



## **TP4 - "Oscar TANGELSON: Innovación Tecnológica y Empresa. Reflexiones, decisiones y acciones"**

*Estudiante:* Moliterno Luciano

*DNI:* 40.238.958

*Departamento:* Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

*Carrera:* Licenciatura en Sistemas

*Materia:* Nuevos Escenarios

*Cuatrimestre:* Segundo

*Docente:* Lihúén Carlos Arscone Gasser

*Ayudante:* José María Falcioni

*Año:* 2022

## Contenido

Introducción .....	2
Flexibilidad interna y externa.....	2
Tecnologías duras y blandas .....	3
Síntesis.....	4
Bibliografía .....	5

## Introducción

En el presente trabajo práctico, se contemplarán los conceptos de “Flexibilidad interna y externa” y “Tecnologías duras y blandas”. Donde luego, se realizará una síntesis del texto de referencia: *TANGELSON, Oscar. Innovación Tecnológica y Empresa. Reflexiones, decisiones y acciones. Mimeo UNLA, Buenos Aires, 2008.*

## Flexibilidad interna y externa

Dentro de las formas de flexibilizar la relación de la empresa a través del factor trabajo, se puede mencionar la flexibilidad interna y externa.

Por un lado, la *flexibilidad interna*, propone el pago por conocimientos y no por antigüedad. Debido a esto, los trabajadores deben contar con niveles de formación que permitan desempeñar varias funciones. Dentro de este tipo de flexibilidad, hay una desaparición de la división detallada y jerárquica de funciones, existe una promoción de la participación en la detección de problemas y su resolución. Además, se busca una flexibilidad horaria para responder mejor al mercado.

Por otro lado, la *flexibilidad externa*, busca la mano de obra según necesidades a corto plazo. De esta forma, no se llegan a relaciones permanentes, derechos por antigüedad, estabilidad o indemnización. Siendo así, muy común verla en trabajos eventuales, a tiempo parcial, trabajo a domicilio o subcontratación a través de tercerizadoras.

(Tangelson, 2008, pág. 82)

## Tecnologías duras y blandas

Cuando los cambios tecnológicos son vinculados, exclusivamente, con artefactos y equipos pertenecientes de la unidad de producción o de servicios, se habla de *tecnologías* (o innovaciones) *duras*. Desde el punto de vista del producto, se ve reflejado cuando se incorporan dispositivos electrónicos, nuevos materiales, se combinan subcomponentes estandarizados, o se miniaturizan. En cambio, desde el punto de vista del proceso, cuando se utilizan equipos automatizados, robotización, tareas administrativas y sistemas de comunicación informatizados. Esto quiere decir que los productos son modificados, como los procesos de producción donde se busca seguir manteniendo el mismo producto, pero de forma más sistematizada.

Mientras que cuando los cambios tecnológicos son asociados a cambios organizacionales, se habla de *tecnologías* (o innovaciones) *blandas*. Estas son reflejadas con nuevas técnicas de organización del trabajo, pudiendo ser a través de círculos de calidad, como: constitución de equipos de trabajadores con metas de trabajo conjunta, detección de problemas, propuestas de soluciones, un sólido control de calidad a un sistema a cargo de un grupo de trabajadores; o a través, de la sustitución de la automatización rígida<sup>1</sup> por la flexible<sup>2</sup>. De esta forma la utilización de esta tecnología, añade valor, simplificando procesos o complementando a las, ya mencionadas, tecnologías duras.

(Tangelson, 2008, págs. 81-82)

---

<sup>1</sup> Automatización rígida: generadora de un gran número de productos con poca variedad.

<sup>2</sup> Automatización flexible: aporta gran variedad y calidad de productos con alta rotación.

## Síntesis

Habiendo contemplado los conceptos anteriores, se puede hacer una recapitulación de lo leído.

Para empezar, el autor nos pone en tema mencionando que los cambios tecnológicos aplicados a productos, procesos y equipos, suponen grandes repercusiones en las dimensiones, tanto económicas, sociales, culturales, políticas y organizativas. Como también en sus relaciones entre sectores y organizaciones que la integren.

Luego, nos presenta la introducción de nuevas tecnologías como un fenómeno con cierto tiempo de desarrollo y una serie de decisiones que deben tomarse teniendo en cuenta diversos aspectos. Siendo las posibilidades resultantes, amplias durante la fase de adopción de la iniciativa del cambio y que se irán reduciendo y puliendo durante el diseño de este. Las opciones serán limitadas una vez en la etapa de introducción, hasta llegar a no tener más elección.

Más adelante, el autor propone una serie de preguntas que ayudan a determinar en qué áreas o empresas están bajo transformaciones en cuanto a tecnología o en la forma de organización; y buscan ayudar a definir las formas de dichos cambios tecnológicos. Dichas preguntas, están divididas en las fases: Adopción de iniciativas de cambio, Diseño del cambio e Introducción del cambio tecnológico. (Tangelson, 2008, págs. 83-84). Cabe destacar que estas fases tienen una fuerte influencia en conseguir que los cambios tecnológicos se efectúen.

A su vez, es necesario llevar a cabo un análisis económico y de mercado, tomar decisiones de inversión, elegir la nueva tecnología, realizar una adaptación de la organización con las nuevas tecnologías, definir las condiciones de trabajo, capacitación y el contenido de las tareas a desarrollar; para identificar factores que afectarán, favorecerán o atrasarán una efectiva adopción de los cambios en los procesos productivos y organizacionales.

Tangelson, nos adentra a la naturaleza de las innovaciones. Para luego, hablar sobre el concepto de flexibilización.

A modo de cierre, el autor refresca la idea de que las modificaciones tecnológicas están relacionadas con cambios en todas las dimensiones de la realidad, y que es necesario identificar la naturaleza de los cambios con sus efectos.

## **Bibliografía**

Tangelson, O. (2008). Reflexiones, Decisiones y Acciones. En *Innovación Tecnológica en la Empresa* (págs. 79 - 86). Buenos Aires: Mimeo UNLa.