

## GESTIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EN PEQUEÑOS ASERRADEROS, MISIONES, ARGENTINA<sup>1</sup>

**Mario Jose Mantulak<sup>2</sup>, Juan Carlos Michalus<sup>3</sup>, Gilberto Hernandez Perez<sup>4</sup>, Maria Claudia Dekun<sup>5</sup>, Alejandro Javier Kerkhoff<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Proyecto de Investigación. Universidad Nacional de Misiones (UNaM). Facultad de Ingeniería (FI). Argentina

<sup>2</sup> Docente Investigador - Facultad de Ingeniería - UNaM - Misiones -Argentina

<sup>3</sup> Docente-Investigador de la Facultad de Ingeniería - UNaM. Argentina

<sup>4</sup> Docente-Investigador de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. UCLV. Cuba

<sup>5</sup> Docente-Investigador de la Facultad de Ingeniería. UNaM. Argentina

<sup>6</sup> Docente-Investigador de la Facultad de Ingeniería. UNaM. Argentina

### Introducción

La gestión de los recursos tecnológicos en el ámbito de las pequeñas empresas de aserrío implica la utilización de un conjunto de conocimientos, procedimientos y experticias que permiten mejorar la utilización de las capacidades tecnológicas con el propósito de alcanzar mejores niveles de productividad y consecuentemente de competitividad. Solleiro y Castañón ápod Aranda Gutiérrez et al. (2008) refieren a lo complejo que significa realizar un análisis tecnológico en el ámbito empresarial, planteando al respecto que la tecnología es una de las fuentes principales de competitividad, pues integra conocimiento, experiencia, equipamiento e instalaciones, permitiendo la generación de nuevos productos, procesos, servicios y sistemas, así como mejoras a los que ya existentes, en función de necesidades sociales o demandas del mercado, implicando todo ello el reto de la gestión tecnológica. El presente trabajo hace referencia a la gestión de los recursos tecnológicos en el sentido amplio de la tecnología, considerando por una parte los medios tangibles (maquinas, equipos, herramientas, etc.), y por otra, los medios intangibles (experiencias, prácticas, habilidades, etc.).

En el sector foresto industrial de las PyMEs de Misiones, Mantulak, et al. (2012), refiere que la gran mayoría de los pequeños establecimientos realiza la incorporación de tecnologías (equipos, maquinaria, dispositivos, etc.), sin realizar un adecuado análisis de los requerimientos tecnológicos. Por su parte Tañski et al. (2011), manifiestan que son muy pocos los establecimientos foresto industriales que se perfilan con características dinámicas y proactivas, y además consignan, que también son pocos los aserraderos PyMEs que efectuaron inversiones relevantes en tecnologías orientadas a sus procesos de segunda transformación (remanufactura). En los pequeños aserraderos de la provincia de Misiones existe cierta tendencia a la incorporación de nuevas tecnologías, sin embargo, esta se manifiesta como una estrategia de tipo reactiva, presente, por lo general, cuando surgen requerimientos de clientes o por presión de competidores en el mercado de negocios, en general, la gestión de la tecnología no es considerada como prioritaria (Mantulak et al., 2013).



**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

### Metodología

El estudio se sustenta en diagnosticar la gestión de los recursos tecnológicos del sector sobre una base de entrevistas seguidas de un relevamiento en planta, las mismas organizadas con las empresas y sus respectivos dueños. El diseño de la investigación empleado corresponde al tipo no experimental. El trabajo fue realizado mediante investigación cualitativa con estudios de casos. En la recolección de datos se emplearon modelos de entrevista estándar y cerrada, en la cual se solicitaron respuestas a preguntas formuladas y estructuradas previamente por el equipo de investigación. El proceso de entrevistas y relevamientos se realizó sobre un total de siete (10) establecimientos.

### Resultados y discusión

En lo que respecta a los recursos tecnológicos utilizados en los establecimientos bajo estudio, el análisis se dividió entre proceso de aserrado y proceso de remanufactura, con los resultados dados a continuación en porcentuales:

- a) Aserrado: el 30% posee astilladora, el 80% posee sala de afilado, el 80% posee mesa de clasificación, el 100% realiza escuadrado, el 70% realiza tableado, el 100% posee despuntado, el 70% posee canteadora, el 50% posee sierra horizontal, el 10% posee sierra múltiple, el 100% posee sierra principal, 60% pileta de baño antimanchas.
- b) Remanufactura: el 40% posee sierra vertical, el 70% posee cepilladora, el 30% posee machimbradora.

### Caracterización de los recursos tecnológicos en las empresas

Los pequeños aserraderos se caracterizan por tener una administración del tipo familiar, con una presencia inestable en el mercado, y una estrategia muy ortodoxa en su gestión empresarial. La producción está orientada fundamentalmente hacia el mercado interno con una oferta de productos clásicos y de escasa diversificación. Las “recursos tecnológicos tangibles” empleados en las líneas de producción han ido evolucionando con la incorporación de máquinas, equipamientos, infraestructura para la ampliación y oferta de nuevos productos. En cuanto a los “recursos tecnológicos intangibles”, como ser la formación de recursos humanos operativos y administrativos, el mejoramiento de las actividades de gestión de los empresarios y las diversas tecnologías de la información, tienen una evolución más lenta, ya que los empresarios no perciben la necesidad, ni los potenciales impactos positivos, que propicien inversiones en este sentido.

### Gestión los recursos tecnológicos

- a) Caracterización de los recursos tecnológicos tangibles

Tecnologías base: descortezadora, sierra principal, sierra horizontal, sierra circular, sierra sinfín, afiladora, astilladora, machimbradora.

- b) Caracterización de los recursos tecnológicos intangibles

Tecnologías de gestión aportadas por los dueños de establecimientos.

Tecnologías basadas en experiencias y prácticas habituales de los operarios.



# SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013  
Ciência • Saúde • Esporte



**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

Transferencia de conocimiento tácito individual a explícito colectivo, desde los operarios más antiguos a los más nuevos.

c) Recursos tecnológicos como variable estratégica

En general los recursos tecnológicos no son considerados como una variable estratégica de cuantía para mejorar su posicionamiento competitivo, pues realizan la actualización las máquinas, equipos y herramientas en forma intermitente, o sea, no sistematizada ni programada.

d) Estrategias tecnológicas

Por lo general son del de tipo de adquisición de recursos tecnológicos y/o incorporación de innovaciones de tipo estructural, caracterizándose por ser general individual y como parte de esquemas asociativos. Los dueños de los aserraderos aprovechan las experiencias de otros empresarios del sector y también rescatan experiencias de los operarios a nivel operativo.

e) Impactos de los recursos tecnológicos

Su incorporación tiene como consecuencias positivas la reducción en consumo de materia prima, la ampliación de la gama de productos, la mejora en calidad de productos, el ingreso a nuevos mercados nacionales, el aumento de producción, la reducción en generación de residuos, la disminución de agentes contaminantes, el mejoramientos de las condiciones de higiene y seguridad de los trabajadores, y la incorporación de talleres de capacitación para los operarios, entre los impactos más destacados.

f) Obstáculos para incorporar los recursos tecnológicos

Falta de información sobre el mercado, escasez de fuentes de información, escasez de fuentes de financiación, elevados costos de tecnología, incertidumbre en el mercado, rentabilidad de los productos, elevados riesgos asociados a la innovación de recursos tecnológicos, etc. Además, coexisten los problemas característicos de falta de coordinación y cooperación con centros de investigación, universidades y otros organismos del estado, que de alguna manera puedan orientar y sobrepasar los obstáculos mencionados.

## Conclusiones

La administración de los pequeños aserraderos es del tipo familiar y la gestión de los recursos tecnológicos no es considerada como prioritaria, con predominio de actitudes reactivas.

Poseen poco desarrollo de aptitudes y actitudes vinculadas al desarrollo de estrategias tecnológicas.

Las estructuras organizacionales de los aserraderos no cuentan recursos humanos gerenciales y operativos con adecuada calificación, ni manejo integral de la información y del conocimiento tácito de la organización.

La experiencia práctica ha sido muy positiva en cuanto a que representa un aporte en la investigación en la gestión de los recursos tecnológicos en este tipo de empresas, y resalta la necesidad imperiosa de mejorar la vinculación entre el sector de aserrío y la Universidad.

Palabras clave: Recursos tecnológicos, aserraderos, pequeñas empresas.



# SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013  
Ciência • Saúde • Esporte



**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XVIII Jornada de Pesquisa

## Referencias bibliográficas

- ARANDA GUTIÉRREZ, H.; SOLLEIRO REBOLLEDO, J.; CASTAÑÓN IBARRA, R.; HENNEBERRY, D. Gestión de la innovación tecnológica en PyME's agroindustriales chihuahuenses. Revista Mexicana de Agronegocios, Vol. XII, Nº 23, Julio – Diciembre 2008.
- MANTULAK, M.; HERNÁNDEZ PÉREZ, G.; DEKUN, M.; KERKHOFF, A. Diagnóstico de la gestión tecnológica y sus implicancias ambientales y laborales en aserraderos PyMEs – estudio de un caso. Revista Visión de Futuro, Año 9, Volumen Nº16, Nº 1, Enero - Julio 2012.
- MANTULAK, M.; HERNÁNDEZ PÉREZ, G.; DEKUN, M.; KERKHOFF, A y WEDEKAMPER, F. Las estrategias de tecnología e innovación en pequeñas empresas de aserrío, Misiones, Argentina. Jornadas Científico Tecnológicas 40º Aniversario - UNaM, 2013. Posadas, Argentina, Anales.
- TAÑSKI, N.; CLÉRICI, C y BÁEZ, L. Análisis SWOT con miras a la asociatividad. Revista Electrónica de Iniciación Científica: Gestión Sustentable y Negocios, Volumen 1, año 1, Enero - julio 2011.

