

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y PROCESOS CULTURALES

NUEVAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS

María Josefa Santos • Rodrigo Díaz Cruz
(compiladores)



EDICIONES CIENTÍFICAS UNIVERSITARIAS
HORIZONTES Y PARADIGMAS
EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TRADUCTORES:

CECILIA SABA y ELIZABETH SANTAMARÍA tradujeron los capítulos:

- II. La construcción social de la tecnología: Una revisión
- III. Simbolismo y consumo: Para entender la tecnología como cultura
- VI. La fuerza cultural de los sistemas tecnológicos
- VIII. La tecnología de la información y sus dramáticos resultados
- IX. Cambio empresarial: Dimensiones culturales de las nuevas tecnologías
- XI. Tecnología y procesos socioculturales: Un acercamiento desde los sistemas mundiales

PATRICIA TORRES tradujo:

- VII. Llegó el micrófono a escena y todo cambió... Relaciones sociales entre músicos y técnicos del sonido en el espectáculo

©, 1997, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
Carretera Picacho-Ajusco 227, 14200 México, D.F.

ISBN 968-16-5362-9

Impreso en México

ÍNDICE

I. <i>Voces plurales en los estudios de tecnología y cultura: Una introducción</i> , por María Josefa Santos y Rodrigo Díaz Cruz	11
II. <i>La construcción social de la tecnología: Una revisión</i> , por Trevor Pinch	20
¡Silencio!	22
La respuesta "¿y qué?"	23
La construcción social de la tecnología	25
Críticas a la COST	29
La COST está dominada por la jerga. La historia narrativa es mejor	30
La COST es muy formulista	31
Demasiada atención a la etapa del diseño de la tecnología	32
La COST ignora las relaciones de poder	33
La COST es insípida en términos de política	35
Conclusión	37
III. <i>Simbolismo y consumo: Para entender la tecnología como cultura</i> , por Hughie Mackay	35
IV. <i>Artefactos sociotécnicos, cultura y poder: Hacia una antropología de la innovación tecnológica</i> , por Rodrigo Díaz Cruz y María Josefa Santos Corral	48
V. <i>Cultura, tecnología y dispositivos habituales</i> , por Roberto Varela	61
Introducción	61
Un campo problemático	62
La naturaleza de la cultura	63
Cultura, condiciones materiales y dispositivos habituales	67
Conclusión: ¿Y la tecnología?	72

8

VI. *La fuerza cultural de los sistemas tecnológicos*, por Stephen Hill 74

 Introducción: El actor y el sistema 74

 Actores en control 81

 Compra del camión, 81; Pateando el barco, 81

 El actor, la cultura y el texto 83

 Una metodología para revelar la fuerza cultural de la tecnología 84

 La idea de cultura 85

 La constitución de la cultura 87

 Relaciones sociales de interacción, 87; Conjunto de conocimientos, 88; Símbolos dominantes, 88

 La tecnología como texto cultural 89

 Poca y desigualdad, 90; Ruptura del hilo de la igualdad, 91; Con-texto para el texto tecnológico, 92

 Gramática del texto de la tecnología 93

 Secuela del caso de la isla Cook, 93; Resistencia vs. erosión cultural en Samoa occidental, 96; Energía para consumir en Tonga, 96; Importación de la gramática social de la tecnología para Tonga, 97

 Fuerza del texto de tecnología 97

 El texto de la tecnología y la cultura de organización de oficina 99

 Empresa aseguradora UAF de Francia, 103

 Conclusión: La gramática escondida de la fuerza 104

VII. *Llegó el micrófono a escena y todo cambió... Relaciones sociales entre músicos y técnicos del sonido en el espectáculo*, por Eliane Daphy 108

 La memoria del viejo cantante 110

 Más que un conflicto laboral 111

 Un enfoque antropológico de la técnica como cultura 113

 De cómo la etnóloga escoge el micrófono 115

 La sonorización 117

 Del sistema simple, 117; Al sistema complejo contemporáneo, 119

Ahora pasemos a la evolución de las máquinas 119

La tendencia técnica, 119; Micrófonos, 120; La mezcladora, 120; Altoparlantes, 121; La sonorización monitor, 122; Sonorización parcial, 123; Sonorización total, 123

La relación músicos-técnicos 124

El encanto del micrófono 125

El músico y el sonido: A propósito del "don" 126

En los anuncios: ilustraciones y palabras 127

VIII. *La tecnología de la información y sus "dramáticos" resultados*, por Bryan Pfaffenberger 131

 Regularización 132

 Ajuste situacional 134

 Contra delegación, 135; Contra asignación, 136; Contra innovación, 137; Reinvención, 137

 Dramas tecnológicos y la nueva administración 137

 Conclusiones 140

IX. *Cambio empresarial: Dimensiones culturales de las nuevas tecnologías*, por Marietta Baba, Donald Falkenburg y David Hill 142

 Introducción 142

 Dimensiones de la cultura 145

 Variantes de la cultura, 146

 Los contextos culturales de la tecnología como medio para la integración de las empresas 151

 Cultura nacional estadounidense, 152; Individualismo y autonomía, 155; La cuestión de la confianza, 158

 Datos y métodos 160

 Cultura corporativa en los Estados Unidos 162

 Caso uno: Corporación multidivisional, 163

 Discusión sobre la cultura corporativa 171

 Cultura del grupo de trabajo 174

 Caso dos: Relación de los grupos de trabajo dentro de la empresa, 175; Caso tres: Relaciones de los grupos de trabajo a través de las fronteras de la empresa, 178

El proceso del cambio cultural: Recomendaciones para la administración	181
Evaluación de la diversidad cultural en la empresa, 184; Rediseño del sistema sociotécnico a través de la optimización conjunta, 185; Redefinición de las fronteras culturales, 187; Construcción partir de las fortalezas culturales, 188	
Conclusión	189
Reconocimientos	191
X. Tecnología y cultura: ¿Podemos aprender de la historia?, por Juan José Saldafía	192
La historia del "saber" y del "saber hacer" en las regiones periféricas	192
El mimetismo historiográfico	194
"Pensar nuestra ciencia"	195
La historia de la ciencia nacional	196
¿De qué es historia la historia latinoamericana de la tecnología?	197
Historia económica de la tecnología	198
Historia de las contribuciones	200
Historia de la difusión del progreso técnico	201
Tecnología y técnica	204
Historia de las técnicas y de la tecnología	205
Comunidades, enseñanza técnica y paradigmas	208
Conclusión	210
XI. Tecnología y procesos socioculturales: Un acercamiento desde los sistemas mundiales, por Govindan Parayil	212
Eurocentrismo, universalismo y dinámica del sistema del mundo	215
Cambio tecnológico y procesos culturales en el sistema mundial	218
Tecnología y cultura	227
Conclusiones	228
Reconocimiento	229
Bibliografía	230

I. VOCES PLURALES EN LOS ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA Y CULTURA: UNA INTRODUCCIÓN

MARÍA JOSEFA SANTOS

RODRIGO DÍAZ CRUZ

LA COLECCIÓN DE ENSAYOS reunidos en este libro se propone mostrar que el estudio de la innovación tecnológica en las sociedades complejas no puede ya desconsiderar los procesos culturales con los que aquélla está inevitablemente vinculada. Se propone ilustrar, con otras palabras, que los estudios sobre el fenómeno de la innovación quedarán seriamente empobrecidos si no incorporan, o bien si enmascaran, las relaciones sociales y las redes de significación que se construyen en torno a la tecnología.

Esta reflexión conjunta entre tecnología y cultura, sobre la cual llamamos la atención, nos parece aún más relevante cuando se trata de diseñar, promover e instrumentar políticas de desarrollo tecnológico. Aunque abundan los trabajos que reflexionan sobre los aspectos socioeconómicos de la tecnología, le han dedicado poco espacio, cuando lo hacen, a la indagación del vínculo entre procesos culturales e innovación tecnológica; en lo general se trata de un horizonte ausente. Revisemos con más cuidado. Sin duda son numerosos los textos que han contribuido a esclarecer la articulación entre el desarrollo económico y la innovación tecnológica; entre la industrialización y la tecnología; entre las relaciones de poder y la tecnología; entre las condiciones de trabajo, los procesos de producción y el desarrollo tecnológico; o bien, abundan los trabajos sobre la administración y gestión de la innovación, y sobre la historia de la tecnología. Todos ellos valiosos, sin duda, para comprender a la tecnología, esa "institución total" —para tomar prestado el término a Marcel Mauss— que está compuesta al mismo tiempo por diversas dimensiones heterogéneas: la económica, la legal, la social, la técnica, la financiera, la moral, etc., pero en donde las dimensiones cultural y simbólica están insuficientemente tratadas.

Queremos hacer notar además que la antropología social, disciplina comprometida con el estudio de la cultura, no ha sido ajena al esclarecimiento del vínculo mencionado; de hecho, desde el siglo XIX se han realizado abundantes investigaciones. Subrayamos, no obstante, que la antropología ha incurrido en al menos dos reduccionismos: el de simplifi-