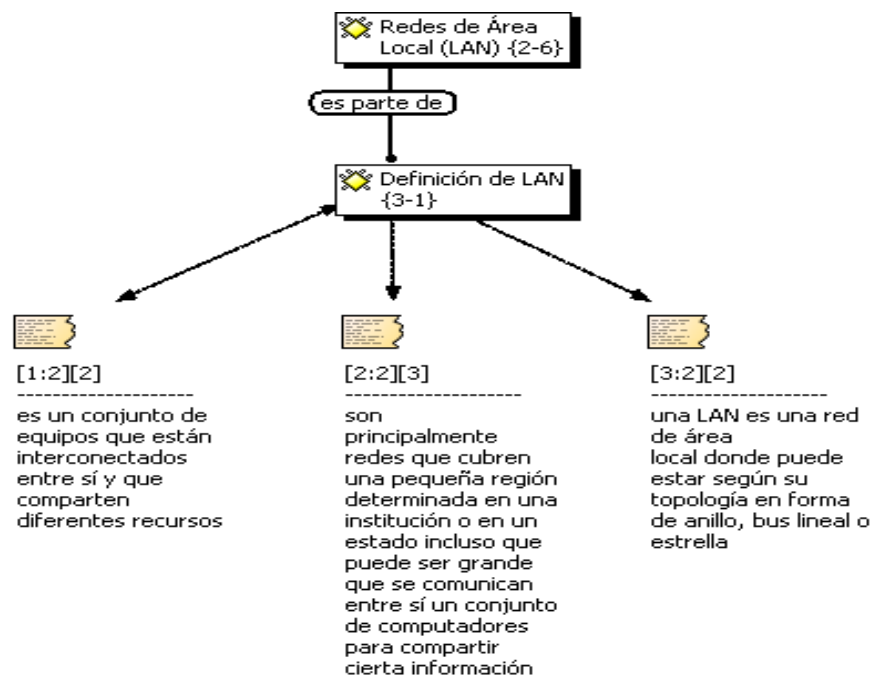


Gráfico 1. Red de la Categoría: “Definición de LAN”

En relación con la definición de LAN, IBM (2007) nos dice que una LAN es: “una red de computadoras y otros dispositivos situados dentro de un área geográfica limitada. Un grupo de computadoras conectadas entre ellas dentro de un edificio, es un ejemplo de una LAN” (p. 17), mientras que en Lantronix (2002), encontramos que: “Las redes son conjuntos de ordenadores independientes que se comunican entre sí a través de un medio de red compartido.” (p. 1).

De esta manera, se aprecia como la definición de las LAN implica el proceso comunicativo, puesto que se basa en la conexión o interconexión de computadoras con la finalidad de compartir recursos. De allí se desprende que por su definición, es una tecnología que puede propiciar la instauración de un proceso de comunicación efectiva.

Se puede apreciar coincidencia en las definiciones de los entrevistados en cuanto al aspecto comunicativo o de interconexión de computadores y este tipo de redes comparten información y recursos. Adicionalmente, el entrevistado dos, comenta que las LAN “cubren una pequeña región determinada en una institución...”.

Este aporte hecho por los entrevistados en relación con la definición de las LAN, es apoyado por IBM (2007) y Lantronix (2002), citados anteriormente. Así mismo, la opinión de los entrevistados, se corresponde con lo expresado por Tanenbaum (2003), Tomasi (2003) y Domingo et al (2003), citados en la argumentación teórica, de esta manera se puede observar uniformidad en cuanto a la definición de las LAN por parte de los entrevistados.

De la misma forma, se procedió a construir la red correspondiente a la segunda categoría, denominada, “Dispositivos para instalar una LAN”, observando la coincidencia de los tres entrevistados en relación al cable y los conectores. El entrevistado 2, adicionalmente habló de la interconexión de la LAN y por eso mencionó el “Router” como dispositivo para instalar una LAN, al igual que el entrevistado 3. Mientras que el entrevistado 1, aunque no habló de interconexión, mencionó el Switch, lo cual deja manifiesto su pensamiento en relación a la interconexión. La red resultante se puede apreciar en Gráfico 2.

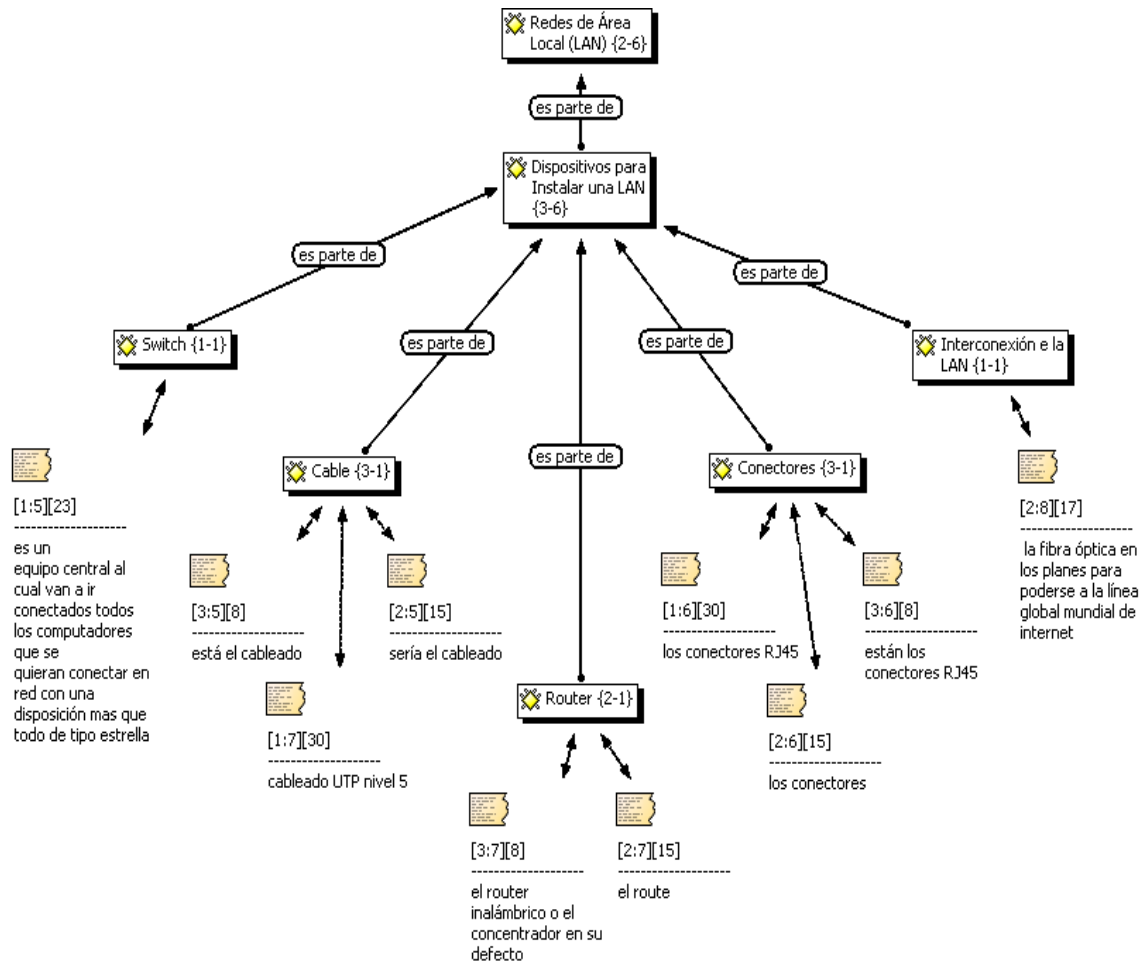


Gráfico 2. Red Categoría “Dispositivos para instalar una LAN”

En relación a lo anterior, Barceló (et.al.,2004), nos plantean que: “Para construir una red local, se precisan básicamente dos cosas: hardware (tarjetas, cables, conectores) y un software que sea consciente de que existen diferentes máquinas conectadas y ofrezca los servicios necesarios para que las aplicaciones puedan aprovecharlo” (p. 52). Podemos observar entonces la coincidencia de los entrevistados con los autores en al menos dos de los dispositivos mencionados. Seguidamente, se comenzó a construir la red correspondiente a la categoría 3, “Ventajas de las LAN”, la cual puede apreciarse en el Gráfico 3.

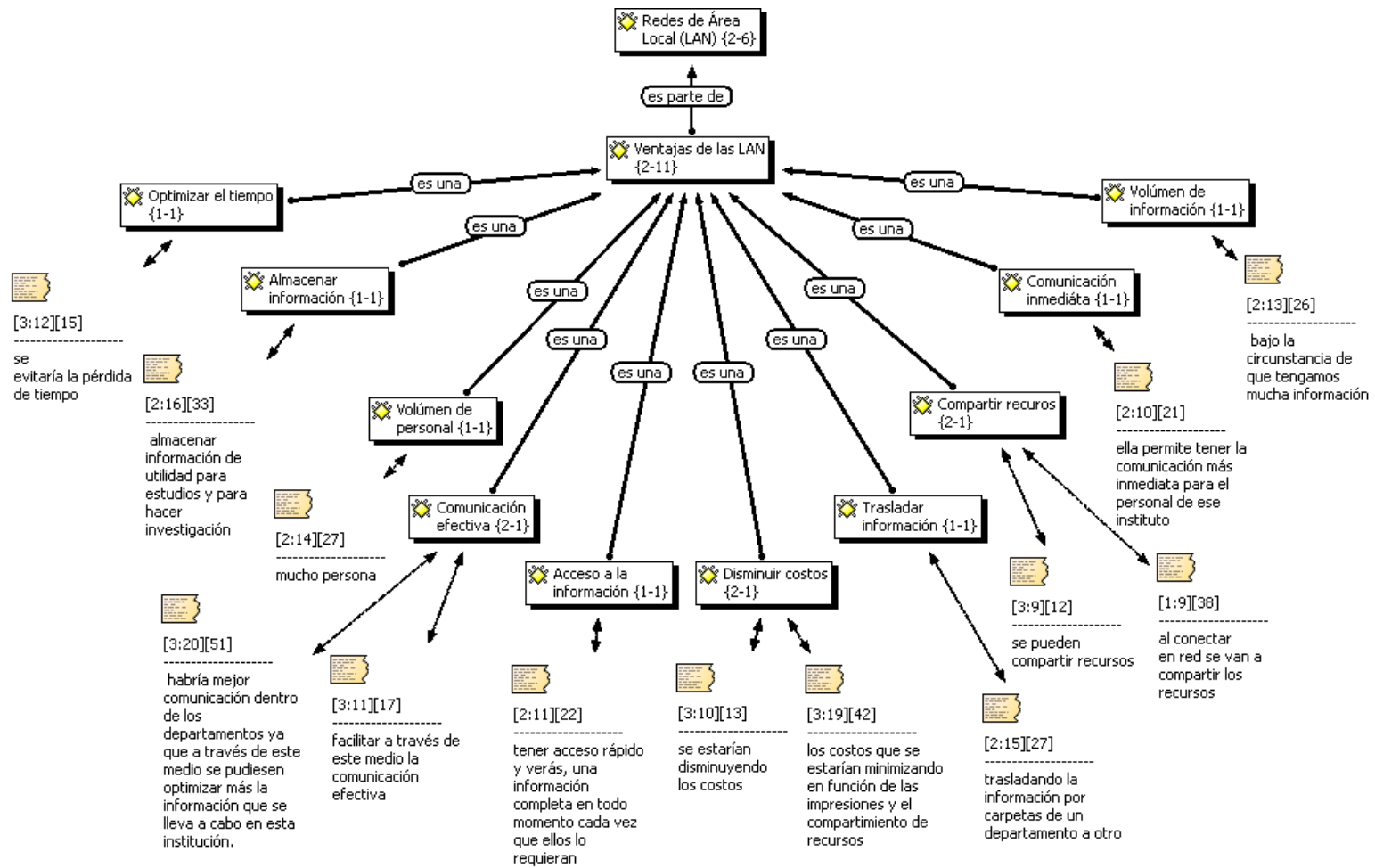


Gráfico 3. Red Categoría “Ventajas de las LAN”

En Gráfico 3 se puede observar que solo hubo coincidencia en 3 de las 10 ventajas que mencionaron los entrevistados y en ninguna de esas ventajas compartidas coincidieron los tres. Estos puntos de coincidencia fueron: “comunicación efectiva”, “disminuir costos” y “compartir recursos”, lo cual evidencia el enfoque gerencial de los entrevistados y permite observar también la viabilidad de consolidar una comunicación efectiva a partir de la instalación de una LAN, sin embargo es necesario destacar que la LAN por sí misma no es garantía del proceso de comunicación efectiva y se debe implementar un proceso de gestión de las comunicaciones que oriente y regule el proceso comunicativo en la gestión del PNFI. De manera general, se aprecia la consideración de aspectos como optimización del tiempo, volumen, traslado y acceso a la información, poniéndose en evidencia que la información tiene un rol protagónico en los procesos relacionados con la gestión del PNFI en el IUTET.

En este sentido, IBM (2007) identifica como beneficios de las LAN: compartir recursos y datos, así como también el uso de medios electrónicos de comunicación, lo cual se corresponde con el aspecto de comunicación efectiva mencionado por los entrevistados y coincide plenamente con la importancia que representa el hecho de compartir recursos en el entorno de las redes de área local, lo cual es apoyado por Tanenbaum (2003), Pérez y Duarte (2006) y Domingo, et al. (2003), citados en la argumentación teórica. Luego se construyó la red 4, que corresponde a la categoría “Circunstancias en las que se debe instalar una LAN”, la cual es apreciada en el Gráfico 4.

Tal y como se aprecia en el Gráfico 4, no hubo coincidencias en este caso, pero de manera individual, los entrevistados abarcaron diversos tópicos, especialmente el entrevistado 3, al mencionar: “...se requiere más que todo en las áreas donde se hace vida activa en la parte administrativa...”, lo cual pone en evidencia que para la gestión del PNFI es necesario la instalación de una red de área local.

Las circunstancias mencionadas fueron: procesos administrativos, compartir información e imprimir, pudiéndose apreciar que éstos aspectos llevan implícito el proceso comunicativo y al respecto, Velásquez (2008), nos dice que: “La comunicación constituye una herramienta, un elemento clave en la organización esencial para impulsar al gerente a alcanzar altos niveles de productividad y eficiencia en las organizaciones educativas y juega papel primordial en el mantenimiento de la Institución” (p. 1).

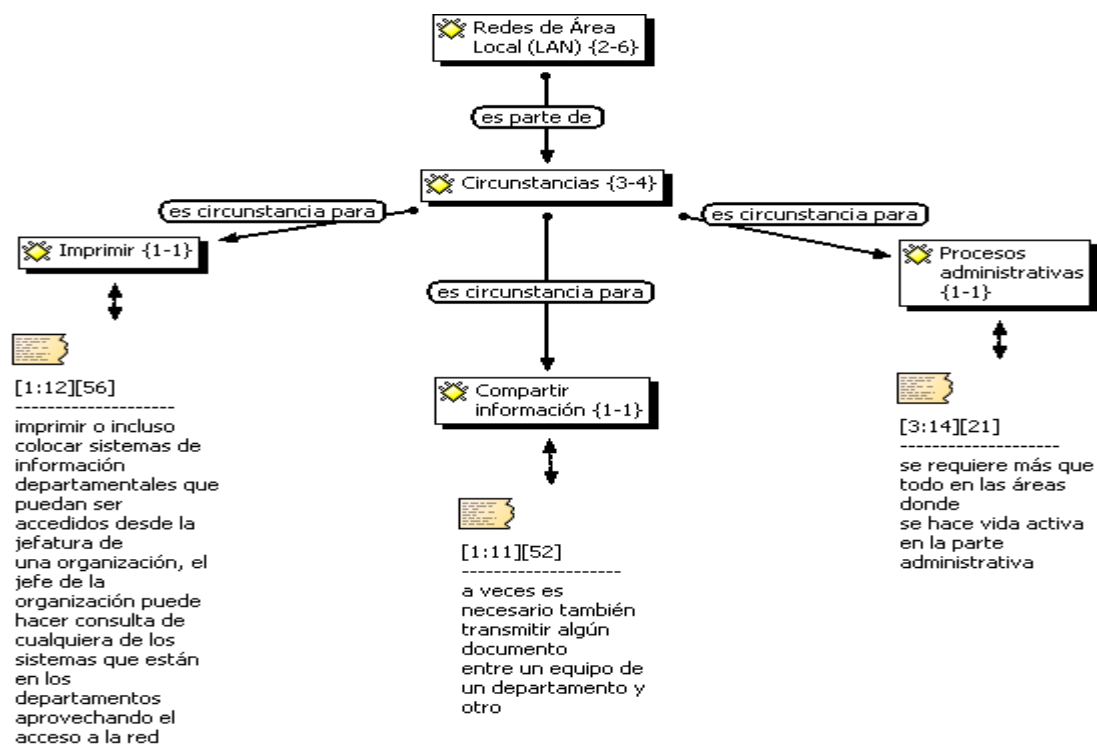


Gráfico 4. Red Categoría “Circunstancias en las que se debe instalar una LAN”

Lo anterior convierte entonces al proceso comunicativo en una circunstancia prioritaria para la instalación de una red de área local en el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo, vista como una plataforma tecnológica que propicie la implantación de un proceso de comunicación efectiva, utilizando un proceso de gestión de las comunicaciones, a través del cual se verá favorecida la gestión del Programa Nacional de Formación en Informática.

En la construcción de la red 5, la cual corresponde a la categoría “Requiere el IUTET una LAN”, mostrada en la imagen 5, se puede apreciar, al igual que en la red anterior, que tampoco hubo coincidencias entre los entrevistados, pero que en conjunto mencionan una variada gama de motivos por los cuales se justifica la instalación de una LAN para la gestión del PNFI en el IUTET.

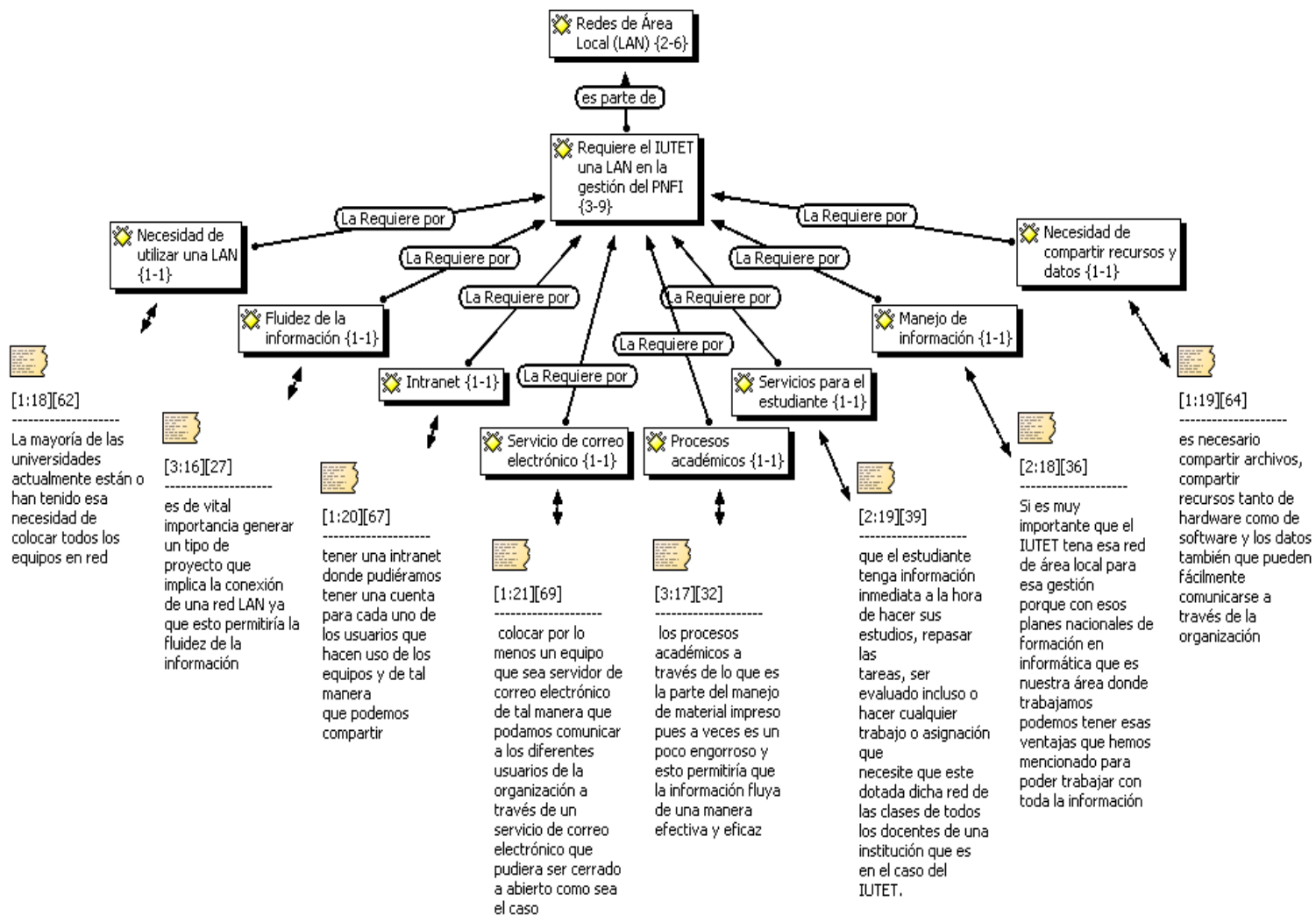


Gráfico 5: Red Categoría “Requiere el IUTET una LAN”

En este sentido, es necesario destacar motivos como: procesos académicos, fluidez y manejo de la información, servicios para el estudiante y servicio de correo electrónico, lo cual evidencia la necesidad de una comunicación efectiva para la gestión del PNFI en el IUTET. Con relación a este aspecto, Velásquez (2008) comenta acerca de la comunicación:

la comunicación es un elemento esencial para la vida de las organizaciones e imprescindible para su buen funcionamiento, es a través de una comunicación asertiva y eficaz que se pueden predecir e interpretar comportamientos, se evalúan y planifican estrategias que incrementan la productividad (p. 1).

También comenta Velásquez (ob.cit.) que: “Actualmente asistimos a la era de la comunicación donde los medios y formas de comunicación predominan, la sociedad de la información es portadora de nuevas oportunidades de comunicación” (p. 2) .Y en este sentido, las redes de área local son la plataforma tecnológica sobre la cual se apoya la sociedad de la información para mejorar el proceso comunicativo en las organizaciones educativas como el IUTET, específicamente en relación a la gestión del PNFI.

Con respecto a la categoría “Beneficios de la LAN para la gestión del PNFI”, la imagen 6 muestra que en este caso, los entrevistados de manera individual, mencionan importantes beneficios que se derivan de la utilización de una LAN en la gestión del PNFI y podemos observar que básicamente se mencionan aspectos gerenciales de la organización en estudio.

En las seis redes presentadas anteriormente, como resultado del análisis realizándose puede observar que algunos códigos originados en citas de categorías diferentes, se relacionan entre sí con los procesos administrativos y académicos, siendo éstos procesos, parte fundamental de la gestión del Programa Nacional de Formación en Informática en el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo y algunas de las ventajas expresadas están amparadas en la definición de las LAN aportadas por los entrevistados y sustentadas con las citas bibliográficas realizadas.

Lo anterior refleja la importancia del proceso comunicativo en el IUTET, visto como una organización social y como destaca Moreno (2009), la comunicación se convierte entonces en un elemento fundamental para transmitir la visión organizacional. En este punto, es donde la tecnología LAN interviene para propiciar las condiciones tecnológicas que faciliten instaurar un proceso de comunicación efectiva, guiado por una gestión de las comunicaciones acorde con los procesos relacionados con el PNFI.

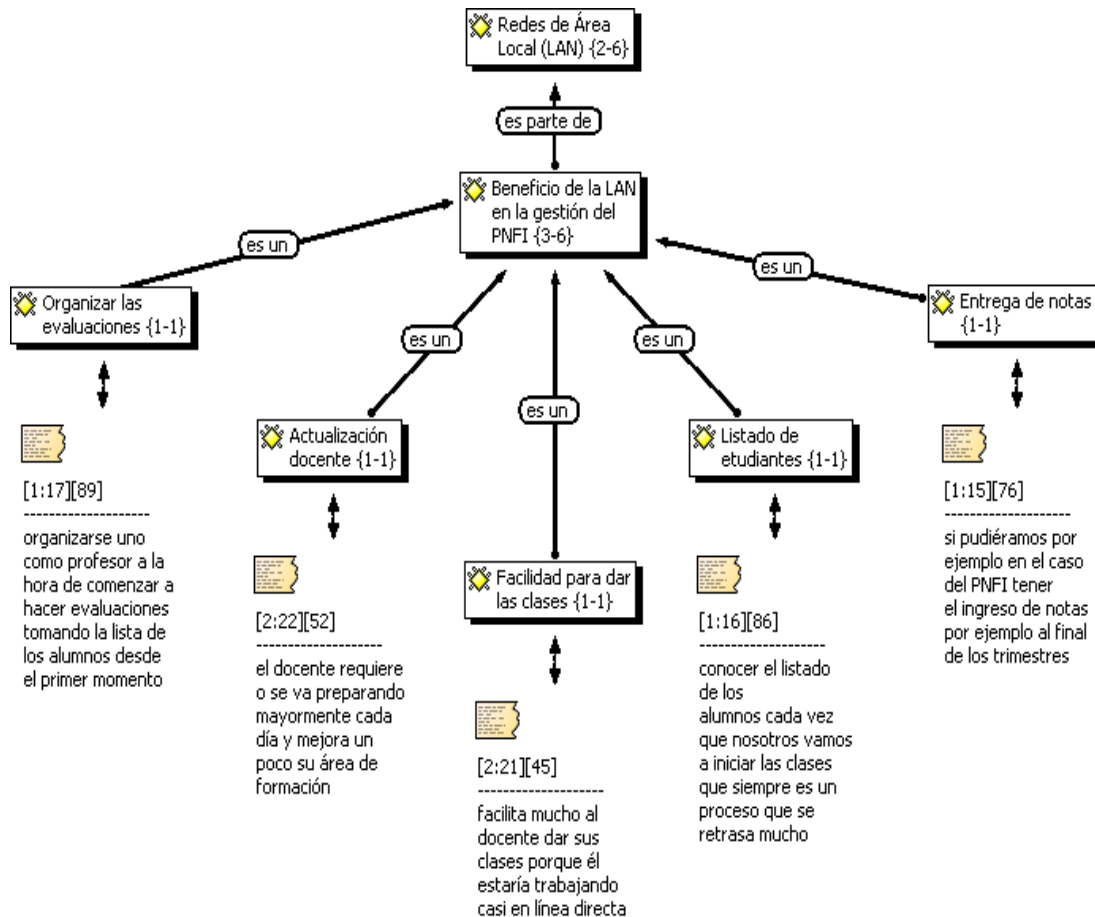


Gráfico 6. Red Categoría “Beneficios de la LAN para la gestión del PNFI”

CONSIDERACIONES FINALES

El IUTET como una organización social, está conformada por recursos materiales, por personas y por las relaciones que derivan de las actividades que diariamente realizan éstas personas, las cuales generan situaciones donde el proceso comunicativo juega un papel primordial en el quehacer diario del IUTET.

En este sentido, el aporte hecho por los entrevistados, destaca de manera contundente la importancia del proceso comunicativo en la gestión del PNFI, resaltando el mismo como una circunstancia prioritaria que justifica la instalación de la tecnología LAN y de esta manera ofrecer la plataforma tecnológica sobre la cual se puedan implementar estrategias de comunicación efectiva en relación a los procesos administrativos y académicos del PNFI.

De manera general, se puede apreciar luego de realizado el estudio, que es posible instaurar un proceso de comunicación efectiva en la gestión del PNFI del IUTET, mediante la utilización de una red de área local.

En relación con lo anterior, expresa Velásquez (2008): “La actitud y la actuación del personal directivo y de los docentes deberían estar enfocados hacia la unidad de fuerzas y esfuerzos en el devenir de la gestión escolar” (p. 2). Esta unidad de fuerzas y esfuerzos, en el caso del IUTET, debe estar orientada hacia la consecución de una plataforma tecnológica, como lo es una LAN.

Sin embargo, disponer de la tecnología LAN no es condición suficiente para instaurar el proceso de comunicación efectiva en apoyo a los procesos administrativos y académicos que rigen la gestión del PNFI. Es necesario además, ir más allá de la tecnología y generar procedimientos y normas enmarcados en un proceso de gestión de las comunicaciones, que orienten y regulen el proceso comunicativo en el IUTET.

A propósito de lo anterior, Moreno (2009), destaca que: “La comunicación no debe ser sólo un canal de transmisión de políticas, procedimientos u órdenes del trabajo diario sino debe tener la cualidad de integrar al recurso humano propiciando que interactúe a todos los niveles de la organización” (p. 8). De esta manera, una LAN pasaría a ser la plataforma tecnológica que garantice la integración y la interacción a través de la cual se pueda implementar un proceso de comunicación efectiva y en esa medida, el IUTET se vería favorecido en la gestión del PNFI.

REFERENCIAS

Barceló, J., Íñigo, J., Martí, R., Peig, E. y Perramon, X. (2004). *Redes de Computadoras*. Universidad Abierta de Catalunya. Formación de Postgrado. Barcelona – España. Primera edición. Marzo 2004. [Libro en línea]. Disponible en: http://www.google.co.ve/url?q=http://ocw.uoc.edu/computer-science-technology-and-multimedia/computer-networks/computer-networks/XP06_M2105_01496.pdf&sa=U&ei=pEfrUMm9GLC_0QHPHYGgDg&ved=0CBQQFjAA&sig2=dFXtSj5_0TzTmKBoBZ_TPA&usg=AFQjCNG44m5C9Px-NV2Qt9PKZCxPynqpwg. [Consultado el: 21/11/12].

Colegio Universitario de Los Teques “Cecilio Acosta” (CULTCA). [Página Web en Línea, 2011]. Disponible: <http://www.cultca.edu.ve>. [Consultado el: 06/01/13].

Domingo, J., Gámiz, J., Grau, A. y Martínez, H. (2003). *Comunicaciones en el entorno Industrial*. Editorial UOC. Primera Edición. Octubre 2003. ISBN: 84-9788-003-X.

IBM. (2007). *Fundamentos de Redes*. Volumen 1. IBM IT Education Services Worldwide Certified Material. Edición Julio 2007. [Libro en línea]. Disponible en: www.unefatelecom.com.ve/descargas/Fundamentos%20de%20Redes.pdf. [Consultado el: 19/11/2012].

Instituto Universitario de Tecnología del Estado Trujillo (IUTET). [Página Web en Línea, 2011]. Disponible en: <http://www.iutet.edu.ve>. [Consultado el: 21/11/12].

Izquierdo, G. (2010). *Ensayo Sobre el Proceso de la Comunicación Efectiva*. [Documento en Línea]. Atlantic International University. Santiago de los Caballeros, República Dominicana. Disponible en: <http://www.google.co.ve/url?q=http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/ensayo-comunicacion-efectiva/ensayo-comunicacion-efectiva.pdf&sa=U&ei=GfnUJyIGa3W0gHxrYCoDA&ved=0CDIQFjAI&usg=AFQjCNGkoQCxBFBVzBVyHYXCftsanerKEA>. [Consultado el: 10/12/12].

Kawulich, B. (2006). La observación participante como método de recolección de datos. [Revista en Línea]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research. Disponible en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0502430>. [Consultado el 06/01/2013].

Lantronix. (2002). *Principios Básicos de Redes*. [Libro en Línea]. Disponible en: http://www.consulintel.es/Html/Tutoriales/Lantronix/guia_et_p1.html. [Consultado el: 19/11/2012].

Llacuna, J. y Pujol, L. (2008). “La comunicación en las organizaciones”. [Libro en línea]. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. España. Disponible en: http://www.google.co.ve/url?q=http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTécnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_685.pdf&sa=U&ei=sW7nUJv7J6e00AHnpICoBw&ved=0CCUQFjADOCg&usg=AFQjCNGUYBvHe4sZYGTwb_nKwUTqYHTOcw. [Consultado el: 16/12/12].

Moreno, L. (2009). Comunicación Efectiva para el Logro de una Visión Compartida. [Revista en Línea]. Revista CULCYT. Año 6. Número 32. Mayo-Junio, 2009. Disponible en: http://www.google.co.ve/url?q=http://www2.uacj.mx/IIT/CULCYT/mayo-junio2009/4%2520Art%2520Comunicaci%25C3%25B3n%2520Rev_32.pdf&sa=U&ei=517nUI36E8m20QHxioDoAQ&ved=0CBQQFjAA&usg=AFQjCNHuCrXWmKx_JxZlrBNL7V_9-AIa0w. [Consultado el: 16/12/12].

Pérez, M. y Duarte, A. (2006). *La Informática, Presente y Futuro en la Sociedad*. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid-España 2006. ISBN: 978-84-9772-966-6.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. [Libro en Línea]. Universidad de Antioquia, Colombia. Disponible en:

[http://www.academia.edu/949983/Bases de la investigacion cualitativa. Tecnicas y procedimientos para desarrollar la Teoria Fundamentada.](http://www.academia.edu/949983/Bases_de_la_investigacion_cualitativa._Tecnicas_y_procedimientos_para_desarrollar_la_Teoria_Fundamentada.) [Consultado el: 04/11/12].

Tanenbaum, A. (2003). *Redes de Computadoras*. Pearson-Prentice Hall. Cuarta Edición. México 2003. ISBN: 970-26-0162-2.

Tomasi, W. (2003). *Sistema de Comunicaciones Electrónicas*. Prentice-Hall. Cuarta Edición. México 2003. ISBN: 970-26-0316-1.

Velásquez, E. (2008)“Comunicación en la Gerencia Educativa”. [Blog en Línea, Abril, 2008]. Disponible en: <http://edisvelasquez.obolog.com/comunicacion-gerencia-educativa-78304>. [Consultado el: 21/11/2012].

Zuccarello, R., Estrada, S. y Hinojosa, L.(2010). Los programas nacionales de formación (PNF): una propuesta de cambio curricular en Venezuela. [Documento en Línea]. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Educación METAS 2011. Buenos Aires-Argentina 2010. Disponible en: http://www.google.co.ve/url?q=http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EIC/R1134_Estrada.pdf&sa=U&ei=FEfrUKaDGciO0QHSjID4AQ&ved=0CBQQFjAA&sig2=EE5NDVcKtnImnFUUWZRZaQ&usg=AFQjCNEzvszMA9YxesA0JKLPxf3E5pAQ. [Consultado el: 06/01/13].