

## **Impacto del cambio tecnológico en la emisora de radio LUZ FM 102.9**

*Elsa Emilia Petit Torres\**

*Universidad del Zulia. Facultad Experimental de Ciencias  
Departamento de Ciencias Humanas. Unidad Académica Estudios  
del Desarrollo. Apartado 526. Maracaibo, Venezuela  
eept2002@hotmail.com*

### **Resumen**

En el artículo se describe el impacto del cambio tecnológico en las capacidades: estratégicas, organizacionales y tecnológicas de la emisora de radio LUZ FM 102.9. El análisis se genera a partir del proceso de transición tecnológica surgido en la estación a finales de los años noventa. La descripción se construye desde la perspectiva teórica del cambio tecnológico planteado por Smail Ait- El Hadj (1991) y del modelo de gerencia de innovación tecnológica Cotec (2001).

La investigación es de campo con aplicación de la técnica análisis e interpretación de datos a través de la combinación de las técnicas: entrevista en profundidad y observación directa. En los resultados se observa la respuesta de la empresa a la innovación y se describe su metamorfosis en la producción, gestión de información y redes.

Se concluye que la mutación de las formas de organización y la integración de la estrategia y la tecnología en la empresa se orienta hacia la implementación de tecnologías digitales de producción y transmisión, como el inicio de una revolución tecnológica en su interior y en su conjunto de capacidades.

---

Recibido: 29 de abril de 2005 • Aceptado: 6 de julio de 2007

\* Trabajo de campo realizado para el Laboratorio de Cambio Tecnológico, dictado por la profesora, Lic. y MSc. Eunice Romero de García, en el Programa de Maestría en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología de la División de Posgrado de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

LUZ FM 102.9 se ha adherido a un proceso de creación de capacidades tecnológicas partiendo del manejo de nuevos aspectos organizativos y de toma de decisiones con nuevos criterios gerenciales para la selección, adquisición e implantación de las tecnologías que dan vida al actual sistema tecnológico de la empresa.

**Palabras claves:** cambio tecnológico, gerencia de innovación tecnológica, emisora LUZ FM 102.9, Maracaibo, Venezuela.

## Impact of the rate of exchange technological on the radio station LUZ FM 102.9

### Abstract

On the supply describe the impact of the rate of exchange technological on the capacities: strategical, organizational and technological of the radio station than radio light FM 102.9. The analysis oneself genera as of the process than transition technological emerge on the station for finals than the years 90'. The portrayal oneself constrain from the perspective theoretician of the rate of exchange technological nursery through Smail Ait- The Hadj (1991) and of the model than manager's office than innovation technological Cotec (2001).

The research she is than field with application of the technical analysis and rendition than data through the combination of the technical: interview in-depth and remark straightforward. On the results oneself she observes the response of the company at the innovation and oneself describe his change on the output management than information and traps. It follows that the mutation of the shapes than organization and the integration of the strategy and the technology on the company oneself she orients towards the deployment than technologies digital than output and transmittance, sort of the start than a revolution technological at the interior and in her joint than capacities. LUZ FM 102.9 oneself he happens adhered at a trial creation than capacities technological, splitting of the running than new organizational environment and than hydrant than decisions with new criteria manager's office to the triage, acquisition and implantation of the

technologies than they give life at the topical system technological of the company.

**Key words:** rate of exchange technological, manager's office than innovation technological, radio station LUZ FM 102.9, Maracaibo, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

La radio es una unidad tradicional del sistema tecnológico electro-mecánico y es un producto surgido en la década de los veinte, con amplia difusión en el período de entreguerras. En la actualidad el sector industrial radiofónico, definido así por Barrios (1998), consiste en un conjunto de empresas llamadas estaciones o emisoras de radio, que transmiten su programación gracias a la combinación de una serie de conocimientos organizados que se han difundido y mejorado con fines comerciales y con propósitos netamente sociales. Estas estaciones son subvencionadas por donaciones especiales, capital privado o por presupuestos asignados por el Estado e instituciones ligadas al desarrollo de la comunicación y la cultura.

Dentro del nuevo sistema tecnológico sustentado en la Informática, Biotecnología y nuevos materiales, la radio ha sido poco estudiada, en comparación con otros sectores industriales. Durante su evolución, la radio siempre ha tenido que adaptarse a una dura lucha frente a nuevas situaciones: cuando apareció la prensa y la televisión tuvo que incorporar, como soporte y respuesta al avasallador cambio tecnológico, innovaciones que repercutieron en cada uno de los puntos claves de su proceso técnico y comunicativo.

En la industria de la radiodifusión el cambio tecnológico es una fuente de amenazas, pero a la vez se ha convertido en su principal generador de oportunidades de desarrollo. En ese juego turbulento relacionado con las formas de la mutación tecnológica, la radio resurge por sus vinculaciones a otras unidades tecnológicas que se mueven con vigor en el sistema.

Desde finales de los años noventa la estación radial universitaria LUZ FM 102.9 ha iniciado un proceso progresivo de transición tecnológica, lo cual ha suscitado claros indicios de mejoras estratégicas, organizacionales y tecnológicas que serán descritas en el desarrollo del artículo.

## **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El fundamento teórico para el análisis e interpretación de los resultados considera dos visiones complementarias sobre el cambio tecnológico en la empresa: el enfoque de la mutación tecnológica (el cambio del cambio), planteado por Smail Ait- El Hadj (1991), y el de la gestión de la innovación tecnológica, planteado por la Fundación Cotec (2001). En tal sentido, el marco conceptual manejado por ambos autores requiere, para efectos de su comprensión en este trabajo, que sean definidos los siguientes términos:

1. El *cambio tecnológico* constituye una innovación radical en productos, procesos o servicios. Se trata de la incorporación de una nueva técnica al conjunto de técnicas existentes dentro de un sistema tecnológico específico (Romero, 2001).
2. La *mutación tecnológica* es el movimiento del cambio, la esencia de la innovación. Son transformaciones permanentes ocurridas en el interior del sistema tecnológico (Briceño, 1994).
3. *Gestión de la innovación tecnológica* es la organización y dirección de los recursos humanos y económicos con el fin de aumentar la creación de nuevos conocimientos; la generación de ideas técnicas que permiten obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes; el desarrollo de esas ideas en prototipos de trabajo; y la transferencia de esas mismas ideas a las fases de fabricación, distribución y uso, para responder a las necesidades del cliente (Cotec, 2001).
4. La innovación tecnológica genera reajustes en el interior de los sistemas tecnológicos y de las capacidades del operador del propio sistema. Este movimiento puede provocar también la desaparición definitiva de otras tecnologías (Briceño, 1994).
5. El concepto más apropiado de sistema tecnológico es el que define Smail Ait- El Hadj (1990) y comparte Briceño (1994): es aquella red o conjunto estructurado y jerarquizado de tecnologías, definido por la interdependencia y coherencia entre las tecnologías que lo componen. Un sistema tecnológico está compuesto por tecnologías fundamentales, genéricas y de aplicaciones especiales.
6. Cuando se maneje el término de infraestructura tecnológica en este contenido, nos referiremos al conjunto jerarquizado de equipos, recursos, técnicas, capacidades y competencias que coexisten dentro del sistema tecnológico de la estación radial.

### **3. METODOLOGÍA**

LUZ FM 102.9 fue seleccionada como caso de estudio para esta investigación por encontrarse a finales de los años noventa en proceso de adaptación al tercer sistema tecnológico, la cual fue producto de la estrategia gerencial aplicada para su reconfiguración tecnológica.

Describir el impacto del cambio tecnológico en las capacidades estratégicas, organizacionales y tecnológicas de la emisora de radio LUZ FM 102.9, implicó la realización de una investigación de carácter participativo con el asesoramiento científico del Laboratorio de Cambio Tecnológico, adscrito al Programa de Maestría en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología de la FEC-LUZ.

A fin de recolectar, clasificar y analizar la data se combinaron dos técnicas de investigación: la observación directa y la entrevista en profundidad. También se revisaron documentos estrictamente confidenciales y ubicados en los archivos de la Gerencia.

Se cumplieron dos visitas a la sede de LUZ FM 102.9 para observar tres aspectos básicos: capacidad estratégica, tecnológica y organizacional. Luego de este primer paso se construyó un diagnóstico de las competencias de la estación radial, que permitió identificar los aspectos claves de incidencia del cambio tecnológico en la emisora.

Se logró entrevistar al grupo de trabajadores de planta de la emisora: directora gerente, administradora, jefes de los diferentes departamentos o servicios, operadores, periodistas y también productores independientes asociados a la estación. La información suministrada fue procesada a través de la técnica análisis de contenido, y su resultado fue triangulado y sistematizado en cuatro aspectos fundamentales relacionados con el objetivo de la investigación. De esta manera se determinarían las oportunidades generadas por cambio tecnológico para impulsar el desarrollo en la estación.

Los resultados se presentan de acuerdo con la siguiente estructura de contenido: impacto del cambio tecnológico en: 1) la capacidad estratégica; 2) la capacidad organizacional y 3) la capacidad tecnológica de la emisora. Es importante destacar que en el transcurso del análisis se encontraron puntos comunes entre teoría del cambio tecnológico y su praxis, e inclusive momentos en que la práctica generaba evidencias que agregaban valor o insumo para enriquecer la teoría.

#### **4. IMPACTO DEL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA EMISORA DE RADIO LUZ FM 102.9**

Por sus características tecnológicas, la emisora LUZ FM se adscribe al sistema tecnológico soportado en las tecnologías de información y en los trabajadores con conocimiento del manejo de la informática, biotecnología y nuevos materiales. Ante el proceso de transición tecnológica, ocurrido a finales de los años noventa con la implementación de nuevas tecnologías (proceso de digitalización) en la estación, se describe el impacto del cambio tecnológico desde tres perspectivas:

##### **4.1. La capacidad estratégica de LUZ FM 102.9**

Las incidencias del cambio tecnológico en la dirección de la empresa se manifiestan en la aparición de nuevos criterios gerenciales para implementación de tecnologías avanzadas en la emisora, soportados en tres pilares fundamentales: 1) impulsar la autogestión como el fundamento administrativo para la adquisición de la nueva tecnología; 2) asumir el nuevo paradigma gerencial de innovación que involucra a todos sus miembros, quienes requieren un ambiente de integración de la producción a través de redes de conocimiento y 3) desarrollar y difundir la nueva imagen corporativa de la estación. El sueño que tienen todos los miembros de LUZ FM es minimizar todas sus debilidades y tener la planta tecnológica más adecuada, que esté a la vanguardia y pueda actualizarse con el paso del cambio.

La línea estratégica de expansión corresponde al proyecto global de cobertura, soportado en primer lugar en el diseño de la página web de la emisora LUZ FM, y luego en adquirir la plataforma tecnológica para la transmisión de su onda de radio mediante el servicio de Internet.

La dirección de LUZ FM 102.9 se encarga de vigilar el entorno y la estructura interna de la emisora para aprovechar todas las ocasiones que le permitan mejorar los productos y los procesos de la empresa. Se visualiza el cambio como una estrategia de supervivencia en el aspecto tecnológico y se plantea la diversificación en el servicio como una estrategia de competitividad. Estimular y mantener la creatividad de sus trabajadores con vistas a generar nuevas actividades y aumentar la cohesión de la empresa es parte de su estrategia para impulsar la innovación:

“Creemos en la gente joven, porque tienen la fuerza, la voluntad y la creatividad para impulsar las transformaciones que necesitamos... Esta emisora está en proceso de cambio, necesitamos reformular nuestro diseño organizacional bajo un enfoque tecnológico... Planificadores y Gerentes de Ciencia y Tecnología es lo que necesitamos como asesores para impulsar la transformación de nuestra emisora... Quiero dejar en mi gestión la apertura de la página Web de la emisora y el proyecto de transmisión de la radio por Internet listo... Nuestra mayor traba ha sido lo lento de los procesos administrativos de nuestra universidad...”.

Las ideas anteriores, de acuerdo con el criterio gerencial de desarrollar ventajas competitivas aumentando las capacidades en la estación para abrirse camino en la crisis y aprovechar las oportunidades que le brinda el entorno, obliga a la empresa a trabajar con la nueva tecnología y, simultáneamente, a enfrentar el cambio, según un enfoque adaptado al contexto de turbulencia, tal como lo plantea Smail Ait- El Hadj (1990).

La nueva misión de LUZ FM 102.9 es convertirse en una institución formada por directivos, personal administrativo, productores y pasantes, capacitados ética y profesionalmente para crear, innovar y difundir programas radiales con la función de educar e informar a la comunidad universitaria y al público en general mediante el uso de tecnologías innovadoras en productos, procesos y formas de organización. Esa misión debe concretarse a fin de vincular LUZ FM a los sectores universitarios y la comunidad en general, y realizarse, además, con compromiso social y sentido de competitividad a través de una programación que permita su autofinanciamiento y contribuya a la formación integral del público objetivo.

La emisora adquiere un perfil diferente, más juvenil, abierto a los cambios y mejoras propuestas, no solo por las expectativas de su público base (jóvenes y adultos contemporáneos), sino también por los gustos de la audiencia en general. A partir de los sondeos de audiencia se crea una programación más diversa y plural, pero sin abandonar su labor principal como medio de comunicación: formar e informar.

“... conocer los gustos de los oyentes ha llevado a transformar totalmente el patrón musical de música latinoamericana y clásica, a balada y música pop-tropical”.

Con tal estrategia se ha logrado minimizar la saturación y desplazamiento del consumo de la población universitaria a otras emisoras de radio. La audiencia universitaria ya no quería una producción estandarizada ligada simplemente al entorno académico, sino que quería productos específicos, personalizados, acompañados por servicios adaptados a sus gustos y expectativas. Esto significaba en concreto que el aparato de producción, concebido y perfeccionado durante las primeras gestiones de LUZ FM para fabricar cada vez mejores espacios radiales, comenzó a ver cómo la demanda se estancaba. La decisión de adaptarse al cambio fue lo que “permitió realmente la diversificación en la producción de LUZ FM”.

Uno de los motores del crecimiento de la estación LUZ FM ha sido la claridad del concepto de flexibilidad en la actitud gerencial. Este concepto, según Smail Ait- El Hajd (1990), significa recurrir principalmente a la capacidad de producir series cortas que tienen variaciones de volumen de productos variados, es decir, que puedan tener cambios frecuentes. Esta es precisamente la idea de la nueva dinámica de producción en la estación LUZ FM: desarrollar series cortas, productos variados, flexibles a los cambios frecuentes en los gustos y expectativas de la audiencia.

#### **4.2. La capacidad organizacional de LUZ FM 102.9**

Como organización, LUZ FM 102.9 muestra una actitud de apertura frente a la dimensión tecnológica. Al respecto se observó que la actitud de la gerencia ante situaciones críticas ha permitido el aprovechamiento de oportunidades donde solo se veía amenazas. El alto grado de profesionalización de los trabajadores de la emisora los hace personas flexibles, dispuestas al cambio y al mejoramiento continuo.

El alto nivel de interacción de LUZ FM con el ámbito regional, intercultural e internacional con proveedores, competidores y clientes, ha permitido a la gerencia tener una visión amplia de la organización, con miras a la expansión global.

Como organización, LUZ FM se orienta a adoptar la gerencia de la tecnología y la innovación para regenerar a la empresa no solo en el ámbito operativo, sino en lo más profundo de su sistema, es decir, en el aspecto conceptual e intangible de los miembros de la organización radial. De acuerdo con lo señalado, la gerencia de LUZ FM se orienta hacia el



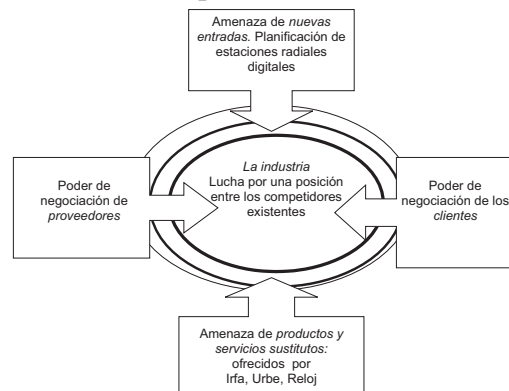
engranaje de las funciones organizacionales más complejas y flexibles, que generan productividad y calidad en el trabajo radiofónico.

Otro aspecto de la capacidad organizacional de LUZ FM lo constituye la gestión de información y la configuración de redes de conocimiento para impulsar la mutación de las formas de organización para la producción.

El fenómeno de la mutación tecnológica no solo puede percibirse en el aspecto operativo de la empresa LUZ FM 102.9, sino también en el ámbito intangible, en el nuevo esquema mental que se materializa en la disposición y apertura de la gerencia para insertar la estación radial en un contexto de innovación tecnológica sustentado también en la evolución del conocimiento, con el fin de convertir la emisora en un negocio más rentable, flexible, de calidad y competitivo en el mercado.

En opinión de Pórtter (citado en Stoner, Freeman y Gilbert, 1996), la capacidad de una organización para competir en un mercado dado está determinada por los recursos técnicos y económicos de la organización, así como por cinco “fuerzas” del entorno, cada una de las cuales amenaza a la empresa LUZ FM 102.9 y la lleva a un mercado nuevo. Pórtter dice que el gerente estratégico debe analizar esas fuerzas y proponer un programa para influir y defenderse de ellas. El propósito es encontrarle a la organización un nicho lucrativo y defendible. En la siguiente figura se identifica a los actores que constituyen la empresa radial LUZ FM.

**Gráfico 1**  
**Actores de la empresa radial LUZ FM 102.9**



Fuente: Elaboración propia. Elsa Petit (2007).

El enfoque tecnológico de las tareas ha sido otro criterio que la gerencia de LUZ FM ha adoptado para su diseño organizacional, donde interviene una serie de variables internas; por ejemplo, los tipos de tecnología de producción que implica la producción de diferentes tipos de productos. Esto, en resumidas cuentas, consiste en la misma idea planteada por Gaynor (1999), en el sentido de percibir la gestión como un tipo de tecnología. Se trata de ver el conjunto de funciones de cada miembro de LUZ FM como un tipo de gestión importante para conseguir fines productivos.

LUZ FM es percibida como un tipo de organización flexible a los cambios; no hay un organigrama fijo, sino que el organigrama oficial está reestructurándose en función de las actualizaciones en el conocimiento de sus miembros o por nuevas relaciones u organizaciones internas de sus componentes.

El cambio tecnológico ha generado en esta emisora mejoras organizacionales en las propias formas de trabajo y en la relación que el hombre mantiene con la materia, la máquina y la información. El proceso de transformación organizacional se ha iniciado con la fase de automatización, basada en la recomposición de las tareas y la valorización de un concepto más globalizante de la tarea y de la función. La recomposición de las tareas actualmente está afectando el conjunto de las funciones en la estación y creando un nuevo clima organizacional, soportado en el paradigma de la innovación.

LUZ FM maneja los criterios de prestaciones propias de las nuevas formas de organización (Ait- EL Hadj, 1990), lo cual implica una flexibilidad total en el manejo de los procesos, estructura organizacional y en servicios ofrecidos a fin de adaptarse a los requerimientos del cliente (cambio de locutores, programas, horarios, etcétera). Por otra parte, la productividad está dada por la integración del sistema (formación de equipos de trabajo).

El concepto de calidad en la organización LUZ FM no está ligado a la utilización de las máquinas, sino a los altos niveles de exigencia propia y organizacional (operadores preparados en el aspecto técnico y conocedores de la teoría sobre la comunicación radiofónica). Además, existe una calidad supervisada a todo lo largo de la prestación del servicio.

La gerencia de la estación ha asumido simultáneamente la construcción clara y conceptual de una organización mejorada, formada por

redes de información y equipos de trabajo que le permitan crear ventajas comparativas en relación con los potenciales competidores.

La importancia de la información para LUZ FM radica en el significado que aquella tiene para dominar el futuro. Con el fin de alcanzar este objetivo, la organización ha logrado constituir redes no solo de información, sino también redes sinérgicas y asociadas para la acción (Ait-EL Hadj, 1990).

Desde su origen, el proyecto de comunicación LUZ FM surge de una red de conocimientos y ha tratado de disponer del mayor número de vínculos para analizar y comprender las evoluciones en curso y poner en común competencias y medios complementarios.

LUZ FM se ha unido a través de convenios de cooperación institucional con: la Unesco, Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), Consejo Nacional de la Cultura (Conac), Radio Nacional, Corporación de Desarrollo de la Región Zuliana (Corpozulia), Universidad Cecilio Acosta (Unica) y la Escuela de Comunicación social de la Universidad del Zulia, con la finalidad de cubrir la mayor amplitud de campo posible en términos de información y acción.

#### **4.3. La capacidad tecnológica de LUZ FM 102.9**

LUZ FM cuenta con una infraestructura tecnológica de primera, segunda y tercera generación. En relación con esto, la gerencia asegura que la emisora poco a poco irá cambiando todos sus equipos. La gran meta es adquirir la plataforma tecnológica necesaria para transmitir radio vía Internet y perfeccionar a los trabajadores a través de capacitación pertinente, según las necesidades del contexto. También es importante destacar que la infraestructura tecnológica de la emisora tiene posibilidades de adaptación a los requerimientos del cambio.

La cercanía de los operadores técnicos a la tecnología de vanguardia se ha convertido en el principal motor de la innovación en la estación. Es el área técnica la que ha impulsado la revolución de la estación en su conjunto, y la gerencia ha aprovechado la oportunidad para fortalecer y orientar la estrategia del medio radial hacia su evolución tecnológica.

LUZ FM 102.9 inició desde finales de los años noventa el proceso de transición tecnológica. Durante ese período comenzó a operar el sistema de audio digital, conjunto de *software* que permite digitalizar la producción y transmisión radial.

El cambio tecnológico ha impactado en el estatus de la tecnología en la empresa. LUZ FM funciona con atributos del tercer sistema tecnológico, como son la flexibilidad y la miniaturización (se manejaron los *softwares* Adas On Air y Radio 5 2000). Este tercer sistema tecnológico genera mayor productividad, calidad y eficiencia en el trabajo.

Sobre la base de lo anterior se percibe una emisora de radio con síntomas de regeneración tecnológica y que está insertándose en el tercer sistema tecnológico con equipos de última generación, basados en tecnología de información y comunicación.

El progreso en las telecomunicaciones está generando crisis interna en el sistema de producción radial de LUZ FM, y la mutación se está orientando hacia el proceso de transmisión radial, que se traduce en la primera señal de asimilación del nuevo modelo de producción radial: radio interactiva multimedia a través de Internet (Petit, 2001).

La radio interactiva multimedia a través del sistema de transmisión vía Internet genera un nuevo horizonte de oportunidades ligadas a la ampliación del mercado cautivo de LUZ FM. La asimilación de esta idea por parte de la gerencia es producto de la vorágine tecnológica en el corazón de su sistema de producción.

Tecnología es todo conjunto de conocimientos organizados para la producción (Gaynor, 1999). Sobre la base de este concepto se interpreta que la incidencia del cambio tecnológico en LUZ FM ha trastocado las formas de evolución del producto y sus condiciones tecnológicas de producción. Estas transformaciones han permitido una mayor integración de la producción a las demás fases de la vida del producto y han creado dos necesidades básicas: 1) interacción permanente de la producción y 2) la gestión de interfases (Ait- El Hadj, 1990).

Como empresa de radio, LUZ FM está dividida en dos campos: el de la producción y el de la gestión y organización, ambos afectados por el cambio tecnológico. Las exigencias de los productos radiofónicos ya no son las mismas de décadas anteriores; por lo tanto, la innovación ha aportado a LUZ FM los elementos que permiten esta evolución de los productos en sus conceptos y en sus medios de realizarlos.

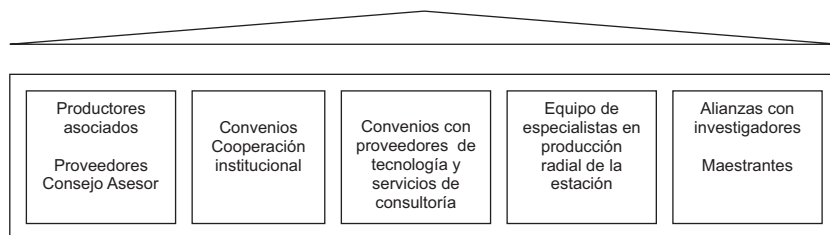
Como empresa de servicios informativos y comunicativos, LUZ FM desarrolla una serie de actividades que se encuentran completamente integradas con las tecnologías de información y comunicación radiofónica, no solo haciendo uso de estas para llevar a cabo los procesos de la

organización, sino también brindando asesoría, formación técnica y conocimientos en producción radial a través de su Central de Capacitación LUZ-Unesco. Para ello utiliza la informática y la tecnología de producción radiofónica como tecnología clave (Ait- EL Hadj, 1990) para su desempeño y el desarrollo de ventajas competitivas.

LUZ FM puede ser caracterizada como una red de base tecnológica debido a su capacidad para explotar la tecnología como una competencia medular. Toda esa base tecnológica es incorporada de manera eficiente a los servicios de capacitación.

LUZ FM 102.9 es en sí misma una red de conocimiento que funciona para la evaluación general del perfil de la estación y su programación. Con el fin de dar cumplimiento a este objetivo, a principios de su gestión la actual gerencia recogió las propuestas de los estudiantes y del personal docente de la Escuela de Comunicación Social de LUZ, las observaciones de los miembros del Consejo Asesor de la estación y los conocimientos y experiencia de los jefes de sus respectivos departamentos para retroalimentar las directrices y tomar decisiones pertinentes en cuanto a conceptos y estrategias que deben desarrollarse en la estación. Se produjo de estas interrelaciones una amalgama de conocimientos. Asimismo, en cada departamento de LUZ FM se ubica un receptor de señal para que cada miembro de planta se mantenga atento escuchando la programación diariamente. De esta manera, cada quien podrá emitir mensualmente y por escrito a la gerencia un informe sobre sus percepciones en cuanto a debilidades que puedan significar potenciales amenazas en cuanto a la calidad de la producción de la estación. A continuación se presenta un gráfico que identifica la red de conocimientos de LUZ FM.

**Gráfico 2**  
**Red de conocimientos de LUZ FM 102.9**



Fuente: elaboración propia. Elsa Petit (2007).

En el gráfico anterior se identifican todos los puntos focales de conocimiento que se interrelacionan coherentemente a través de la combinación de capacidades en red para orientar tecnológicamente el funcionamiento de la estación.

Un claro aspecto que revela la integración de la estrategia y la tecnología en LUZ FM se observa durante el proceso de implementación de nuevas tecnologías, cuando el personal técnico se vincula a la gerencia y a los asesores externos en el proceso de toma de decisiones referidas a la selección y adquisición de nuevas tecnologías en la estación. La tendencia parece estar en considerar cada vez más la combinación de capacidades para crear competencias y para incorporar exitosamente y usar de forma efectiva la tecnología.

Percibir la organización como unidad de obra es un aspecto que relaciona la estrategia y la tecnología. Un ejemplo es la sección de mercadeo de LUZ FM, que funciona mediante proyectos desarrollados por un equipo de trabajo formado por la directora, la administradora y el jefe de Producción de la emisora LUZ FM.

La variable tecnológica en LUZ FM se percibe como un conjunto de funciones que desarrolla la organización a través de conocimientos, como administración, mercadeo, producción y gerencia radiofónica. Tal apreciación permite hacer referencia al concepto de desmaterialización de la tecnología planteado por Ait- El Hadj (1990). Este concepto también se percibe como el proceso de integrar los recursos y la infraestructura de la unidad de negocios en el logro de sus propósitos, de sus objetivos, sus estrategias y operaciones. Es lo que Gaynor (1999) describe como el enfoque de la gestión como una tecnología.

LUZ FM es una empresa de radio basada en tecnología y como tal ha enfrentado constantemente cambios dinámicos e impredecibles en mercados, productos y tecnologías. La emisora compite basándose en su fortaleza tecnológica, pero ¿qué es esta fortaleza? Los activos físicos de la empresa y sus recursos financieros son parte de la respuesta; sin embargo:

a juzgar por Shenhar y Adler (trabajo compilado por Gaynor, 1999), estos actores son apenas suficientes: “El éxito de una empresa basada en tecnología depende de manera decisiva de su base tecnológica, de su capacidad para explotar la tecnología como una competencia medular, para invertir en tecnolo-



## **5. CONCLUSIONES**

LUZ FM 102.9 se ha adherido a un proceso de creación de capacidades tecnológicas partiendo del manejo de nuevos aspectos organizativos y de toma de decisiones con nuevos criterios gerenciales para crear competencias para la selección, adquisición e implantación de las tecnologías que dan vida al actual sistema tecnológico de la empresa.

En los resultados se observa la respuesta de la empresa al cambio tecnológico y se describe su impacto en la forma de producir, de gestionar la información y de configurar la organización en forma estratégica e integrada a la mutación tecnológica.

La mejora en las formas de organización, la integración de la estrategia y la tecnología en la empresa se orientan hacia la implementación y uso efectivo de tecnologías digitales de producción y transmisión, lo cual es el inicio de una revolución tecnológica en el interior y en el conjunto de capacidades.

La organización LUZ FM ha asumido la tecnología como variable para dominar la evolución del conjunto de la empresa. La tecnología se ha convertido en una variable crítica de decisión; esto hace que la elección tecnológica por parte de la gerencia en la empresa influya directamente en la determinación de sus opciones estratégicas: mercados a los cuales dirigirse y políticas de productos; formas de competitividad que deben adoptarse frente a la competencia; políticas de reclutamiento y entrenamiento de recursos humanos para manejar las tecnologías, y el diseño de políticas para la optimización del portafolio tecnológico o repartición de las inversiones tecnológicas.

De acuerdo al estatus de la tecnología, en la organización LUZ FM se percibe la mejora continua del factor tecnológico de la empresa y se cree profundamente que el progreso económico de la empresa tendrá definitivamente que ver con la evolución continua de la variable tecnológica. Esta idea es compatible con la esencia conceptual del paradigma de la gestión de la innovación tecnológica.



### Referencias documentales

- ADLER, P. 1999. "La base tecnológica de la empresa", en **Manual de gestión de tecnología**. McGraw-Hill, Bogotá (Colombia). Tomo 1.
- COTEC. 2001. **Gestión de la innovación y la tecnología en la empresa. Informes sobre el sistema español de innovación**. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
- BARRIOS, J. 1998. "Análisis de la gerencia en la radiodifusión zuliana. Estudio de casos". **Memorias Primeras Jornadas de Investigación del Cici**: 97-108. Universidad del Zulia, Maracaibo (Venezuela).
- BRICEÑO, M. 1994. **Gestión tecnológica: la investigación aplicada a la empresa**. Editorial Kinesis, Caracas (Venezuela).
- CEBRIÁN, M. 1991. "Radio e innovación técnica. La segunda reconversión". **Telos**, N° 26. Madrid (España).
- ELSTER, J. 1997. **El cambio tecnológico: investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social**. Editorial Gedisa, Barcelona (España).
- ESCALANTE, H. 1993. **La radio en el Zulia. 60 años de historia, 1931-1991**. Cámara Venezolana de la Industria de la Radiodifusión.
- FIGUEROA, R. 1996. **¡Qué onda con la radio!** Alhambra Mexicana, México, D. F. (México).
- GAYNOR, H. "GUS" G. 1999. "Gestión tecnológica: descripción, campo de acción e implicaciones". **Manual de gestión en tecnología**. Tomo 1.
- GÓMEZ, M. y otros (comp.). 1992. **El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio**. Debates y Nuevas Teorías Icaria. Fuhem-Economía.
- ROMERO, E. 2001. **Paquete instruccional N° 2. El estudio del cambio tecnológico**. Laboratorio del Cambio Tecnológico. Cátedra del tercer semestre de la Maestría en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología. LUZ, Maracaibo (Venezuela).
- SMAIL, A. 1991. **Gestión de la tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica**. Addison-Weslwy Iberoamericana Argentina, Buenos Aires (Argentina).