

Sumario

Productividad, educación y seguridad social

- Dualismos antiguos y contemporáneos en
américa latina y asia: productividad laboral,
competitividad internacional y distribución del ingreso
Hubert Escalaith 5
- ¿Existe subutilización detrás de la sobreeducación de los
profesionistas en México?
Giovanna Valenti y Gabriela Becerril 37
- Segurança social no capitalismo periferico:
algumas considerações sobre o caso brasileiro
Marcio Pochmann 59
-

El mundo del trabajo

- La gestión del riesgo en la industria de la
construcción uruguaya
*Francisco Pucci, Rodolfo Levin,
Nicolás Trajtenberg y Carlos Bianchi* 87
- Recomposición de la rentabilidad y reconstitución de la
dominación: la dinámica de la reconversión productiva en la
siderúrgica argentina
María Julia Soul 109
- Formas sociales de automatización e innovaciones organizativas:
¿Avances en la recualificación del trabajo humano?
Arturo Lahera Sánchez 133

Patrocinadores



Revista **Trabajo**, publicación semestral del **Centro de Análisis del Trabajo, A.C.** con Certificado de Licitud del título No. 6836; Certificado de Licitud de Contenido No. 7334; ISSN: 1405-1311

Producción editorial: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Este número se acabó de imprimir en noviembre de 2008

Tiraje: 1 000 ejemplares

Domicilio de la Revista: Enrique de la Garza Toledo, Posgrado en Estudios Sociales, UAM-I, Apdo. Postal 55-536, 09340, México, D.F., Tel. (52-55) 5804-4794
e-mail: egt@xanum.uam.mx

Se permite la reproducción total o parcial de los artículos de este número mientras se cite la fuente y se envíe una copia a la revista.

Consultas en línea en <http://www.oit.org.mx>
y <http://www.izt.uam.mx/alast>

Productividad, educación y seguridad social

DUALISMOS ANTIGUOS Y CONTEMPORÁNEOS EN AMÉRICA LATINA Y ASIA: PRODUCTIVIDAD LABORAL, COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

Hubert Escalaith

Resumen

Este artículo se basa en un análisis sectorial de la productividad laboral para proceder a una comparación de competitividad entre las economías asiáticas y latinoamericanas en los últimos 20 años. Los aspectos sistémicos de esta competitividad global resultan ser más determinantes que las ganancias de productividad industrial. Mientras se fortalecían las complementariedades estructurales en Asia, la transformación productiva latinoamericana aisló a la industria del resto de la economía, abriéndose el paso a un nuevo dualismo socioeconómico que explica, en buena medida, el aumento de las brechas de ingreso en América Latina. Las divergencias estructurales se explican parcialmente por las ventajas comparativas en recursos naturales de ambas regiones, que han resultado en una sobrevaloración cambiaria en América Latina y una menor competitividad nominal. Para mejorar la competitividad sistemática de las economías latinoamericanas y reducir el nuevo dualismo, el artículo concluye que las políticas de transformación productiva deben fomentar el potencial de los servicios y revitalizar el desarrollo rural.

Abstract

This article builds on a sectoral analysis of the labour productivity to compare the competitiveness of the Asian and Latin American economies in the last 20 years. The systemic components turned out to be more determinant than pure industrial productivity in explaining global competitiveness. While the structural complementarities were being fortified in Asia, the Latin American productive

Trabajo, Año 3, No. 5, septiembre-diciembre de 2007

renovation isolated the industry from the rest of the economy, opening the way to a new economic and social dualism. This sectoral heterogeneity explains most of the increasing income disparities in Latin America. The diverging structural changes observed in the two regions are partially explained by the respective comparative advantages in natural resources, which resulted in an exchange rate overvaluation in Latin America and a lesser nominal competitiveness. To improve the systematic competitiveness of the Latin American economies and reduce this new dualism, the article concludes that the strategy for productive transformation must foster the potential of service activities and revitalize rural development.

Resumé

Cet article analyse l'évolution de la productivité sectorielle du travail pour expliquer l'évolution de la compétitivité relative des économies asiatiques et latino-américaines au cours des vingt dernières années. Les aspects systémiques apparaissent au moins aussi déterminants que la propre productivité industrielle. Alors que les complémentarités structurelles se voyaient renforcées en Asie, la transformation productive de l'Amérique latine a isolé l'industrie du reste de l'économie, provoquant l'apparition d'un nouveau dualisme socio-économique qui explique en bonne partie les disparités de revenus dans cette région. Les trajectoires divergentes observées dans les deux régions s'expliquent en partie par les avantages comparatifs en ressources naturelles, qui ont provoqué une appréciation du taux de change réel en Amérique latine et une perte de compétitivité nominale. Afin d'améliorer les aspects systémiques de cette compétitivité et de combattre ce nouveau dualisme, l'article suggère de prendre mieux en compte le potentiel des services dans les politiques de transformation productive, et de relancer le développement rural.

Introducción

Este artículo analiza los determinantes estructurales de la productividad laboral y de la competitividad internacional en dos regiones emblemáticas: América Latina, que fue una región emergente durante la primera fase de globalización (desde el siglo XIX hasta la crisis de 1929) y Asia, omnipresente en la escena económica internacional desde los años sesentas, primero con Japón y las nuevas economías industrializadas, y ahora con la emergencia de gigantes como China o India.

Luego de una presentación de las principales tendencias, en la segunda parte del estudio se adopta una metodología de contabilidad del crecimiento para

analizar el aporte de las mutaciones estructurales en el cambio de la productividad total del trabajo. Los resultados obtenidos apuntan hacia una divergencia en las transiciones estructurales observadas en las dos regiones. Mientras las mutaciones asiáticas responden a las esperanzas del modelo teórico, fortaleciéndose las complementariedades estructurales entre sectores productivos; la industrialización latinoamericana se trunca y abre paso a un nuevo dualismo. Por otro lado como la competitividad internacional y la productividad laboral están estrechamente vinculadas, esta comparación permite entender mejor la evolución de las ventajas de ambas regiones en el comercio internacional. Este análisis también permite ubicar las raíces estructurales del aumento de las brechas salariales en América Latina.

La tercera parte incorpora varios aspectos macroeconómicos que brindan una explicación de las divergencias estructurales observadas entre las dos regiones. El artículo apunta que el fenómeno de industrialización truncada y de terciarización sustitutiva que se observa en América Latina resulta de las consideraciones monetarias y la balanza de pagos. Finalmente, luego de identificar algunas recomendaciones derivadas del análisis, se intentara una conclusión que resuma los principales resultados.

Apertura comercial, productividad e ingresos

Para la mayoría de los analistas, liberalizar el comercio es *in fine* una estrategia provechosa para todos los participantes en la economía mundial. De hecho, no hay duda de que el intercambio comercial ha aumentado el bienestar global en términos absolutos. Esto lo demuestra, en particular, las altas tasas de crecimiento registradas por los países en desarrollo que adoptaron una estrategia de crecimiento liderado por las exportaciones y fueron capaces de aprovechar las oportunidades ofrecidas. De la misma manera, se ha registrado a nivel mundial una disminución en el número de personas en situación de pobreza. En Asia oriental, la proporción de indigentes (ingreso diario inferior a un dólar equivalente de paridad de poder adquisitivo) mermó de 33% en 1990 a 10% en 2004, explicando en buena medida la disminución de 32 a 19% observada para el conjunto de los países en desarrollo (United Nations, 2007). Para América Latina y el Caribe, los indicadores correspondientes son 10% en 1990 y 9% en 2004.

Estos resultados globalmente positivos se ven alterados cuando se consideran los efectos distributivos. La tasa de crecimiento de la productividad laboral –una aproximación del ingreso por habitante– ha diferido mucho según las regiones, con un estancamiento en el Oriente Medio y un alza de más de 3% anual en Asia (cuadro 1). Este grupo de países ha cerrado progresivamente su brecha de productividad respecto a la de los países industrializados, y muestra, además, indicaciones de convergencia de ingreso, como lo indica el coeficiente de variación bajo y decreciente.

Cuadro 1. Valor agregado por empleado en grandes regiones, 1990-2005

	<i>Europa Occidental</i>	<i>Europa, Otros</i>	<i>Norte América y Pacífico industrializados</i>	<i>Asia: Industrialización 1/</i>	<i>Asia en desarrollo</i>	<i>Europa Occidental América Latina y el Caribe</i>	<i>Oriente Medio</i>	<i>África</i>
Valor agregado por empleado, 2005 2/	46	20	49	43	12	19	17	4
Tasa de crecimiento anual 1990-2005 3/	1.62	0.79	1.57	3.06	3.13	1.08	0.09	0.62
Coefficiente de variación 4/								
1990-1992	0.16	0.43	0.19	0.24	1.21	0.53	0.46	0.90
2003-2005	0.15	0.49	0.22	0.12	1.16	0.58	0.40	0.92

1/ incluye Japón.

2/ Promedio de los países, en miles de dólares de 1990.

3/ Promedio simple de las tasas nacionales de crecimiento.

4/ Se refiere a las diferencias intra-regionales de productividad regional.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Groningen Growth and Development Centre para 128 países.

Según la medición, dichos países registran hoy en día una mayor similitud relativa en su productividad laboral (0.12) que el homogéneo grupo de Europa Occidental (0.15). Pero éste no ha sido el caso para todos los grupos regionales. Además, aun dentro del grupo de excelencia de Asia emergente y de los países de Europa Oriental, la distribución interna del ingreso ha ido empeorando, como lo indica la evolución de los coeficientes de concentración de Gini (cuadro 2). Con todo, la varianza de distribución de los beneficios del crecimiento económico entre y dentro de los países ha sido muy alta, lo que da como resultado un aumento en la desigualdad del ingreso.

Cuadro 2. Evolución de los coeficientes de Gini, 1970-2000

<i>Años</i>	<i>Mundo</i>	<i>OCDE</i>	<i>Eur. Otro 1/</i>	<i>Asia Oriental</i>	<i>Asia, otro 2/</i>	<i>ALC 3/</i>	<i>África</i>
1970	0.67	0.35	0.30	0.44	0.38	0.56	0.65
1980	0.68	0.34	0.30	0.49	0.38	0.56	0.63
1990	0.69	0.35	0.31	0.49	0.38	0.55	0.65
2000	0.68	0.37	0.43	0.52	0.33	0.57	0.67

1/ Europa Central y Oriental.

2/ Asia Central.

3/ América Latina y el Caribe.

Fuente: Dikhanov (2005).

Al mismo tiempo, parece claro que frente a un grupo de “ganadores” en términos de crecimiento del ingreso y de participación en el mercado internacional dentro de las economías en desarrollo o en transición (*V. gr.*, economías emergentes de Asia o de Europa Central y Oriental), es tentador definir a los demás actores como “perdedores”, aunque lo son sólo en términos relativos, comparándose con los más exitosos. En consecuencia, ha aumentado el interés por el análisis de las interrelaciones entre comercio, crecimiento y distribución del ingreso (véase recuadro 1).

Recuadro 1. Apertura y distribución: investigando el lado oscuro de la globalización

El incremento de la varianza de ingreso entre y dentro de los países, así como sus implicaciones potenciales para el futuro de la presente ola de globalización, ha creado una vigorosa corriente de investigación. El estudio de las relaciones entre comercio internacional, crecimiento económico y distribución del ingreso es un asunto complejo. Su análisis no cabe dentro del presente artículo, sin embargo este tópico no puede estar ausente de un examen de los componentes de la productividad y competitividad. Una revisión analítica de esta literatura se puede encontrar en (Winters *et al.*, 2007).

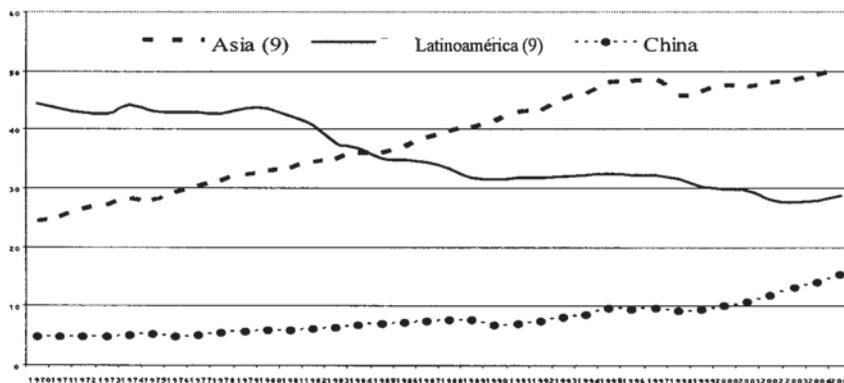
Además, la existencia y evolución de la brecha entre los llamados “ganadores” y “perdedores” es por sí misma objeto de un intenso debate empírico (Winters *et al.*, 2007). Revisando una masa de datos relacionados con la inserción y exposición a la globalización de varias economías en desarrollo, y la evolución paralela de la desigualdad en el ingreso, Goldberg y Pavcnik (2006) encuentran, por ejemplo, que los efectos de la globalización sobre la distribución del ingreso dependen de varios factores, muchos de ellos específicos al país o al momento considerado. O sea, que no existe un fenómeno sistemático que se pueda explicar por una causa única global.

En término de productividad, la llamada globalización abrió la puerta a un nuevo mundo de negocios y ha coincidido con la revolución de las tecnologías de la información. Estos dos fenómenos están estrechamente relacionados, lo que hace que las relaciones dinámicas entre globalización, ventajas comparativas y comercio internacional se vuelven un tema muy complejo, cuyo estudio exige la incorporación de varias dimensiones técnicas, gerenciales e institucionales.

El comercio de tareas *trade in tasks* está ganando terreno respecto al análisis más tradicional en término de ventajas comparativas para explicar el comercio intra-firmas, ahora dominante en el comercio de manufacturas. Así, muchos de los bienes de consumo masivo de alta tecnología son “Hechos en el mundo”. El análisis económico tuvo que producir una serie de “nuevas” teorías del comercio internacional para adaptarse a la complejidad de las relaciones micro-macro que nacieron –y siguen apareciendo– con la globalización.

La competencia internacional no sólo ocurre entre firmas produciendo bienes sustituibles, sino también entre trabajadores realizando tareas parecidas. Como ciertas tareas están más internacionalizadas que otras, la identificación de los ganadores y perdedores entre los trabajadores de una economía globalizada ya no se puede limitar a la tradicional dicotomía trabajo especializado vs. no especializado. Por ejemplo, la telemedicina permite sustituir a la presencia de un médico especialista en un centro médico remoto, pero no al personal de enfermería.

Gráfico 1. Brechas promedio de productividad laboral con Estados Unidos, 1970-2005 (índices)



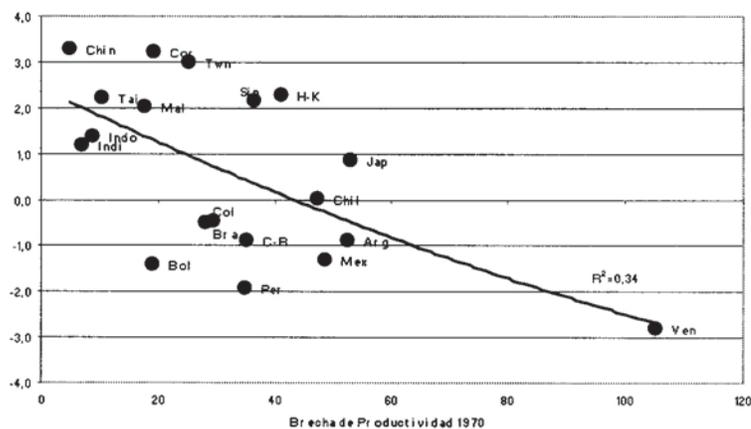
Índice 100 = Productividad laboral en Estados Unidos para el año considerado. Véase texto para la composición del grupo de nueve economías asiáticas y latinoamericanas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Groningen Growth and Development Centre.

La apertura comercial quizá sirva para explicar una mejora relativa, como parece indicar la aceleración observada en China con su incorporación a la OMC. Pero esta apertura no es suficiente: si bien se observa que América Latina logró parar su tendencia al deterioro gracias a la apertura y a las reformas estructurales instrumentadas en los años noventa, no fue capaz de revertir su deterioro relativo.

El gráfico 2 indica que el desempeño asiático es simplemente resultado de un proceso de convergencia internacional de la brecha de productividad y, por ende, de los niveles de ingreso, en otras palabras, los pobres creciendo más rápido que los ricos. A finales de los años sesenta, los países asiáticos eran más pobres o menos avanzados en términos de valor agregado por empleador que los países latinos. En consecuencia, el mayor crecimiento de los países asiáticos dio como resultado un cierre más rápido de la brecha de productividad respecto a la de los Estados Unidos, la cual puede reflejar sencillamente este proceso de *catching-up*.

Gráfico 2. Brecha de productividad laboral: variación 1970-2005 y valor inicial en 1970 (índice y porcentaje)



Brecha de productividad con Estados Unidos.

Eje horizontal valor inicial del índice en 1970 (Estados Unidos = 100)

Eje vertical: variación anual de la brecha 1970-2005.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Groningen Growth and Development Centre.

Aunque esto explicaría solamente 34% de la varianza del gráfico. Además, dicha correlación se debilita aún más cuando se excluye a Venezuela de la regresión y desaparece completamente si se amplía la regresión a una muestra más grande de países desarrollados y en vías de desarrollo.

Así, la problemática del cierre en la brecha de productividad resulta de un proceso mucho más complejo que lo que contempla la convergencia “simple” o “condicional” que predice el modelo de Solow.

El resto del ensayo se dedica a analizar esta dinámica desde una perspectiva estructural, investigando los elementos empíricos que podrían proveer más luz sobre las causas detrás de los modelos divergentes observados en América Latina y en Asia.

Contabilidad del crecimiento, cambios estructurales y productividad

El papel de los cambios sectoriales en la explicación del desarrollo económico agregado ha sido un aspecto importante en los análisis del crecimiento, empezando por los de los fundadores de la profesión A. Smith y D. Ricardo. Sin embargo, Arturo Lewis (1954) el que sigue siendo referencia en cuanto a la incorporación de estos cambios en la teoría contemporánea.¹

El modelo de Lewis analiza el desarrollo de una economía cerrada con un abastecimiento ilimitado de trabajo. Este tipo de sociedad transita de una economía homogénea dominada por actividades tradicionales hacia un estado de industrialización. El factor trabajo abunda y la productividad del sector “moderno” es mucho mayor que la del sector tradicional de “sobrevivencia”. En tanto los dos sectores coexisten, la dinámica de productividad laboral no puede entenderse simplemente por su trayectoria agregada, tal como lo propone la visión de Solow (Ros, 2000). Mientras predomine la sobreoferta de trabajo, la intensidad capitalística de la economía crece, y con ella el ingreso por habitante, a diferencia de lo propuesto en el modelo de Solow. Sin embargo, este efecto se debe, principalmente al efecto de reasignación del trabajo del sector de subsistencia al sector “moderno”. Esta mejoría ocurre aun en ausencia de cambios en la productividad intrínseca a cada sector.

El marco conceptual utilizado aquí está estrechamente relacionado con los trabajos analíticos sobre mercados dualísticos de trabajo derivados del conocido modelo de Harris-Todaro (1970). Esta clase de modelos se interesa en particular por las condiciones de mercado de trabajo y la distribución del bienestar (véase Fileds, 2005, para una revisión). Por su énfasis en los aspectos distributivos, estos modelos pueden llegar a conclusiones diferentes que los modelos estructuralistas al estilo de Lewis, los cuales privilegian el crecimiento global.² Esta complemen-

¹ Sirquin (1988) presenta una revisión del papel de los cambios estructurales en el desarrollo económico; Ranis (2003) actualiza el debate teórico sobre la temática.

² Promover el desarrollo rural es prioritario en los modelos Harris-Todaro para disminuir la desigualdad y el subempleo. Se contemplan además políticas de control salarial en el sector urbano. En oposición, la escuela estructuralista de desarrollo, especialmente en su vertiente latinoamericana, privilegia la obtención de un crecimiento más alto basado en una industrialización (y urbanización) acelerada.

riedad conceptual entre las dos escuelas metodológicas permite completar las conclusiones derivadas del análisis.

Los referentes conceptuales y contables

Esta sección describe brevemente la metodología utilizada para aislar la contribución del cambio sectorial en la productividad total del trabajo. Adoptamos la notación de Van Ark y Timmer (2003), para facilitar las referencias con la agenda de investigación sobre productividad del Centro sobre Desarrollo y Crecimiento (Universidad de Groningen) que difunde datos y análisis comparativos a nivel mundial.

El análisis sectorial se centra en la productividad laboral, medida en términos de valor agregado por empleado. Debido a la falta de información sistemática y detallada sobre los acervos sectoriales de capital en las economías en desarrollo, la contribución específica de la inversión no se incorpora al análisis. Sin embargo, cabe señalar que esto no implica una pérdida sustancial de información para el propósito del artículo. Investigaciones anteriores nos indican que el efecto de reasignación intersectorial del capital es muy reducido (Poirson, 2000). Esto tiende a confirmar la idea de que los mercados de capital —con la notable excepción de la tierra agrícola, que no es un capital flexible— son menos segmentados que los mercados de trabajo en los países en desarrollo.

El punto de partida es simple. Cuando en una economía nacional coexisten sectores de actividad con rentabilidades diferentes es provechoso, para aumentar la productividad global, mover los factores productivos desde los sectores menos productivos hacia los más. En el mundo neoclásico de mercados flexibles y rendimientos decrecientes, estos diferenciales desaparecen rápidamente a medida que los empresarios y trabajadores maximizan sus ingresos y mudan hacia los sectores más productivos. Si los mercados funcionan bien, esta reasignación es permanente y equilibra siempre la productividad entre sectores. Por lo tanto, la economía se puede analizar como un solo sector (es el caso en el modelo de Solow).

Para los estructuralistas, la segmentación de los mercados en economías en desarrollo impide una rápida reasignación factorial, limitando la posibilidad de *equilibración* intersectorial. Durante toda la fase de transición, que puede ser larga, los cambios estructurales explican parte de la variación de la productividad factorial total. En esta transición, el modelo de Solow no es conceptualmente válido para estudiar dichas economías.

La contabilidad del crecimiento nació con los modelos de Solow, y está basada en una función de producción homogénea, mide, a partir de datos de la contabilidad nacional, la contribución de la cantidad de los factores productivos

(capital y trabajo) y la productividad global en el producto interno bruto. Con algunas modificaciones que incorporan a la dimensión sectorial, esta contabilidad del crecimiento puede adaptarse fácilmente al contexto estructuralista.

Consideramos inicialmente una economía *a la Lewis*, es decir, con dos sectores de producción, el primero tradicional y de baja productividad es decir, del trabajo (P_1), el segundo moderno y de productividad alta (P_2).

$$Y = Y_1 + Y_2 \quad [1]$$

Con:

$Y = \text{PIB total}$

$Y_i = \text{Valor agregado del sector } i=1,2$

Siendo L la fuerza de trabajo empleada, podemos definir con las mismas convenciones:

$$L = L_1 + L_2 \quad [2]$$

A cualquier instante del tiempo $t=T$, la productividad agregada del trabajo P^T se escribe como:

$$P^T = Y^T/L^T = [Y_1^T/L_1^T \cdot L_1^T/L^T] + [Y_2^T/L_2^T \cdot L_2^T/L^T] \quad [3]$$

Podemos simplificar [3] en:

$$P^T = P_1^T S_1^T + P_2^T S_2^T \quad [4]$$

donde:

P_i^T : Nivel del valor agregado por persona empleada en el sector $i=1,2$ al instante $t=T$

S_i^T : Participación del sector i ($i=1,2$) en la población activa empleada en $t=T$.

Al estado inicial $t=0$ descrito por Lewis (1954), la mayor parte de la fuerza laboral es (sub)empleada en el sector tradicional, con un ingreso personal (P_1^0) muy bajo en este sector, equivalente o muy cercano al nivel de sobrevivencia. El valor agregado por empleo en el sector moderno (P_2^0) es mucho mayor al ingreso de sobrevivencia.

$$S_1^0 \gg S_2^0 \quad [5]$$

y

$$P_1^0 \ll P_2^0 \quad [6]$$

A medida que la economía transita hacia mayores niveles de industrialización, el trabajo se mueve del primer al segundo sector. La amplia diferencia de productividad indicada en [6] implica que la productividad agregada P^T sube gracias a la reasignación laboral, aun en ausencia de mejoras en las productividades intrínsecas P_1 y P_2 .

Este referente dualista puede también modelar la evolución del coeficiente de concentración del ingreso de Gini (Escalaith, 2006). A medida que ocurre la transición, el Gini describe una curva de U invertida, a la Kuznets. La desigualdad es máxima cuando $L_1=L_2=1/2$, para cualquier nivel no nulo de diferencia de ingreso entre los dos sectores.³

Para fines de contabilidad del crecimiento, el modelo dual se puede generalizar a n sectores. En este contexto multisectorial, el cambio de productividad laboral entre dos periodos $t=0$ y $t=T$ se puede escribir:

$$(P^T - P^0) = \sum_{i=1}^n [(P_i^T - P_i^0) \cdot (S_i^0 + S_i^T)/2] + \sum_{i=1}^n [(S_i^T - S_i^0) \cdot (P_i^0 + P_i^T)/2] \quad [7]$$

Cabe señalar que los cambios en un ámbito discreto (a diferencia de las variaciones marginales en tiempo continuo) pueden ponderarse de manera arbitraria, por lo que la descomposición no es única. Por razones prácticas y estadísticas,⁴ se optó por usar como ponderadores el promedio de los dos valores límites $t=0$ y $t=T$: $(S_1^0 + S_1^T)/2$ y $(P_2^0 + P_2^T)/2$.

Desde la perspectiva estadística de la contabilidad del crecimiento, Maddison (1952) atribuye a S. Fabricant⁵ la paternidad de esta desagregación del cambio de la productividad global entre dos componentes: cambio intrínseco de productividad, propio a cada sector $[(P_i^T - P_i^0)$ en el primer término de derecha en la ecuación 7]) y cambio de la estructural productiva $[(S_i^T - S_i^0)$ en el segundo término]). Si el empleo crece más en los sectores de alta productividad intrínseca, el efecto neto sobre el cambio de productividad laboral agregada $(P^T - P^0)$ será positivo.

Podemos esperar que el primer término sea positivo, a medida que las economías en desarrollo incorporan más progreso tecnológico en sus procesos productivos. El segundo término debería ser positivo siempre y cuando los mercados de trabajo estén segmentados y que la economía transite desde un sector tradicional dominante a un estado industrial, ya que los trabajadores migran hacia empleos de mayor ingreso y productividad. Este diferencial de ingreso esperado está también detrás del fenómeno de urbanización rápida

³ Este resultado se mantiene aún descartando la hipótesis de remuneración de los factores a su productividad marginal, siempre que los ingresos mantengan una relación con el valor agregado sectorial por trabajador (salario de reserva o de eficiencia). La teoría aceptada sobre la migración rural, basada en los modelos Harris-Todaro, se enmarca también en esta perspectiva, ya que contempla salarios urbanos mayores a la productividad marginal del trabajo en el sector moderno.

⁴ Por ejemplo, una misma variación de 50 entre 50 y 100 corresponde a un aumento de 100% o una disminución de 50% si se pondera en relación a uno u otro de los puntos terminales. En la práctica, ponderar con el promedio de los dos valores extremos evita este problema de asimetría en la fórmula de descomposición.

⁵ Según Maddison (1952) la formulación original se encuentra en el artículo de Fabricant "Employment in Manufacturing 1899-1939", publicado por el buró nacional de investigación económica de Estados Unidos (NBER por sus siglas en inglés) en 1942.

observado en economías en desarrollo y analizado por los modelos de tipo Harris-Todaro.

Cuando la economía termina su transición, los mercados de trabajo quedan más homogéneos y los efectos de reasignación laboral pierden relevancia en la dinámica de la productividad agregada. En este caso, la economía comienza a comportarse como el modelo agregado de Solow.

La fórmula de descomposición [8] puede aplicarse a los datos sectoriales de cuentas nacionales a precios constantes, y está disponible para todos los países del mundo, siempre y cuando exista la misma desagregación para la fuerza laboral. Esto, sin embargo, resulta ser factor limitante, pues en muchos países en desarrollo, tal desglose sólo existe para los años censales, ya que en general las encuestas de hogares no tienen una cobertura geográfica completa.

Comparación Asia-América Latina

Fuentes estadísticas y cobertura del análisis

Los datos utilizados para proceder al análisis comparativo de la evolución de la productividad laboral y de sus dos determinantes –reasignación sectorial y productividad intrínseca– provienen de dos fuentes:

Para Asia, se usan los resultados de Van Ark y Timmer (2003) del Centro de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo, de la Universidad de Groningen. Estos autores presentan resultados sistematizados con una fórmula muy similar para nueve economías asiáticas desarrolladas o en vía de industrialización y con diferentes niveles de desarrollo productivo: Corea, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Malasia, Singapur, Tailandia y Taiwan.

Los resultados muestran que el componente de reasignación de trabajo desde la agricultura hacia las industrias es todavía muy importante para los países en desarrollo de Asia del Sur y del sureste asiático. Este factor estructural tampoco ha desaparecido en las economías más industrializadas del este asiático. Dichos resultados se pueden completar y validar con los de una publicación reciente del FMI, que usa un enfoque de descomposición parecido, e incorpora un mayor número de países asiáticos, aunque con un menor detalle a nivel sectorial (IMF, 2006). Los resultados apuntan hacia un papel particularmente determinante de los cambios sectoriales en el proceso de despegue (*catching-up*) en Asia, particularmente en China, donde la mano de obra salió del sector agrícola a una tasa acelerada. Otra explicación a la intensidad del efecto de reasignación sectorial es el importante diferencial intersectorial de productividad al inicio del proceso de despegue, mayor en Asia que en otras regiones en desarrollo.

En América latina, el análisis se apoyó en los resultados de Escalaith (2006) para nueve países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México,

Perú y Venezuela. Los efectos de reasignación sectorial fueron relevantes para explicar los cambios agregados de productividad laboral. Sin embargo, la reasignación no tuvo un lugar predominante entre la agricultura y la industria, pero sí entre la agricultura y los servicios. La industria, por su parte, incrementó su productividad intrínseca, como se esperaba, pero no fue capaz de crear un número suficiente de puestos de trabajo para absorber el aumento de población urbana.

La consecuencia de esta insuficiencia se traduce en una merma de la proporción de empleos industriales en el total; tal tendencia es estructural en la región y observable desde los setentas. Por otra parte, los empleos creados en el sector servicios han sido de productividad decreciente, con cada vez menor valor agregado promedio por empleado.

Aquí también, los resultados pueden compararse con las conclusiones de IMF (2006), en las que se observa que América Latina cuenta con una menor proporción de empleo y de valor agregado industrial que Asia. Asimismo, según esta publicación, a diferencia de Asia, América Latina registra una disminución de su productividad industrial respecto a la de Estados Unidos, ya que –a diferencia de Asia– las reasignaciones estructurales fueron insuficientes para impulsar una convergencia con Estados Unidos.

Aunque usan enfoques distintos en la normalización de los datos de cuentas nacionales a precios constantes y adoptan versiones levemente diferentes de la fórmula de Fabricant, ambos estudios son metodológicamente similares. Esta cercanía permite realizar una comparación de las trayectorias respectivas observadas para la productividad laboral en ambas regiones.⁶

El periodo de análisis comparativo cubre los años entre 1985 y 2001, correspondiendo a la disponibilidad de datos en Van Ark y Timmer, (2003).⁷ Como suele ocurrir en análisis estadístico descriptivo, la definición de la muestra –año inicial y terminal– incide en los resultados. El periodo 1985-2001 coincide en América Latina con dos periodos de recesión, de los cuales más profundo que el segundo. En cuanto a Asia, 2001 fue un año de estancamiento para muchas economías, luego de la crisis de 1997-1998. A diferencia de América Latina, esto pudo incidir en un sesgo negativo en este indicador.

Análisis comparativo de la desagregación sectorial

Los cuadros 3.a y 3.b presentan los resultados obtenidos en los dos estudios de referencia, usando los nueve sectores de las cuentas nacionales. A primera

⁶ Esto es válido mientras uno se interese solamente por los cambios de valor agregado por trabajador, y no intenta comparar valores absolutos. Esto implicaría normalizar toda una serie de parámetros económicos como el tipo de cambio y el año base usado para deflactar precios.

⁷ Escalaith (2006) cubre el periodo 1960-2003.

vista, se observa en el cuadro 3.a que son muy pocos los números negativos en el caso de Asia, lo que contribuye a un resultado global positivo para la variación anual de la productividad laboral total en el conjunto de la economía. Si excluimos a Japón, una economía industrializada madura (cuya productividad por empleado siguió creciendo casi 2% por año), los resultados obtenidos para las economías asiáticas en desarrollo o de industrialización reciente varían entre 2.6% (Indonesia) y 4.8% (Taiwan).

Cuadro 3.a. Variación y descomposición sectorial de la productividad total del trabajo, Asia 1985-2001 (porcentajes)

<i>Asia</i>									
	<i>Hong Kong</i>			<i>India</i>			<i>Indonesia</i>		
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	3.6	1.8	1.8	4.0	4.0	-0.1	2.6	0.4	2.3
Contribución sectorial	100	50	50	100	102	-2	100	13	87
Agricultura	-1	-1	0	4	11	-7	-29	4	-33
Minas y canteras	0	0	0	3	2	0	15	-5	20
Industria manufacturera	32	32	0	21	21	0	57	18	39
Servicios básicos	12	10	1	4	3	0	8	4	4
Construcción	1	0	0	8	7	1	5	-6	11
Comercio, restaurantes y hoteles	19	13	6	17	15	1	17	7	11
Transporte y comunicaciones	12	9	3	12	12	0	6	0	6

Continúa...

Servicios financieros	7	-29	36	13	11	2	7	-19	26
Servicios sociales	19	15	4	19	19	0	14	10	3
<i>Japón</i>									
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	1.9	1.7	0.2	4.5	3.8	0.7	3.8	3.3	0.4
Contribución sectorial	100	88	12	100	85	15	100	88	12
Agricultura	0	0	0	-1	2	-4	-1	0	0
Minas y canteras	0	0	0	15	9	6	0	0	0
Industria manufacturera	44	43	1	27	18	9	44	43	1
Servicios básicos	4	3	1	5	3	2	4	3	1
Construcción	2	0	2	-4	-1	-3	7	7	0
Comercio, restaurantes y hoteles	9	10	-1	7	11	-4	18	19	-1
Transporte y comunicaciones	7	6	1	8	5	2	16	15	2
Servicios financieros	22	19	4	18	10	8	13	-5	18
Servicios sociales	7	3	4	9	10	-1	-2	6	-9
<i>Corea</i>									
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	4.6	4.0	0.6	4.8	4.1	0.7	4.2	1.3	2.8
Contribución sectorial	100	87	13	100	86	14	100	32	68
Agricultura	1	4	-2	1	1	0	1	8	-7
Minas y canteras	2	2	0	1	1	0	8	6	2
Industria Manufacturera	60	57	3	35	33	2	47	22	26
Servicios básicos	6	5	1	4	4	0	14	9	5
Construcción	7	3	3	0	1	-2	-3	-12	8
<i>Taiwán</i>									
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	4.6	4.0	0.6	4.8	4.1	0.7	4.2	1.3	2.8
Contribución sectorial	100	87	13	100	86	14	100	32	68
Agricultura	1	4	-2	1	1	0	1	8	-7
Minas y canteras	2	2	0	1	1	0	8	6	2
Industria Manufacturera	60	57	3	35	33	2	47	22	26
Servicios básicos	6	5	1	4	4	0	14	9	5
Construcción	7	3	3	0	1	-2	-3	-12	8
<i>Tailandia</i>									
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	4.6	4.0	0.6	4.8	4.1	0.7	4.2	1.3	2.8
Contribución sectorial	100	87	13	100	86	14	100	32	68
Agricultura	1	4	-2	1	1	0	1	8	-7
Minas y canteras	2	2	0	1	1	0	8	6	2
Industria Manufacturera	60	57	3	35	33	2	47	22	26
Servicios básicos	6	5	1	4	4	0	14	9	5
Construcción	7	3	3	0	1	-2	-3	-12	8

Continúa...

Comercio, restaurantes y hoteles	4	8	-4	17	16	1	5	-11	16
Transporte y comunicaciones	10	9	1	11	10	0	17	11	6
Servicios financieros.	12	3	9	14	3	11	0	-5	5
Servicios sociales	-3	-3	0	7	8	-1	8	2	6

Las variaciones anuales son en promedio simple de los años.

Fuentes: Elaboración propia con base en Escalaith (2006) y Van Ark y Timmer (2003).

Cuadro 3.b Variación y descomposición sectorial de la productividad total del trabajo, América Latina 1985-2001 (porcentajes)

	<i>América Latina</i>								
	<i>Argentina</i>			<i>Bolivia</i>			<i>Brasil</i>		
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	0.8	0.6	0.2	-0.1	4.0	-0.3	0.2	0.0	0.1
Contribución sectorial	100	75	25	-100	-303	203	100	21	79
Agricultura	6	16	-10	-15	32	-48	23	106	-83
Minas y canteras	11	16	-6	-14	110	-124	17	5	12
Industria manufacturera	-12	74	-86	-10	-83	73	-22	-115	93
Servicios básicos	11	16	-5	9	21	-12	21	13	9
Construcción	-6	8	-14	-7	-62	55	-14	-47	33
Comercio, restaurantes y hoteles	-5	-12	6	-17	-174	157	1	-15	16
Transporte y comunicaciones	32	14	19	33	45	-12	57	36	21
Servicios financieros	47	-33	79	39	-196	235	-47	42	-89
Servicios sociales	17	-24	41	-118	4	122	65	-2	67

Continúa...

	<i>Chile</i>			<i>Colombia</i>			<i>Costa Rica</i>		
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	3.6	2.5	1.1	0.5	0.4	0.1	0.8	-0.3	1.1
Contribución sectorial	100	70	30	100	80	20	100	-35	135
Agricultura	7	13	-5	-7	51	-58	1	39	-38
Minas y canteras	9	21	-12	44	33	12	-1	0	-1
Industria manufacturera	16	22	-6	-19	-11	-8	43	36	7
Servicios básicos	4	5	-1	2	-1	4	9	2	7
Construcción	10	5	5	-33	-35	2	-9	-11	3
Comercio, restaurantes y hoteles	14	6	8	-19	-70	51	27	-74	100
Transporte y comunicaciones	13	10	3	6	-3	10	39	9	30
Servicios financieros	23	-28	51	26	55	-29	19	-62	81
Servicios sociales	5	18	-13	99	61	38	-28	25	-53
	<i>México</i>			<i>Perú</i>			<i>Venezuela</i>		
	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrinseca</i>	<i>Estructura</i>
Variación anual (1985-2001)	-0.4	0.8	-0.4	-0.6	1.0	-0.5	-1.0	1.4	-0.4
Contribución sectorial	-100	215	115	-100	-189	89	-100	-139	39
Agricultura	-17	8	-25	18	37	-19	-3	7	-10
Minas y canteras	-5	8	-13	-4	40	-43	15	-2	16
Industria manufacturera	13	-2	15	-17	3	-20	-27	-25	-1
Servicios básicos	2	3	0	9	11	-2	1	3	-2
Construcción	-15	-36	21	14	28	-13	-18	-28	10
Comercio, restaurantes y hoteles	-30	-135	105	-25	-113	88	-28	-27	0
Transporte y comunicaciones	23	13	11	0	-20	20	-5	-12	7

Continúa...

Servicios financieros	10	-30	40	9	-74	83	-21	-35	14
Servicios sociales	-83	-45	-39	105	-99	-5	-15	-20	5

Las variaciones anuales son en promedio simple de los años.

Fuentes: Elaboración propia con base en Escalaith (2006) y Van Ark y Timmer (2003).

Los resultados parciales negativos, por el contrario, representan más del 40% de los casos latinoamericanos, lo que impacta en la evolución de la productividad a nivel macroeconómico. Con la notable excepción de Chile, este indicador clave ha sido estacionario o decreciente en todos los países de la región. La variación anual de la productividad laboral (un indicador de los ingresos salariales) ha sido negativa en Bolivia, México, Perú y Venezuela sobre el conjunto del periodo 1985-2001. Por lo tanto, Chile es la única economía latinoamericana que se acerca a los esquemas asiáticos de incremento de productividad laboral, con un aumento anual promedio de 3.6% en este indicador.

Dos comportamientos sectoriales sobresalen desde una perspectiva comparativa:

Primero, el aporte del sector industrial en el aumento de productividad en Asia, tanto por su incremento intrínseco como por su poder de creación de nuevos empleos (efecto estructural). En América Latina, fue casi imposible que el sector manufacturero incrementara de manera simultánea su productividad y el empleo neto, siendo Costa Rica una excepción. En general, estos dos componentes de la productividad agregada se han movido en direcciones opuestas; a veces ambos tomaron valores negativos en Colombia y en Venezuela.⁸

Segundo, el aumento del empleo en el sector de servicios en Asia fue relativamente moderado. En suma, la expulsión de mano de obra desde el sector agrícola también fue moderada. Por lo tanto, las economías asiáticas mantuvieron un carácter de productores de bienes, con una transición continua hacia la industrialización. Además, el valor agregado por nuevo empleo en el sector servicios creció, con pocas excepciones (el caso del sector financiero en Hong Kong e Indonesia son los más notables, y pueden relacionarse con los efectos de la crisis financiera de 1997-1998).

Por otro lado, el sector servicios de la mayoría de las economías latinoamericanas absorbió una proporción creciente de la mano de obra. Esta predominancia del sector de servicios no se debe atribuir al mayor estado de

⁸ La participación laboral en el sector manufacturero puede aumentar al mismo tiempo que la productividad promedio del trabajo industrial gracias a la reasignación intrasectorial desde empresas de baja productividad a empresas más productivas, a efectos de escala vinculados con aumentos de participación de mercado, o con una combinación de ambos efectos.

desarrollo relativo de estas economías, las cuales estarían transitando hacia esquemas terciarios típicos de la posindustrialización, por ejemplo, en América Latina, los puestos de trabajo creados por el sector servicios fueron por lo general de baja y decreciente productividad. Esto apunta entonces a un cuadro estructural “patológico”, cuando la incapacidad de los sectores de alta productividad para crear empleos nuevos obligan a los entrantes en el mercado de trabajo a aceptar empleos de baja calidad. Este cuadro ha sido identificado como uno de los factores que explican el aumento del sector informal en la región (Escalaith, 2006).

De la misma manera, sería también equivocado reducir el debate sobre las políticas de inserción productiva en la economía global entre estos dos modelos: el asiático –exposición al mundo externo, apoyándose en la producción de bienes comercializables– contra el posindustrial introvertido de América Latina, con su énfasis en el empleo de servicios. En una economía nacional, muchos servicios son complementarios de las funciones productivas; es el caso no solamente de las inversiones en servicios de infraestructura (carreteras, electricidad) sino también de las telecomunicaciones, finanzas y otras actividades similares. Por lo tanto, la competitividad sistémica de una economía no depende sólo de sus empresas exportadoras, sino también de la calidad de los “servicios de infraestructura” sobre los cuales estas empresas se pueden apoyar.

La siguiente sección profundiza el análisis comparativo en esta dirección.

Bienes comercializables, infraestructuras y otros servicios

Considerando los argumentos anteriores, los nueve sectores de las cuentas nacionales se reagrupan en tres grandes categorías: sectores; que producen bienes (considerados comercializables), como la agricultura, la minería, y las manufacturas; servicios de infraestructura; como los servicios básicos, la construcción, el transporte y la comunicación cuya prestación necesita una importante inversión física y tecnológica) y otros servicios (básicamente los servicios públicos y sociales, y los demás servicios privados –inmuebles, bancos y seguros, etcétera).

Es difícil evitar cierto grado de arbitrariedad en esta clasificación. Por ejemplo, los servicios financieros son claves para apoyar la industria, de hecho, la teoría económica enfatiza su papel en la selección de los proyectos de inversión productiva. De tal manera que el sector financiero podría considerarse parte de la infraestructura que sostiene una economía. Sin embargo, como la mayoría de los puestos de trabajo creados en este sector fueron para servir a los hogares y no para vincularlos a una inversión fija importante, se clasificó en la tercera categoría.

En el cuadro 4 se resume la diferencia entre las dos regiones. Asia presenta un cuadro casi armónico en su desempeño sectorial, mientras América Latina

sobresale por sus contrastes. Nuevamente, llama la atención en América Latina la mala calidad de los empleos creados en “otros servicios”. En Asia, estos servicios también están ganando importancia como fuente de empleo, pero lo están haciendo en conexión con los demás empleos creados en otros sectores, es decir, son empleos de “buena calidad”, en el sentido de que la productividad intrínseca de estos sectores crece, aun cuando aumentan los empleos.

Cuadro 4. Cambio acumulado de la productividad laboral total por grandes sectores, 1985-2001 (dólares constantes de 1990 y porcentaje)

	<i>Prod. Total</i>	<i>Intrínseca</i>	<i>Estructura</i>
Asia			
Bienes	5 077	4 310	767
Infraestructura	2 402	1 635	767
Otros servicios n.e.p	3 981	1 965	2 016
Total	11 410	7 911	3 550
Variación anual (%)	3.8		
América Latina			
Bienes	706	6 105	-5 399
Infraestructura	2 634	-227	2 860
Otros servicios n.e.p	-1 951	-14 701	12 750
Total	1 389	-8 823	10 212
Variación anual (%)	0.4		

El acumulado corresponde a los cambios observados en promedio en los países respectivos, valorados en dólares de 1990.

Fuente: Cuadros 3.a y 3.b

Estos hechos estilizados, diferencian las trayectorias asiáticas y latinoamericanas, son consistentes con los resultados de otras investigaciones recientes. Por ejemplo, un análisis del Fondo Monetario Internacional (IMF, 2006) señala que en Asia, la reasignación de empleos hacia el sector servicios era al menos comparable a los movimientos de empleos hacia la industria, y que el peso del empleo industrial en el total sigue creciendo (excepto en países como Japón y países de industrialización reciente como Corea o Taiwan). Según el estudio, en América Latina, sucede lo contrario, se observa una merma del sector industrial, y su productividad respecto a la de Estados Unidos disminuye.

Por lo tanto, sería razonable concluir este análisis empírico de la descomposición sectorial del crecimiento de la productividad laboral afirmando que el aumento de productividad en Asia se debe a una transformación estructural

virtuosa, lo que a su vez permite apuntar a que esta tendencia es sostenible. Debe quedar claro, para la buena interpretación de estos resultados, que este diagnóstico se realiza en un nivel de cifras macroeconómicas, las cuales suelen esconder diferencias microeconómicas y excepciones geográficas los esquemas nacional y sectorial. Pero estos cambios sectoriales fueron suficientemente profundos y prolongados para determinar la trayectoria global de la economía.

La contribución de los cambios estructurales debería disminuir con el tiempo, a medida que se reduce la sobreoferta de trabajo en la agricultura, aunque por el momento la transición desde una sociedad tradicional hacia una industrializada parece seguir las predicciones del modelo de Lewis. Por lo tanto, Asia debería seguir reduciendo su brecha de productividad laboral (y de ingreso) con los países más industrializados, aumentando así su competitividad no monetaria en los mercados internacionales.⁹

Por el contrario, América Latina parece haberse encaminado hacia una transición degenerativa; partiendo de una sociedad dualista tradicional, en la que el sector de subsistencia está ubicado en la parte rural de la economía; llegando a un nuevo padrón dualista con un nuevo sector informal de tipo urbano (el sector sombrío analizado por Fields, 1975).

La transición latinoamericana quedaría entonces truncada, al menos desde el referente conceptual de Lewis, con una terciarización que cumple un papel sustitutivo y no complementario a la industrialización. En estas condiciones, el diferencial de competitividad sistémica con las economías industrializadas no se reduce (véase gráfico 1) y persisten las brechas internas de productividad e ingreso (Escalaith, 2006).

Globalización y las restricciones macroeconómicas a una transición completa

En esta parte, se añaden al análisis de los aspectos productivos “reales” los aspectos nominales y financieros. El modelo de Lewis explica una economía cerrada donde la velocidad de transición depende de las capacidades internas de ahorro e inversión. Supone que la liberalización de los mercados internacionales, sean comerciales o financieros, permitirán levantar estas restricciones internas, ofreciendo nuevos mercados para la producción nacional de los países en desarrollo, y facilitando el proceso de acumulación productiva gracias al

⁹ Pese al aumento de la competitividad real y la nominal (el costo de producción) puede estancarse o deteriorarse a medida que los costos salariales crecen y el tipo de cambio se aprecia debido a los mismos cambios estructurales que acompañan el desarrollo de una economía (en particular el aumento del peso económico de los servicios no transables como vivienda, educación y salud, con el aumento del nivel de vida de la población).

financiamiento externo. Los resultados del presente análisis indican que Asia fue capaz de aprovechar esta dinámica, no así América Latina.

La hipótesis central que se deriva del análisis anterior es que el desempeño productivo asiático se apoyó en una creciente demanda efectiva, tanto externa como interna, manteniendo un equilibrio dinámico entre oferta y demanda, por un lado, y entre sectores por otro. Así el comportamiento del valor agregado en el sector de servicios (que sirve principalmente la demanda interna), advierte que la creación de empleos respondió a una mayor demanda (sea del sector industrial o de los hogares, beneficiando ingresos decrecientes). Como la oferta respondió a una demanda efectiva, se creó un valor agregado en el proceso; la productividad marginal y promedio aumentó y los mayores salarios recibidos por los empleados del sector servicios ayudaron a su vez a sostener la demanda interna.

Por otro lado, los datos de valor agregado por empleado en América Latina indican una situación más bien defensiva que expansiva. La industria entró en un proceso de inversión para mejorar su competitividad y defender sus posiciones de mercado, sin ampliar su base productiva.¹⁰ Como consecuencia, el moderno sector industrial no ha sido capaz de absorber el excedente de mano de obra proveniente del tradicional sector agrario, o resultante del crecimiento demográfico. En ausencia de un sistema de protección social para los desempleados, el sector urbano de servicios quedó como única opción para los trabajadores excedentarios. Como la creación de empleos no respondió a una mayor demanda, el valor agregado por empleo nuevo mermó y creció el fenómeno de la informalidad.

La transición truncada que enfrenta América Latina es en la probablemente el resultado de las restricciones en la demanda efectiva que impidieron transitar de manera armónica hacia una sociedad industrial competitiva (cabe recordar que la competitividad se analiza aquí desde un ángulo sistémico, aunque es posible encontrar en la región islas de competitividad, la persistencia del dualismo indica que estos actores exitosos no fueron capaces de cumplir un papel de polos de desarrollo).

La demanda efectiva, cuando se refiere a economías en desarrollo, es fundamentalmente restringida a la demanda externa. La demanda interna no es un motor sostenible para ampliar la producción, debido a una serie de factores vinculados al menor tamaño del mercado interno durante buena parte de la fase de transición, y sobre todo, a su limitado efecto multiplicador dada la necesidad de importar los bienes de capital y los de alto contenido tecnológico.

¹⁰ Escalaith (2006) muestra que la productividad intrínseca aumentó mucho en América Latina al inicio de los años noventas, registrando crecimiento similar al de los sesentas, los "años de oro" del crecimiento latino. Pero al mismo tiempo, la industria redujo su participación en la oferta total de trabajo. Este padrón contrasta con lo observado en Asia, donde la inversión en el sector manufacturero aumentó tanto la productividad como la capacidad productiva total, resultando en un mayor peso estructural del empleo industrial.

Esta tradición estructuralista de los modelos de “dos brechas” se radicaliza en los modelos de crecimiento de Harrod-Domar, extendidos al caso de las economías en desarrollo abiertas. El financiamiento externo puede complementar o sustituir al ahorro interno, y aumentar de manera transitoria la tasa de crecimiento, proveyendo las divisas necesarias para pagar las importaciones adicionales. Pero en el largo plazo, las deudas contraídas deben ser pagadas, lo que implica que las economías en desarrollo necesitan exportar para crecer. Así, una estrategia de crecimiento “hacia dentro” se enfrenta rápidamente a la restricción de balanza de pagos, como lo experimentó América Latina en 1982 con la crisis de la deuda.

Las reformas estructurales puestas en marcha en respuesta a esta crisis intentaron transformar el sector productivo según las líneas del modelo exportador inspirado en el llamado “milagro asiático”. Al abrir los mercados, los reformistas esperaban corregir los sesgos de asignación de recursos y las ineficiencias del modelo anterior, promoviendo una industria exportadora basada en manufacturas, e intensiva en mano de obra (el factor productivo abundante).

No obstante, ocurrió lo opuesto: gran parte de la nueva inversión en el sector manufacturero se dedicó a aumentar la eficiencia y a ganar márgenes de competitividad frente a los competidores externos. Esto dio lugar a un aumento de la razón capital/producto, y la emergencia de grandes empresas latinas en el panorama internacional. Sin embargo, fue un proceso selectivo que no resultó en un aumento suficiente de la capacidad productiva industrial para hacer un mayor uso de la fuerza de trabajo. Al contrario, el empleo industrial se redujo casi en su totalidad, como lo muestra el signo negativo que produce los efectos de reasignación en el sector manufacturero (cuadro 3.b).

Esto difiere mucho de los factores que suelen explicar el éxito en los años setentas en los países asiáticos nuevamente industrializados. Al adoptar una orientación exportadora, la mayor demanda efectiva vinculada a los mercados externos ayudó a mantener la productividad media mientras se absorbía la rápida migración de trabajadores proveniente de la agricultura y de otras actividades tradicionales (Pack, 1988). Por lo tanto, en el empuje asiático inicial, fue más el resultado de efectos en demanda agregada que de políticas industriales.

Vista desde esta perspectiva, la ventaja más importante de la orientación exportadora es cuantitativa antes que cualitativa: el factor trabajo podía migrar rápidamente desde los sectores de subsistencia hacia los de mayor productividad sin causar rendimientos decrecientes. Aun en ausencia de cambio en la productividad intrínseca del sector manufacturero, la reasignación de empleo hacia el sector industrial induce un aumento de la productividad factorial total en la economía.

Para sostener esta mutación, el acceso a los mercados externos tenía que estar garantizado para los exportadores. Además de aspectos institucionales

(acceso al GATT/OMC, alianzas con grupos internacionales, etc.), el acceso a los mercados externos tenía que estar apoyado durante toda la fase de transición por una tasa de cambio competitiva (en otras palabras, que la competitividad real y competitividad nominal anden conjuntas).

Se sabe que la sobrevaloración cambiaria puede tener efectos muy negativos sobre las economías emergentes. Por ejemplo, las crisis de balanza de pagos en México (1994) o en Asia (1997) fueron precedidas por periodos de sobrevaloración del tipo de cambio real. Sin embargo, éstas fueron manifestaciones cíclicas, vinculadas en buena medida a causas monetarias y financieras de corto plazo. Actualmente, estamos ante la presencia de fenómenos de largo plazo, que requieren de causas estructurales.

Una explicación plausible al hecho de que los tipos de cambio reales fueron más competitivos en Asia que en América Latina radica en las respectivas dotaciones en recursos naturales. América Latina es comparativamente más rica en estos recursos, desde tierras agrícolas hasta yacimientos mineros y petroleros. Chile, por ejemplo, construyó su estrategia exportadora en industrias intensivas en recursos naturales. Estas ventajas comparativas atraen inversiones, generan exportaciones y aprecian el tipo de cambio. Por lo general, no es el caso de las economías asiáticas, que son más bien importadoras netas de productos minerales y petroleros.

Cuando América Latina abrió sus mercados en los años ochentas, y adoptó la estrategia de crecimiento liderado por exportaciones, tropezó en los mercados internacionales con las grandes economías asiáticas emergentes. Estas economías, dotadas de excedentes en mano de obra sin calificación, bajos salarios y tipo de cambio competitivo, estaban rápidamente ganando espacio en los mercados de los países de la OCDE.

Las empresas latinoamericanas manufactureras no eran competitivas en estas condiciones, y las reformas no fueron suficientes para desarrollar una base industrial exportadora basada en procesos intensivos en mano de obra. Por lo tanto, estas empresas latinas tuvieron que profundizar su especialización en industrias de mayor calificación (Perry y Olarreaga, 2006). Sin embargo, este nicho de especialización es intensivo en capital y los mercados exportadores se encontraban ocupados por los países asiáticos de industrialización reciente, como Corea o Taiwan. Entonces, dicha estrategia no permitía generar un número suficiente de empleos industriales para absorber los excedentes del mercado laboral, cualquiera que fuera la elasticidad a la baja de los salarios.

Por el contrario, la demanda de trabajo por parte de las industrias latinoamericanas se concentró en los segmentos de mayor calificación, con el concomitante incremento en los salarios de los técnicos y profesionales durante los años noventas. Al mismo tiempo, el sector de infraestructura –con la excepción de la construcción– invertía mucho en nuevas tecnologías, incrementando la presión de demanda sobre los segmentos de alta calificación y las necesidades de inversión.

Así, la mano de obra no calificada proveniente de la migración rural y de los nuevos entrantes en el mercado laboral no podía encontrar un empleo en la industria, y tuvo que dirigirse al sector de servicios. Como la demanda interna para este sector de no transables no crecía con la velocidad suficiente para absorber a estos trabajadores, la creación de nuevos empleos en servicios en América Latina fue acompañada por una merma del valor agregado por trabajador en el sector formal y por una creciente importancia del sector informal urbano. La participación de este último en el empleo urbano subió de 43% en 1990 a 47% en 2003, en un contexto de creciente diferenciación salarial (Weller, 2005).

Sería erróneo pensar que Asia fue capaz de evitar esta ampliación de los diferenciales de ingreso. El cuadro 2 mostró que los coeficientes de concentración de Gini aumentaron significativamente entre 1990 y 2000. Como se mencionó, este resultado es consistente con las predicciones del modelo de Lewis. El caso asiático, sin embargo, corresponde a una clase media obrera emergente, que a medida que los trabajadores aumentan sus ingresos; se mueven de los sectores de baja productividad hacia la industria manufacturera. Esta nueva clase media obrera genera una nueva demanda interna, la cual sostiene la creación de nuevos empleos de servicios que sustenta el círculo virtuoso de Lewis, creando las condiciones para soportar un crecimiento adicional con base en el mercado interno. A la postre, el modelo de Lewis predice que el Gini debería disminuir de nuevo, a medida que la economía termina su proceso de maduración y que los mercados de trabajo se integran.

Las perspectivas para América Latina no son muy alentadoras desde esta perspectiva, ya que la transición queda trunca y el dualismo persiste. Las proyecciones del Banco Mundial apuntan al mismo diagnóstico: la participación de América Latina en el decil más pobre de la distribución del ingreso mundial debería aumentar 50% al horizonte 2030 (World Bank, 2007).

Del diagnóstico a la prescripción

Aunque comparación no es razón, el ejemplo asiático podría servir de ejemplo para identificar algunas pistas para América Latina. La política macroeconómica en la mayoría de los países asiáticos, ha complementado la política de fomento de exportaciones. Refiriéndose a la economía china, Flasbeck (2005) recomienda que si la moderación salarial no es posible para mantener la competitividad, entonces otra solución es instaurar una política cambiaria de minidevaluaciones para preservar la competitividad.

Pero el tipo de cambio real, que determina *in fine* la competitividad cambiaria nominal, no es una variable flexible de política, aun poniendo los controles de cuenta de capital que recomienda este autor. De todas maneras,

es imposible adoptar como estrategia común a todos los países implementar sistemáticamente devaluaciones competitivas ya que se vuelve un juego de suma negativa.¹¹ En estas condiciones, el manejo macroeconómico debería tener como propósito evitar los fenómenos cíclicos (no estructurales) de apreciación del tipo de cambio que suelen acompañar a las fases de sobrecalentamiento de las economías.

Sin embargo, el conservatismo fiscal y la flexibilidad macroeconómica son probablemente insuficientes para romper el círculo vicioso que determinó el nuevo dualismo en América Latina. O sea, causas estructurales exigen remedios estructurales. El análisis de la estructura productiva basada en los modelos de Lewis, y su pendiente de Harris-Todaro de la segmentación de los mercados laborales, permiten identificar algunas propuestas de políticas.

El modelo estructural sugiere que las ganancias de productividad dependen en gran medida de la capacidad de la sociedad en reasignar recursos. Otro resultado fue que el desafío en América Latina es cuantitativo (más empleos de calificación baja y media) antes de cualitativo (más puestos de alta calificación). Estas observaciones apuntan a:

(i) favorecer la movilidad inter e intrasectorial del factor *trabajo*, con políticas de universalidad/portabilidad de los sistemas de protección social, prioridad a la capacitación y reconversión, políticas de desenvolvimiento territorial para promover la movilidad geográfica, etcétera.

(ii) ayudar a las pequeñas y medianas empresas –donde se concentra el grueso del empleo industrial, especialmente de menor calificación– en acceder al mercado exportador. Helwitt y Gillson (2003) revisan una serie de medidas que los programas de facilitación de comercio deberían adoptar para apoyar a la creación de oportunidades de empleo en el segmento de las PYMES.

(iii) aprovechar sistemáticamente las tendencias en la deslocalización y subcontratación de las redes empresariales internacionales, para generar una masa crítica de empleos capaz de absorber la mano de obra excedentaria. El ejemplo asiático muestra que promover la industria exportadora de subcontratación es parte de la solución (el procesamiento de bienes manufacturado representa la mitad del comercio chino.) Esta estrategia es también reconocida por su potencial para atraer los beneficios de *learning-by doing*.

En América Latina, estas empresas –conocidas como “maquiladoras”– han sido criticadas por su mediocre capacidad para servir como polos de industrialización. Fiel al modelo de polos industriales nacionales verticalmente integrados al estilo coreano o japonés, la escuela estructuralista latinoamericana suele privilegiar la inversión en capital humano, físico y tecnológico para fomentar

¹¹ La creación del sistema monetario europeo en 1978 resultó de la conclusión que devaluar para exportar sus problemas de desempleo no era una solución sostenible y que dañaba a la vez el bienestar común y la gobernabilidad de la integración regional.

una transformación productiva basada en empleos de alto valor agregado y progreso tecnológico autóctono. Pero el análisis sectorial deja claro que la brecha de productividad laboral en América Latina se debe a un déficit cuantitativo de empleos industriales de baja o mediana productividad.

Pero no hay que entrar en un debate sobre política industrial, ya que una estrategia al “estilo chino” que aprovecha las tendencias contemporáneas en la deslocalización y subcontratación de las redes empresariales internacionales no impide seguir con la promoción de una plataforma nacional de campeones industriales al “estilo coreano”: las actividades deslocalizadas son intensivas en mano de obra no calificada y no invierten los recursos en capital físico y humano sofisticado que precisan las grandes empresas latinoamericanas integradas. Además, las políticas de industrialización intensivas en mano de obra que derivan del presente análisis basado en el modelo de Lewis son compatibles con las recomendaciones de política social que surgen del modelo de Harris-Todaro para limitar la segmentación de los mercados laborales; los empleos creados permiten absorber la población de baja calificación del sector informal, y no crean las expectativas salariales que nutren la migración rural y el subempleo urbano en esta clase de modelos.

Otra recomendación derivada de los modelos de Harris-Todaro –privilegiar el desarrollo rural para limitar el crecimiento del sector informal urbano (Fields, 2005)– complementa estas medidas de política para (i) reducir a la vez la pobreza externa y la desigualdad de ingreso, y (ii) asegurar que la movilidad intersectorial de empleo esté basada en oportunidades de mejores ingresos vinculados a una mayor productividad sectorial en los sectores urbanos.

Finalmente, otra recomendación, inspirada por el diagnóstico de “industrialización trunca”, sería mirar al importante sector de servicios latinoamericano como una fuente de oportunidades de exportación. El comercio internacional de servicios ha crecido de manera significativa gracias a los avances de las tecnologías de comunicación y la aparición de nuevos modelos de negocios con el fenómeno de globalización.

Un estudio reciente de CEPAL (2007) se apoya en la corriente de *traslación out sourcing* para identificar el potencial exportador de la región en materia de servicios de alto valor agregado a las empresas. Cabe señalar, en apoyo a las conclusiones de este trabajo, que varias empresas indias, líderes en la prestación de servicios informáticos, han reforzado su implantación en Brasil, México y Uruguay con el objetivo de abastecer el mercado norteamericano.¹² Nuevamente, sin embargo, sería equivocado restringir este potencial exportador a los servicios de mayor calificación y valor agregado, como los de informática. Con la globalización, los servicios de salud tienen un potencial considerable

¹² “India Outsources its Own Outsourcing”, *International Herald Tribune* 25 de septiembre de 2007.

en los países en desarrollo que puedan ofrecer los servicios adecuados, especialmente las prestaciones de atención y cuidado que no requieren tratamientos especializados y no están bien cubiertos por los seguros médicos en los países desarrollados. Es también reconocido que la exportación de servicios de turismo tiene un potencial de creación directa e indirecta de empleos de diversa calificación e implantación territorial (o sea, vinculable al desarrollo rural mencionado anteriormente).

Conclusiones

La metodología de contabilidad sectorial del crecimiento permitió separar dos componentes del cambio en la productividad laboral: la variación en productividad intrínseca, propia a las empresas de cada sector, y los cambios provenientes de la reasignación de trabajadores entre sectores de distintas productividades intrínsecas. Los resultados obtenidos para el periodo 1985-2001 indican que la reasignación de recursos entre sectores productivos es muy significativa en Asia y América Latina.

Los datos, sin embargo, muestran un alto contraste en la situación de ambas regiones: mientras la transición productiva en Asia, desde una economía tradicional de baja productividad hacia una economía industrial moderna, es relativamente armónica y acorde a los pronósticos del modelo; los padrones que surgen en América Latina apuntan a una polarización y al surgimiento de una nueva economía dualista.

La diferencia radica en la capacidad de creación de empleos industriales. La industria en Asia ha sido capaz de reducir la brecha de productividad y crear más empleos. En América Latina, la industria adoptó una estrategia más defensiva. La inversión buscó primero preservar la competitividad internacional, sin ampliaciones de capacidades productivas para el conjunto del sector industrial.

En consecuencia, los sectores productivos asiáticos fueron capaces de ofrecer nuevos puestos de trabajo de creciente calidad para la población económicamente activa, aun cuando la distribución del ingreso salarial se volvía más desigual. Por el contrario, el sector industrial perdió importancia como fuente de empleo en América Latina, por lo que se enfrentó una situación de excedente de mano de obra. Estos excedentes fueron absorbidos por el sector formal de servicios, en un contexto de decreciente valor agregado por puesto de trabajo, y por el sector informal urbano.

El artículo plantea que la diferencia se debe a un conjunto de factores reales (estructurales) y nominales (macroeconómicos). América Latina es comparativamente más rica en recursos naturales exportables, cuya explotación atrae inversiones, aumenta el ingreso nacional y aprecia el tipo de cambio real.

Cuando esta región intentó aplicar la estrategia asiática de crecimiento liderado por exportaciones, sus empresas se enfrentaron en los mercados internacionales a la segunda ola de exportaciones asiáticas, provenientes de países con amplias reservas en mano de obra y bajos salarios. La falta de competitividad en los productos intensivos en mano de obra empeoró por la nueva apreciación cambiaria que acompañó a la apertura de la cuenta de capital y el retorno de la inversión extranjera.

La industria manufacturera latina no tuvo más recurso que especializarse en los segmentos de mayor valor agregado, donde se enfrentaba en los mercados internacionales a los países de industrialización antigua o reciente, o limitarse —algunas veces con mucho éxito— a aprovechar las ventajas comparativas vinculadas a la abundancia de recursos naturales. En todos los casos, esta especialización no permitió crear los puestos de trabajo a escala suficiente para absorber a los nuevos integrantes de la población activa, y el excedente de mano de obra fue absorbido por el sector de servicios, muchas veces en situación de informalidad.

La segmentación de los mercados laborales que resultó del nuevo dualismo desembocó también en una mayor desigualdad de la distribución del ingreso. Pero a diferencia de Asia, el aumento del coeficiente de Gini no se debe al surgimiento de una nueva clase media, sino que traduce una grieta social entre los ganadores (técnicos y profesionales) y los perdedores (especialmente en el sector informal).

De la misma manera que los aspectos nominales, como el tipo de cambio, son parte de los determinantes de la competitividad internacional, un adecuado manejo de la demanda interna a nivel macroeconómico es indispensable para evitar los ciclos de apreciación del tipo de cambio real y mantener un contexto favorable para las empresas exportadoras.

Pero estas políticas deben acompañarse de políticas de corte estructural. Considerando la importancia de los movimientos intersectoriales de trabajo para determinar los cambios de productividad total de factores, la respuesta natural sería favorecer estos cambios desde los sectores de baja productividad hacia los de mayor rendimiento económico.

Al mismo tiempo, estos cambios deben ocurrir solamente cuando existan oportunidades reales de empleo, y por lo tanto es importante promover el desarrollo rural para reducir la pobreza extrema y limitar los fenómenos migratorios campo-ciudad a lo económicamente sostenible. Las pequeñas y medianas empresas, que concentran el empleo en la mayoría de las economías en desarrollo, también deben ser los beneficiarios de las políticas de facilitación de comercio. Finalmente, la globalización ofrece nuevas oportunidades de exportación para el amplio sector de servicios en América Latina.

Bibliografía

- Blanchard, Olivier J. y Francesco Giavazzi (2005), “Rebalancing Growth in China: A Three-Handed Approach”, en *Working Paper*, núms. 05-32, MIT Department of Economics.
- Caselli, Francesco y Wilbur John Coleman (2006), “The World Technology Frontier”, en *The American Economic Review*, junio, pp. 499-522.
- Cepal (2007), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2006-2007*, agosto.
- Dikhanov, Yuri (2005), “Trends In Global Income Distribution, 1970-2000, and Scenarios For 2015”, en *Human Development Report*.
- Escalaith, Hubert (2006), “Industrialización truncada y terciarización sustitutiva en América Latina”, en *Problemas del Desarrollo*, vol. 37, núm. 147, octubre-diciembre, pp.45-52.
- Fields, Gary (1975), “Rural-Urban Migration, Urban Unemployment and Underemployment, and Job-Search Activity”, en *LDCs Journal of Development Economics* 2, pp. 165-187.
- _____ (2005), “A Welfare Economic Analysis of Labor Market Policies in the Harris-Todaro Model”, *Journal of Development Economics* 76, pp. 127-146.
- Flasbeck, Heiner (2005), “China’s Spectacular Growth since the Mid-1990s. Macroeconomic Conditions and Economic Policy Challenges”, en *China in a Globalizing World*, UNCTAD.
- Goldberg, Pinelopi Koujianou y Nina Pavcnik (2006), “Distributional Effects of Globalization in Developing Countries”, NBER.
- Groningen Growth and Development Centre: base de datos y sitio web ([http://\(www.ggdcc.net/home.shtml\)](http://(www.ggdcc.net/home.shtml)).
- Harris, John y Michael Todaro (1970), “Migration, Unemployment and Development: A Two Sectors Analysis”, en *American Economic Review* 60, pp. 126-142.
- Hewit, Adrian y Ian Gillson (2003), “Income Distribution Impact of Trade Facilitation in Developing Countries”, en *Second International Forum on Trade facilitation*, UN European Commission for Europe, mayo.
- IMF (2006) “Asia Rising: Patterns of Economic Development and Growth”, en *World Economic Outlook*, septiembre.
- Lewis, Arthur (1954), “Economic Development with Unlimited Supplies of Labour”, en *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 32, pp.1-32.
- Maddison, Angus (1952), “Productivity in an Expanding Economy”, en *The Economic Journal*, vol. 62, pp. 584-594.
- Pack, Howard (1988), “Industrialization and Trade”, en *Handbook of Development Economics*, vol. 1, Elsevier Science.

- Perry, Guillermo y Marcelo Olarreaga (2006), "Trade Liberalization, Inequality and Poverty Reduction in Latin America", en *The Regional World Bank Conference on Development Economics*, San Petersburgo.
- Poirson, Hélène (2000), "Factor Reallocation and Growth in Developing Countries", IMF WP/00/94.
- Ranis, Gustav (2003), "Is Dualism Worth Revisiting?", en *Center Discussion Paper*, núm. 870, Yale.
- Ros, Jaime (2000), "Development Theory and the Economics of Growth", Ann Arbor, Michigan University Press.
- Syrquin, Moshe (1988), "Patterns of Structural Changes", en *Handbook of Development Economics*, vol. 1, H. Chenery y T.N. Strinivasan (ed.), Elsevier Science.
- ONU (2007), "The Millenium Development Goals Report", Nueva York.
- Van, Ark y Marcel Timmer (2003), *Asia's Productivity and Potential: The Contribution of Sectors and Structural Changes*, University of Groningen, mayo.
- Weller, Jürgen (2005), "Problemas de empleo, tendencias subregionales y políticas para mejorar la inserción laboral", en CEPAL, *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, núm. 40.
- Winters Alan *et al.* (2007), "The WTO and Poverty and Inequality: Critical Perspectives", en *Global Trading System and the WTO*, vols. I y II", Londres.
- World Bank (2007), "Managing the Next Wave of Globalisation", en *Global Economic Prospects*.

Hubert Escalaith

Economista y estadístico, el autor es titular de un doctorado en Matemáticas Aplicadas a la Economía de la Universidad de Toulouse (Francia). Luego de una experiencia en investigación y docencia, el autor ha desempeñado la mayor parte de su carrera en Medio Oriente y América Latina, donde su último puesto fue el de director de la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la CEPAL (Santiago). Actualmente, es jefe de Estadística de la Organización Mundial del Comercio en Ginebra (Suiza) e investigador asociado al Centro de Economía y Finanzas Internacionales de la Universidad del Mediterráneo (Aix en Provence, Francia). Ha publicado varios artículos vinculados con la macroeconomía del desarrollo, la modelación del crecimiento y la integración regional.

¿EXISTE SUBUTILIZACIÓN DETRÁS DE LA SOBREEDUCACIÓN DE LOS PROFESIONISTAS EN MÉXICO?

*Giovanna Valenti Negrini
Gabriela Becerril Posadas*

Resumen

Este artículo persigue dos objetivos fundamentales: entender la relación entre la sobreeducación y la subutilización de las habilidades profesionales en México para abonar a la cuestión metodológica de cómo medir dicha subutilización. Básicamente, se responde a la pregunta de si México está subutilizando las habilidades profesionales. La evidencia estadística nos muestra que detrás de una inadecuación ocupacional no necesariamente se percibe una subutilización. La explicación radica en los bajos niveles de calidad en la educación universitaria. El otro objetivo es contribuir a la discusión sobre el mejoramiento o degradación de las habilidades en México en comparación con otros países. A partir de la comparación de los cambios en las estructuras ocupacionales se concluye que el país se ha quedado a la zaga en la construcción de una sociedad del conocimiento y, por lo tanto, el panorama general es de degradación y no de mejoramiento de las habilidades requeridas.

Abstract

This article has two main purposes: to understand the relation between overeducation and underutilization of professional abilities in Mexico in order to contribute to the methodological question of how to measure underutilization. Basically, it answers to the question that if Mexico is underutilizing professional abilities. Statistic evidence shows that underutilization is not necessarily perceived behind occupational inadequacy. Explanation stands on low levels of university educational quality. The other main purpose is to contribute

to the discussion of improvement or degradation of abilities in Mexico. From the comparison of changes in occupational structures, it is concluded that the country has remained delayed in the construction of a knowledge society and, thus, general scenery is one of degradation and not of improvement of the abilities needed.

Résumé

L'article poursuit deux objectifs fondamentaux: comprendre la relation entre sur-éducation et la sous-utilisation des habilités professionnelles au Mexique pour approfondir dans la question méthodologique de comment mesurer la sous-utilisation. Principalement, il est répondu à la question de la sous-utilisation des habilités professionnelles au Mexique. Les preuves statistiques nous montrent que derrière une inadéquation professionnelle non nécessairement on perçoit une sous-utilisation. L'explication réside dans les bas niveaux de qualité éducative universitaire. L'autre objectif principal est contribuer à la discussion d'une amélioration ou une dégradation des habilités au Mexique. À partir de la comparaison des changements dans les structures professionnelles on conclut que le pays est en retard dans la construction d'une société de la connaissance, et par conséquent, la scène générale est de dégradation et non d'amélioration des habilités requises.

Introducción

Con frecuencia detrás de los estudios del mercado de trabajo está implícito el problema social de la subutilización de la fuerza de trabajo, y ello nos conduce a pensar que una porción del potencial de crecimiento está siendo derrochado porque su fuerza de trabajo en general y en particular es decir, su capital humano, no se encuentra generando riqueza o, al menos, no en la forma que podría hacerse desde una perspectiva de desarrollo integral. Últimamente, y a pesar de la velocidad del cambio tecnológico y la apertura comercial que estamos experimentando, se sugiere que las sociedades están enfrentando una subutilización de su capital humano, entendido como un exceso del nivel de habilidades y conocimientos que los individuos poseen frente al nivel requerido para desempeñar las tareas de los trabajos. En particular, esta problemática se plantea en el nivel de los profesionales, es decir, respecto de aquéllos que invirtieron para obtener una escolaridad de nivel terciario equivalente a 16 y más años de escolaridad. Las sociedades, entonces, le exigen a las instituciones de educación superior cambios en sus modelos educativos que les permitan adecuarse a las transformaciones en el mundo del trabajo.

El problema no es banal, ya que desde hace 50 años los gobiernos y las sociedades del mundo reconocen las capacidades humanas como un factor de crecimiento y, en este marco, se enfatiza aún más el reto de la construcción de una sociedad del conocimiento. La subutilización tiene efectos, como se ha demostrado, en la productividad, el crecimiento y el bienestar del individuo.

En este artículo, se presenta y discuten las teorías sobre la subutilización o que remiten a la cuestión. Se analizan datos para México a partir de las metodologías utilizadas para cuantificar el desajuste ocupacional, persiguiendo detrás la medición de la subutilización. Asimismo, daremos respuesta a la pregunta: ¿El mercado laboral mexicano subutiliza a sus profesionistas?¹ revisando los datos de las encuestas de empleo referentes a los años 2000 y 2005.

Hipótesis Nula: Existe subutilización de las habilidades profesionales

Hipótesis Alternativa: La ocupación de los recursos humanos de nivel profesional no siempre corresponde con las competencias que tienen los individuos alcanzadas por el nivel educativo. Este desajuste puede explicarse por las fallas de absorción de estos recursos por parte del mercado laboral o bien por las deficiencias de formación provenientes del sistema educativo.

El tema de la subutilización nos conduce inmediatamente a pensar en la cuestión de qué habilidades y conocimientos en sus individuos permite a las sociedades desarrollarse, puesto que hemos entendido que se trata de algo cambiante, siempre en función del nivel tecnológico y de la especialización económica.

El cambio en el paradigma: ¿Qué habilidades y conocimientos para el desarrollo de las sociedades?

A través de la historia de la humanidad diversas teorías enfatizan ciertas habilidades y conocimientos fundamentales para alcanzar el logro individual y fomentar el crecimiento de una economía. Así, previo a la industrialización, las habilidades y conocimientos de los artesanos y de artistas eran talentos codiciados para el cambio social.

De esta manera, se pensaba que la combinación entre habilidades mentales y manuales constituía el talento de aquella época. Durante la fase de la industrialización resultaron muy atractivas aquellas habilidades técnicas y administrativas de los procesos industriales, pero que no implicaban una autonomía de los trabajadores, al mismo tiempo, se orientaban las actividades de los empleados hacia la especialización de las tareas.

¹ Profesionista es una persona que tiene educación de nivel terciario (con antecedente de preparatoria y bachillerato), y cuyos años de escolaridad van de 15 a 17 años en función de la carrera elegida, pero que aseguran que terminaron sus estudios. Intervienen en el estudio profesionistas en edades entre los 25 y 65 años que son las edades productivas para ellos.

En tanto que, en nuestros días, se privilegian las competencias basadas en el conocimiento científico y tecnológico, así como las habilidades ligadas a su entendimiento y manejo parecen ser las que nos guiarán a otro estatus. El involucramiento total y la capacidad para la identificación y solución de problemas tienden a ser las habilidades más buscadas por los empleadores. Este cambio de paradigma evidentemente está asociado al cambio tecnológico, el cual se reconoce como el impulsor de los cambios en la estructura productiva y la organización del trabajo, mismos que se traducen, a nivel micro, en diferentes contenidos de trabajo o tareas a desempeñar.

La tecnología, en su sentido más amplio como “maneras de hacer las cosas”, permite al ser humano modificar el trabajo y propicia la creación de nuevas tareas u ocupaciones, moviéndonos a un plano macro social. Detrás de esta cuestión persiste un debate añejo en las disciplinas sociales acerca de los efectos del cambio tecnológico en el contenido del trabajo. Form (1987) menciona que la discusión de la degradación (*deskilling*) o mejoramiento (*upgrading*) de las habilidades requeridas en los empleos es contemplada por economistas y sociólogos desde orígenes de las disciplinas científicas, como en Smith, Marx y Durkheim, entre otros. En los planteamientos originales se cuestionaba si los procesos como la mecanización –cambio tecnológico resultante de la Revolución Industrial de fines del siglo XIX– pueden volver redundantes las habilidades que le son particulares al trabajo humano como son: la creatividad, la inteligencia, la autonomía, el sentido crítico, la dominación del lenguaje, la acumulación de información, la planeación y el diseño antes de la ejecución y la generación de conocimiento. Braverman (1974) es uno de los principales exponentes de la posición pesimista de los efectos negativos del cambio tecnológico² de los procesos en el contenido del trabajo, tal como dice su texto: “...los procesos mentales se vuelven tan repetitivos y rutinarios, o son reducidos a un factor tan pequeño en el proceso de trabajo que la velocidad y destreza con que puede ser ejecutada la porción manual de la operación domina el proceso de trabajo en su conjunto” (Braverman, 1974: 373).

En contraposición, están los teóricos que consideran que en el transcurso del tiempo se ha dado un mejoramiento los contenidos de los trabajos. Podríamos colocar en este lado al autor de la teoría de la sociedad posindustrial (Bell, 1976) y, en su expresión más reciente, la teoría de la sociedad basada en la información y el conocimiento. Estas teorías consideran que los avances tecnológicos y científicos modifican la composición sectorial de la economía y, por lo tanto, la estructura ocupacional, generando nuevos empleos en trabajos

² Braverman se enfrentaba en particular a la ampliación del fenómeno de la automatización, esto es, la aparición de máquinas que permitían realizar varias actividades rutinarias en poco tiempo y con mayor eficiencia, como las calculadoras, las máquinas herramientas de control numérico, las máquinas de escribir, entre otras, que impactaban.

que requieren mayores habilidades para desempeñarlos. Al aumentar la cantidad de habilidades requeridas, también se amplía el abanico de éstas; ya no sólo cuenta la combinación entre las cognitivas y las manuales, sino también las aptitudinales y actitudinales para ejecutar trabajos en el sector económico de servicios, por ejemplo. Con las aportaciones del psicólogo organizacional McClelland (1973), se enfatiza el papel de las competencias para verificar el desempeño real de la persona en su trabajo, por encima de la medición de la capacidad de las personas a través de certificados, títulos o pruebas de inteligencia. Las competencias son, en términos sencillos, un conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad. Sus aportes cobran importancia en la medida que los avances en la división y administración del trabajo, así como en los niveles de intensidad técnica, científica y tecnológica, están presentes en los lugares de trabajo; por un lado, pero por el otro, en el tenor de la necesidad de coordinar de mejor manera los conocimientos y habilidades otorgados por la educación y las requeridas en el mercado laboral.

La subutilización en los principales enfoques teóricos que remiten a las habilidades

Capital humano

En varios enfoques teóricos se enfatizan las capacidades humanas como el principal factor que genera riqueza y bienestar a los individuos. Desde la década de los sesentas, con el aporte del enfoque de capital humano de varios economistas como Schultz, Mincer y Becker, se pone de relieve la importancia de la educación como una forma de inversión individual y societal, suponiendo que la educación y la experiencia le otorgan a los individuos ciertas habilidades y conocimientos que los vuelve más productivos. A partir de estos planteamientos las capacidades humanas no se vislumbran subutilizadas puesto que los agentes económicos actúan bajo el criterio maximizador de beneficios; así una empresa tendrá a reclutadores que serán capaces de identificar, primero, las competencias que requiere para ciertos puestos de trabajo y, segundo, podrá identificar en el trabajador que aspira al puesto si posee dichas competencias para ejecutar las tareas a partir de la información que aporta el individuo en su currículo. Por otro lado, los individuos no estarán dispuestos a subutilizarse en la medida que eso perjudica sus ingresos presentes y futuros.

Otros enfoques que sí reconocen la subutilización de las habilidades o que ayudan a explicar su origen, son las siguientes:

Teoría del credencialismo o del *signaling-screening*

Esta concepción teórica no se incrusta propiamente en la discusión de la subutilización de las habilidades, sin embargo, se acerca al porqué en las sociedades sucede una inadecuación ocupacional y, posiblemente detrás, una subutilización de las habilidades.

Su precursor es Spencer (1973).³ A diferencia de la teoría del capital humano, este enfoque no supone que la productividad del trabajador es conocida mediante el nivel de escolaridad acumulado o su experiencia, ni que tampoco el empleador posee información perfecta tanto del contenido del trabajo como de las capacidades del postulante; más bien la información disponible del individuo son las “señales” o credenciales de su persona, esto es, educación, raza, género, antiguo empleo, zona de residencia, etc. La elección del empleador de contratar o no al individuo seguirá el criterio de las credenciales portadas. Supuestamente, esta decisión le permitirá minimizar los costos de contratación por inducir un comportamiento individual a partir del comportamiento en grupo (discriminación estadística).⁴ Por lo tanto, en la selección del personal para un empleo pesan más los factores sociales y culturales, que las verdaderas capacidades de la persona.

“La versión más extrema de la teoría del credencialismo implica que la educación es meramente un identificador de estudiantes con determinadas características adquiridas por nacimiento o por condiciones familiares” (García, 2004). Según este enfoque, la experiencia no tiene efecto sobre la retribución ni sobre la probabilidad de hallar un empleo. En cambio, poseer lo que el empleador considere una credencial le da mayor ventaja frente a quienes no la tienen.

Evidentemente los criterios de selección credencialistas son poco eficientes y conducen a la subutilización de las habilidades.

Una “inflación” de las credenciales educativas se refiere a que los buscadores de empleo portan mayores credenciales para ser retribuidos por ello en el futuro, por lo que aumenta la demanda de los servicios educativos y de formación. Los empleadores, por su parte, exigen mayores credenciales que las que el empleo realmente requiere dado que pueden escoger entre un

³ Para conocer los aportes a la teoría del credencialismo de diferentes países revítese el artículo de Brown (2001), quien comenta que el concepto del *credencialismo* tiene sus orígenes en los análisis de estratificación social de Weber en Alemania y de Dubois en Francia. Por su parte, en Estados Unidos, con el trabajo de Collins, *The Credential Society* (1979), también aborda la cuestión.

⁴ Estas características visibles también le permiten inducir al empleador los costos de capacitación en los que tiene que incurrir para que el empleado se desempeñe cabalmente en sus tareas diarias, por tanto, preferirá aquellas características que bajo su consideración estén asociadas a bajos costos de capacitación/entrenamiento.

amplio *pool* de personas con diversos montos y calidades de sus credenciales. Los retornos individuales por la educación bajan, puesto que los costos permanecen igual, incluso ascienden, pero los salarios se reducen por haber una mayor oferta de egresados del nivel superior. Aquellos individuos o grupos que ven infladas sus credenciales, muy probablemente encuentren sus habilidades subutilizadas.

Desajuste ocupacional o *skill mismatching*

Esta teoría supone que tanto los requerimientos del empleo como las habilidades de cada individuo pueden formar parte de dos escalas distintas. En la medida que las escalas se homologan, se estará en condición de un buen ajuste, de otra forma, se estará en un desajuste o *mismatching*. El desajuste de habilidades describe las situaciones en las que las habilidades de los trabajadores exceden (o son menores) a aquéllas que los empleadores buscan (Nadal, 2003). Esta teoría explica que bajo un contexto de información asimétrica entre empleadores y empleados, mayores niveles de productividad serán resultantes de un buen ajuste (entre habilidades requeridas y adquiridas) que continúe en el tiempo (Jovanovic, 1979).

Una forma particular de desajuste ocupacional lo señala el enfoque teórico de sobreeducación.

Sobreeducación o sobrecualificación

Uno de los supuestos básicos de esta teoría es que el nivel de escolaridad es el que determina el nivel de habilidades que un individuo posee. De este modo, la situación de un crecimiento acelerado de los más educados comparado con los puestos de trabajo adecuados a su nivel de estudios los conduce a que tienen que instalarse en otras categorías ocupacionales que exigen menores niveles educativos. Es cuando el individuo se encuentra sobreeducado. Detrás de la sobreeducación se supone que existe una subutilización de las habilidades, pero no necesariamente es así porque puede ser que detrás del desajuste ocupacional haya una decisión personal por motivos laborales o extralaborales y no por cuestiones de mercado. También puede suceder que aunque objetivamente se observe una inadecuación ocupacional, realmente no se esté dando la subutilización porque el recurso humano no es lo suficientemente competente para desempeñar actividades con requerimientos equivalentes a las supuestas habilidades que posee el individuo.

Para algunos que han aportado en este enfoque con investigaciones empíricas la sobreeducación no es un problema social ni económico, puesto

que se trata de un fenómeno transitorio, inherente a la trayectoria laboral del individuo, en especial aquellos jóvenes y con poca experiencia laboral que en sus primeros trabajos se encuentran en un desajuste ocupacional (Sichermann, 1991 y Alba-Ramírez, 1993), lo anterior se ha demostrado a través de algunos estudios longitudinales. Para estos investigadores la sobreeducación se elimina mediante los procesos de promoción o cambio de empleo. En contraposición, están quienes sí creen que la sobreeducación perdura y tiene efectos sobre la productividad y en los niveles salariales (Rumberger *et al.*, 1987; Hartog y Oosterbeek, 1988), e incluso con el nivel de satisfacción laboral (Burris, 1983).

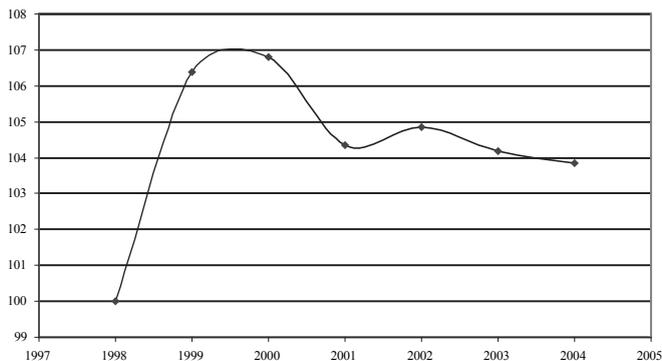
En un trabajo más reciente (Frenette, 2000) se menciona otro aspecto importante que produce sobreeducación: una distribución geográfica poco eficiente de los recursos humanos en el territorio nacional. De esta manera, la relación entre regiones con bajos niveles de desarrollo productivo frente a crecimientos más acelerados de la formación de habilidades o capital humano, probablemente conducirá a desequilibrios en los ajustes ocupacionales.

¿Por qué las teorías desarrolladas durante los años setentas en Estados Unidos nos ayudan a entender lo que sucede en México hoy en día?

La mayoría de las teorías antes descritas surgieron en Estados Unidos en la década de los setentas. En esos años el crecimiento de la matrícula de educación superior alcanzó su clímax⁵ por dos razones: por un lado, el aumento demográfico de jóvenes en edad de estudiar la educación superior, y por el otro, el incremento en el número de las instituciones de educación terciaria. En esta misma situación se encontraba México a finales del siglo xx. En la gráfica 1 se presenta el comportamiento del crecimiento de la matrícula en educación superior en el país:

⁵ Según Burris (1983) la matrícula universitaria en Estados Unidos pasó de 8 580 000 en 1970 a 12 097 000 en 1980, que se traduce en una tasa de crecimiento promedio anual de 3.5; mucho más pequeña al 6% que se registra en México para la década de los noventa tomando en cuenta egresados como medida que es un indicador mucho más fino de la verdadera oferta de “fuerza de trabajo” profesionalista.

Gráfico 1. México. Comportamiento de la matrícula en educación superior 1998-2004 (1998=100)



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE, disponibles en la página web oficial.

Renovado interés por el desajuste ocupacional/sobreeducción. Diferentes enfoques, diferentes metodologías

Existe un interés renovado sobre los temas de desajuste ocupacional y sobreeducción. Burris (2005) realiza un excelente análisis de las razones por las que podemos afirmar que se ha expandido el interés en el tema de la sobreeducción:

1. Nuevas revisiones y meta análisis están surgiendo hoy en día.
2. En el año 2000 fue elaborado un número de la revista *Economics of Education Review* expresamente para el tema de la sobreeducción.
3. En el año 2002 tuvo lugar la I Conferencia Internacional sobre el tema de sobreeducción, y sucedió en Berlín bajo la organización del Instituto Max Plank y el Dutch Research Center for Education and Labor Market.
4. El *Social Science Citation* enumera 58 artículos publicados acerca de sobreeducción de 1975 a 2004; 42 de ellos fueron publicados en los últimos seis años de referencia.

A pesar de que en alguna parte de la historia fueron los economistas quienes dieron las mayores aportaciones, ahora el tema se retoma desde la sociología, particularmente desde enfoques más humanistas. El canadiense Livingstone

(1998) es uno de los sociólogos que han colocado el tema de sobreeducación como uno de los temas de la sociología actual.

En el recorrido de este cambio de disciplina y enfoques, las metodologías también cambian. A continuación se realiza una revisión de las diversas metodologías para cuantificar el fenómeno (sobreeducación), las cuales podemos clasificar en dos grandes grupos: las objetivas y las subjetivas.

Mediciones objetivas

Medida estadística

Los autores sugirieron contabilizar el desajuste ocupacional desde una comparación de los años de escolaridad que poseen los individuos con el promedio de años de escolaridad del conjunto de individuos que trabajan en la misma categoría ocupacional. En caso de estar por encima los años de escolaridad que han adquirido frente a los requeridos, se considera que el individuo está sobreeducado. En caso de estar por debajo, se estará en una condición de subeducación. En caso de ser similares, se dice que está adecuadamente educado. Esta medida se obtiene a través de encuestas de empleo o censos de población. Ahora bien, existe disenso en cuanto a qué tipo de medida de tendencia central, o si se debe tomar en cuenta una desviación estándar, en el cálculo del intervalo del buen ajuste ocupacional. El hecho de que algunas ocupaciones sólo admiten un grupo homogéneo de calificaciones, mientras que otras incluyen varios tipos de calificaciones es el hecho que genera distorsión en qué tipo de medida central y/o dispersión tomar en cuenta al momento de clasificar a los individuos.

Medida de expertos

Otra forma de cuantificar el desajuste ocupacional puede ser a través de un análisis del contenido del trabajo (tareas desempeñadas: complejidad, autonomía, entre otros elementos) y la función del trabajo individual en la organización que algunos expertos de las ocupaciones realizan. Estos análisis se conocen como análisis ocupacional y/o funcional del trabajo. El propósito final de este estudio es dilucidar los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que requieren diversos puestos de trabajo. Las metodologías han evolucionado a lo largo del tiempo. Actualmente en muchos países del mundo se realizan estos análisis desde los ministerios o secretarías del trabajo, sobre todo cuando ciertos conocimientos prácticos desean certificarse. En el caso mexicano la organización denominada Consejo de Normalización y Certificación de Competencia

Laboral (Conocer) es la encargada de esta labor, y se encuentra integrada por diversos actores (trabajadores, empresarios, educadores, capacitadores y representantes del gobierno federal). Su labor comenzó desde el año 1995.

Medición subjetiva

“Las medidas subjetivas están basadas en la propia percepción del encuestado sobre la utilización de sus conocimientos y habilidades” (García, 2004). Las preguntas se incluyen en encuestas de trabajo transversales o en encuestas longitudinales que persiguen objetivos más amplios. Ejemplos de estas preguntas son: ¿cuánta educación formal se necesita para tener un empleo como el suyo? (Sicherman, 1991) o ¿su nivel de cualificación es inferior/igual/superior a las tareas requeridas para su puesto de trabajo? (García, 2004), ¿usas las habilidades adquiridas en la escuela en tu trabajo actual? (Frenette, 2000), ¿seguir con educación formal ha mejorado el desempeño en mi trabajo? (Johnson, 2002).

Estas medidas están cuantificando el fenómeno de sobreeducación, sin embargo, consideramos que, tanto el desajuste ocupacional como la sobreeducación nos pueden estar remitiendo a dos problemas sociales de diferente naturaleza. Por un lado, en caso de que detrás del fenómeno de la sobreeducación se verifique una verdadera subutilización de las habilidades, entonces el problema es de naturaleza económica, es decir, debido a un crecimiento económico insuficiente que permita generar el número y la calidad de los trabajos acordes al crecimiento de la población potencialmente activa, pero también estaría aludiendo a una cuestión económica más estructural, que se trata de la composición sectorial de la economía de tal manera que los sectores poco intensivos en conocimiento son los que más empleos generan y en los que la mayor parte de la población económicamente activa se inserta. Otra posibilidad es que esté reflejando problemas del funcionamiento del mercado laboral que se explicarían con las teorías que hemos presentado en la primera parte del artículo (credencialismo y desajuste ocupacional). En caso contrario, cuando la subutilización de las habilidades no está demostrada y más bien el desajuste ocupacional es una decisión del individuo por muchas razones tanto laborales como extra laborales, se puede pensar que detrás subyace el problema social de la baja calidad de la educación con la que no se otorgan el nivel de habilidades y conocimientos que permiten al individuo desempeñarse en ocupaciones adecuadas a ese nivel.

La propuesta de la OIT para medir subutilización

En la XVI Conferencia de Estadísticos del Trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 1998) se hizo hincapié en ampliar la medición del subempleo de

la fuerza de trabajo. En un principio, el subempleo visible sólo cuantifica la imposibilidad que el mercado de trabajo tiene para absorber toda la capacidad de la fuerza de trabajo, acercándose a esto a través de la situación personal de trabajar menos horas que las deseadas por razones de mercado y no por razones personales. En esa reunión se planteó cuantificar otras condiciones de trabajo inadecuado como: la subutilización de habilidades o desajuste de habilidades, salarios bajos, largas jornadas de trabajo, desplazamientos al trabajo, empleos riesgosos, etc. Entre las resoluciones del grupo de expertos se llegó al acuerdo de que se separara cada una de estas situaciones, porque tienen diferentes orígenes, causas y consecuencias. Finalmente, se resolvió que la situación de empleo inadecuado, en cada una de sus dimensiones, se recogería a través de la intención de cambio de empleo especificando las razones de dicha intención.

Estas recomendaciones fueron recogidas en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, la cual desde el año 2004 inicia su aplicación en el país, por lo que al utilizar este instrumento estamos en condición de cuantificar realmente la subutilización de habilidades profesionales en el país.

Resultados

A continuación empezaremos a dar los resultados obtenidos de la medición de la sobreeducación a través de parámetros estadísticos. El interés de sólo medirla para los profesionistas está relacionado con la situación antes descrita del máximo aumento de la matrícula en este nivel educativo durante los años bajo estudio, 2000 y 2005.

En el cuadro 1 se muestran los porcentajes de desajuste ocupacional de los profesionistas en México medidos con el indicador estadístico y tomando la media como criterio clasificador.

Cuadro 1. Porcentaje de profesionistas ocupados con edades entre 25 y 65 años por nivel de ajuste ocupacional, 2000 y 2005

	2000*		2005**	
	<i>Absolutos</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Absolutos</i>	<i>Porcentaje</i>
Subeducado	92 385	2.5	168 229	4.1
Adecuadamente educado	1 670 324	45.2	1 519 735	36.9
Sobreeducación	1 932 698	52.3	2 429 929	59.0
Total	3 695 408	100.0	4 118 524	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Empleo* y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo**, INEGI y STPS.⁶

⁶ En estas variables de interés no hubo cambios al modificarse la encuesta. Tampoco se dan modificaciones en el diseño muestral que pudiera decirnos que los posibles cambios se deben a aspectos metodológicos más que a evidencias de cambios reales en la medición de la sobreeducación.

A partir de estos datos se llegó a dos conclusiones valiosas. La primera es que el nivel de desajuste ocupacional está aumentando en el país. Por un lado, el porcentaje de sobreeducados cambió de 52 a 59%, por el otro, aumentó el porcentaje de subeducados de 2.5 a 4.1%. Podemos afirmar, entonces, que a través del tiempo cada vez menos profesionistas están en empleos adecuados a su formación. Con esta evidencia, ahora, interesa ahondar en las condiciones que lo propician, ya sean de demanda o de oferta. De esta manera, se revisaron las distribuciones de subeducados/sobreeducados por la carrera estudiada y los sectores económicos en los que está inserto el profesionista. Estas estadísticas nos dieron una pista del origen del desajuste ocupacional.

De los profesionistas subeducados, en el año 2005, 43% son de carreras de medicina, terapia y optometría; 14% son de odontología; 5.8% son arquitectos y 3.4% de contaduría y finanzas. El 90% de los subeducados está en el sector de servicios.

En cambio, de los profesionistas sobreeducados en el año 2005, 14% son de la carrera administración, 12% de contabilidad, 8% de derecho, 5.2% de ingeniería en computación e informática, 4.6% en ingeniería industrial y 3.9% de ingeniería mecánica; 3.9% de agronomía. La distribución de los profesionistas sobreeducados se da en todos los sectores de la economía de la siguiente manera: servicios, 50.3%; comercio, 20.3% y la industria manufacturera 14.2 por ciento.

Una última evidencia estadística que nos ayudó a definir si la sobreeducación anteriormente descrita está reflejando el problema de la subutilización de las habilidades y conocimientos profesionales es cuantificar cuántos de los profesionistas desean cambiarse de empleo por razones de desajuste de habilidades y conocimientos (recomendación OIT). En el cuadro 2 vemos los datos.

Cuadro 2. Intención de cambio de trabajo por nivel de ajuste ocupacional. Profesionistas entre 25 y 65 años, 2005 (números absolutos y porcentaje)

<i>Razones de cambio</i>	<i>Nivel de ajuste ocupacional</i>			<i>Total</i>
	<i>Subeducado</i>	<i>Adecuadamente educado</i>	<i>Sobreeducado</i>	
No desea cambiar de trabajo	168 132	1 503 389	2 393 267	4 064 788
	99.6%	99.0%	98.4%	98.7%

Continúa...

Desea cambiar por temor a quedarse sin su actual trabajo, que haya recorte de personal o está por terminar contrato		186	354	540
		0.0%	0.0%	0.0%
Desea cambiar para mejorar sus ingresos trabajando la misma jornada	624	6 523	9 980	17 127
	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Desea cambiar para mejorar sus condiciones de trabajo (horario, prestaciones laborales, ambiente de trabajo)		2 575	11 044	13 619
		0.2%	0.5%	0.3%
Desea cambiar para contar con seguridad social		193	2,349	2542
		0.0%	0.1%	0.1%
Desea cambiar para tener un trabajo acorde a su escolaridad, experiencia o capacitación		1 998	6 979	8 977
		0.1%	0.3%	0.2%
Desea cambiar para tener un trabajo independiente			1 593	1 593
			0.1%	0.0%
Desea cambiar de trabajo para atender o convivir con su familia		612	2 321	2 933
		0.0%	0.1%	0.1%
Ninguna de las anteriores		2 530	3 285	5 815
		0.2%	0.1%	0.1%
No contestó		590		590
		0.0%		0.0%
Total	168 756	1 518 596	2 431 172	4 118 524
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2005.

A pesar de existir un desajuste ocupacional notable y con tendencia creciente en el periodo de referencia entre los profesionistas de México, la subutilización de sus habilidades no se constata tomando en cuenta la sugerencia de la OIT para cuantificarla. Como lo muestra el cuadro 2 la subutilización es un fenómeno de proporciones minúsculas entre los profesionistas: sólo 9 mil desean cambiar su empleo actual porque quieren o desean tener un trabajo acorde a su escolaridad, experiencia o capacitación. Sin embargo, de estos 9 mil, casi 7 mil están sobreeducados.

Conclusiones

La hipótesis de la subutilización se rechaza en favor de la hipótesis alternativa que planteamos al inicio del artículo. La educación terciaria ofertada en el país presenta dificultades para dotar de los conocimientos y las habilidades que realmente debe estar representando el nivel profesional. Este hallazgo constata los resultados de PISA, que realiza la OCDE en varios de sus países miembros, en cuanto al nivel de habilidades genéricas que se reconocen hoy en día como básicas para desempeñarse en cualquier empleo y que acumulan al acervo del capital humano que un país posee, a saber: las habilidades de lectura, escritura y de matemáticas. Por esta razón se da una gran brecha entre el indicador estadístico de desajuste ocupacional y el de subutilización de las habilidades.

Las carreras universitarias que más se encuentran en sobreeducación concuerdan con los grupos de carreras que han absorbido un mayor número de matrícula en los últimos años (véase gráfica 1, en anexos). Por lo que para este grupo de carreras la teoría del credencialismo explica muy bien la situación: la oferta de las credenciales en estas áreas del conocimiento ha rebasado la demanda, por lo que se saturan los trabajos acordes a su nivel de estudios y, por lo tanto, estos profesionistas se desplazan a competir por trabajos de menor nivel educativo para su desempeño, probablemente en el sector servicios o en el comercio donde se encuentran ocupados 50.3% y 20.3% de los profesionistas sobreeducados respectivamente. En el caso del grupo de carreras referentes a sociales y administración han empezado a disminuir su importancia relativa desde el año 2000, y las ingenierías han ganado peso relativo (*vid.* gráfica 1 en anexos).

Para darle mayor fortaleza a nuestro hallazgo y explicación, revisemos cómo ha cambiado la estructura ocupacional mexicana entre los años 1990 y 2000 (*vid.* cuadro 1 en anexos). En este periodo se da un leve crecimiento de las ocupaciones profesionales, se reducen las técnicas, los trabajadores de la educación quedan en el mismo nivel y las ocupaciones de funcionarios y directivos tuvieron una reducción relativa. Bajo estas circunstancias, las oportunidades de ocupación de los profesionistas crecen levemente en los últimos años. De esta manera, este tipo de capital humano profesional se ve en la necesidad de aspirar a puestos de trabajo con requerimientos educativos menores. Sin embargo, este desajuste ocupacional no se verifica como una subutilización de sus habilidades.

En cambio, las ocupaciones asociadas en la economía informal⁷ crecen aceleradamente (véase cuadro 1 en anexos). En este sector también se encuentran

⁷ La economía informal, según definición del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática está integrado por todas aquellas empresas no constituidas en sociedad que forman parte del Sector de los Hogares, dedicadas a la producción de bienes o servicios, con la finalidad primordial de generar empleo e ingreso para las personas implicadas.

profesionistas porque les representa un rendimiento mayor (aunque no sea futuro, sí al menos en el corto plazo) a los que posiblemente podrían obtener en el mercado laboral. Nos parece que debe realizarse una investigación relacionada con el uso de las habilidades profesionales en este sector de la economía para verificar si detrás de la informalidad existe una capacidad emprendedora que evolucionará para generar una economía formal y de alto nivel tecnológico o de servicios sofisticados.

A partir de nuestros hallazgos estadísticos tenemos evidencia para contribuir al debate del mejoramiento o desprofesionalización de los requerimientos de las habilidades en México. Por un lado, y contrastando los cambios en la estructura ocupacional mexicana con la de Estados Unidos y la de Singapur (véase gráfico 1 y cuadro 2, ambos en anexos) en el mismo periodo, México se ha quedado a la zaga en la reconfiguración de su estructura económica. A diferencia de lo que ocurre en Estados Unidos y Singapur donde se ha podido acelerar la generación de ocupaciones con mayores requerimientos de habilidades y conocimientos por la expansión de los sectores de la economía que son intensivos en conocimiento y que producen un mayor valor agregado. En estas economías, sí se puede hablar de un mejoramiento de las habilidades. En cambio, en México lo que está sucediendo es una desprofesionalización de las habilidades, que no sólo se explica por la expansión de la economía informal, sino también porque en sectores de punta se ha crecido poco, y eventualmente han demandando una menor cantidad de recursos humanos. No obstante, en ciertos sectores se están generando grandes oportunidades de empleo para los profesionales como es el caso del sector salud, en el que se requieren mayores habilidades y lo que está sucediendo es una subeducación de los recursos humanos, sin embargo la matrícula en esta área del conocimiento está reduciéndose (gráfica 1 en anexos).

Finalmente, constatamos que detrás de la sobreeducación existe una subutilización, pero el nexo no es inmediato, y se necesitan cumplir dos condiciones: en primer lugar, que las habilidades y conocimientos realmente estén incrustados en los individuos y, en segundo, que un desajuste ocupacional se dé por razones de mercado. Las diferencias regionales también son un buen punto de comparación que en un futuro abrirá el campo a nuevos estudios.

Retos para México y recomendaciones de política

El primer gran reto para México es generar las condiciones adecuadas para expandir aquellos sectores económicos intensivos en conocimientos. A la par, se debe fortalecer la calidad con pertinencia educativa. En relación a esto último, la vinculación universidad-empresa es un gran reto para muchas instituciones de educación superior mexicanas. Experiencias exitosas de otros países acerca de los modelos de vinculación y las de universidades mexicanas pioneras, pueden

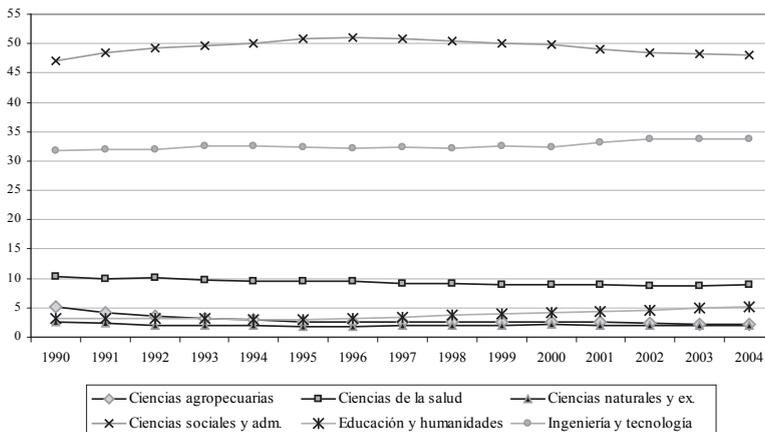
servir de muestra para impulsar la interacción. Asimismo, el fortalecimiento de la orientación vocacional a nivel superior como mecanismo para dirigir el curso de los recursos humanos que se requieren en el mercado laboral. Las competencias básicas deben ser reforzadas en los niveles básicos y medio del sistema educativo, es decir, en la educación primaria y secundaria.

Para superar el círculo vicioso de las fallas en la formación profesional y la subutilización de los recursos humanos de nivel profesional, es necesario que se diseñen políticas públicas que se sustenten en la construcción de una red que permita, al menos, la coordinación de las políticas sectoriales: educativa, industrial, de ciencia, tecnológica e innovación, así como también la crediticia y fiscal y de empleo.

Otro elemento que habrá que considerar en el diseño de las políticas públicas es el impacto. Conviene que este último se traduzca en indicadores cuantitativos y cualitativos que sean transversales a las políticas educativa, industrial, de ciencia, tecnología e innovación y de empleo que tome en cuenta qué tan bien son aprovechadas las habilidades en el mundo del trabajo.

Anexos

Gráfica 1. México. Porcentaje de la matrícula de licenciatura* por áreas del conocimiento, 1990-2004



Fuente: Anuario Estadístico de licenciatura y técnico superior en universidades e institutos tecnológicos, ANUIES.

*Se refiere a estudios con una duración superior a tres años.

Cuadro 1. México. Distribución porcentual de las principales categorías ocupacionales, 1990 y 2000

	1990		2000		1990-2000
	<i>Absolutos</i>	<i>%</i>	<i>Absolutos</i>	<i>%</i>	
Profesionistas	630 621	2.69	1 271 563	3.62	0.92
Técnicos	767 997	3.28	1 056 109	3.01	-0.28
Trabajadores de la educación	874 411	3.74	1 343 516	3.82	0.09
Trabajadores del arte	200 469	0.86	273 455	0.78	-0.08
Funcionarios y directivos	569 561	2.43	707 943	2.01	-0.42
Trabajadores agropecuarios	5 173 725	22.10	5 568 217	15.84	-6.26
Inspectores y supervisores	388 548	1.66	544 435	1.55	-0.11
Artesanos y obreros	3 728 668	15.93	5 713 828	16.26	0.33
Operadores de maquinaria fija	1 182 057	5.05	1 868 789	5.32	0.27
Ayudantes y similares	1 055 628	4.51	1 529 951	4.35	-0.16
Operadores de transporte	1 171 619	5.01	1 639 082	4.66	-0.34
Oficinistas	2 186 582	9.34	750 132	2.13	-7.21
Comerciantes y dependientes	2 200 975	9.40	2 351 205	6.69	-2.71
Trabajadores ambulantes	505 960	2.16	4 532 798	12.90	10.74
Trabajadores en servicios públicos	1 137 735	4.86	898 822	2.56	-2.30
Trabajadores domésticos	646 199	2.76	2 032 184	5.78	3.02
Protección y vigilancia	478 158	2.04	2 397 857	6.82	4.78
No especificado	504 500	2.16	664 732	1.89	-0.26
Total	23 405 403		35 144 618		

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de población 1990 y 2000 (INEGI 1993 y 2001).

Cuadro 2. Singapur. Distribución porcentual en las principales categorías ocupacionales, 1990 y 2000

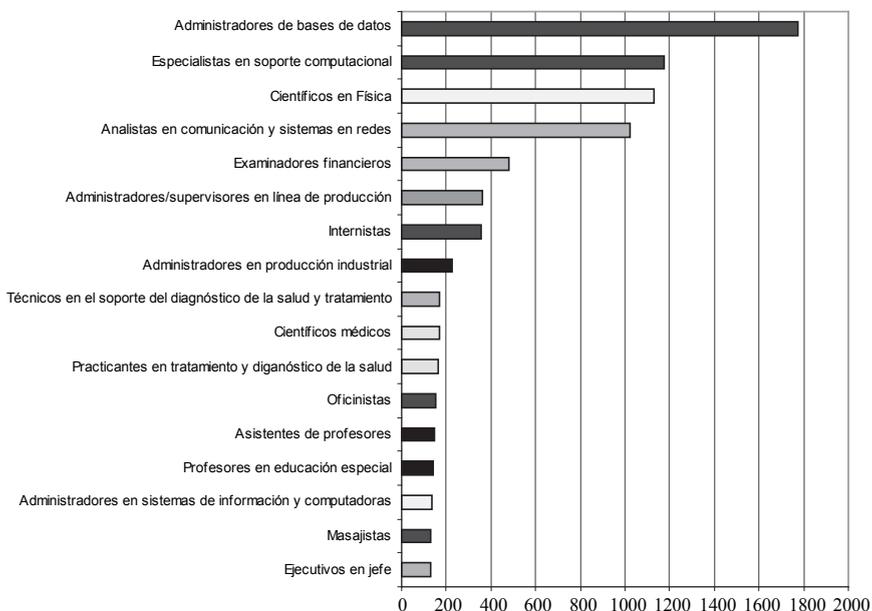
<i>Ocupación</i>	<i>Total</i>		<i>Residentes</i>		<i>Cambio porcentual (total población)</i>
	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	
Administradores y Ejecutivos	8.6	11.9	9.4	14.3	3.3
Profesionales	4.9	8.9	5.3	10.1	4
Técnicos y relacionados	10.8	14.9	12.2	19.1	4.1
Oficinistas	13	11	15.1	14.4	-2
Vendedores y proveedores de servicios	12.7	10.1	14.4	12.3	-2.6
Trabajadores en la producción y relacionados	30.8	24.4	27.7	19.3	-6.4

Continúa...

Obreros y trabajadores de limpia	15	16	10.9	6.8	1
Otros	4.3	2.6	5.1	3.6	-1.7
Total	100	100	100	100	

Fuente: Estadística disponible en línea: (<<http://www.singstat.gov.sg/pubn/papers/people/occupationstruct.html>>).

Gráfico 2. Estados Unidos. Ocupaciones con los mayores crecimientos de personas ocupadas, 1990-2000 (1990=100)



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Estados Unidos, 1990 y 2000. Disponibles en línea en: (<http://www.bls.gov>).

Bibliografía

- Alba-Ramírez, Alfonso (1993), "Mismatch in the Spanish Labor Market: Over-education?", en *The Journal of Human Resources*, vol. 28, núm. 2.
- Bell, D. (1976), *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Nueva York, Basic Books.
- Borghans, Lex y Andries de Grip (1999), "Skills and Low Pay: Upgrading or Overeducation?", Documento de trabajo del Research Centre for

- Education and Labour Market, Faculty of Economics and Business Administration, Maastricht University.
- Braverman, Harry (1974), *Trabajo y capital monopolista, la degradación del trabajo en el siglo veinte*.
- Brown, D. (2001), "The Social Sources of Education Credentialism: Status Cultures, Labor Markets and Organizations", en *Sociology of Education*, vol. 74.
- Burris, Val (1983), "The Social and Political Consequences of Overeducation", en *American Sociological Review*, vol. 48, núm. 4.
- _____ (2005), "Overeducation: Then and Now", en *Work and Occupations*, vol. 32, núm. 319.
- Form, William (1987), "On the Degradation of Skills", en *Annual Review of Sociology*, vol. 13.
- Frenette, Marc (2000), "Overqualified? Recent Graduates, Employer Needs", en *Education Quarterly Review*, vol. 7, núm. 1.
- García, José (2004), "Mercado de trabajo y educación en el contexto de la Nueva Sociedad del Conocimiento", Trabajo comisionado por la Cátedra Sociedad del Conocimiento coordinada por FLACSO, México, julio 2004.
- Hartog, Ridder y Visser (1994), "Allocation of Individuals to Job Levels Under Rationing", en *Journal of Applied Econometrics*, vol. 9, núm. 4.
- Hartog y Oosterbeek (1988), "Education, Allocation and Earnings in the Netherlands. Overschooling", en *Economics of Education*, Review 7.
- INEGI (1993), *Estados Unidos Mexicanos. Resumen General. Tabulados complementarios, XI Censo General de Población y Vivienda, 1990*, tomo II, México
- _____ (2000), *Muestra del XII Censo de Población y Vivienda, 2000*, México, disco compacto.
- INEGI y STPS (2000), *Encuesta Nacional de Empleo*, segundo trimestre, México.
- _____ (2005), *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, segundo trimestre, 2004.
- Jovanovic, B. (1979), "Job Matching and the Theory of Turnover", en *Journal of Political Economy*, núm. 87, pp. 972-90.
- Livingstone, D.W. (1998), *The Education-Jobs Gap. Underemployment or Economic Democracy*, Garamond Press, 2004 ed.
- McClelland, D.C. (1973), "Testing for Competencies Rather than Intelligence", en *American Psychologist*, 28, pp. 1-14.
- Organización Internacional del Trabajo (1998), XVI Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, Ginebra, del 6 al 15 de octubre de 1998.
- Rumberger, Tsang y Levin (1987), "The Impact of Surplus Schooling on Worker Productivity", en *Industrial Relations*, vol. 30, núm. 2, 1991.
- Sicherman, Nachum (1991), "Overeducation in the Labor Market", en *Journal of Labor Economics*, vol. 9, núm. 2.

Spencer, Michael (1973), "Job Market Signaling", en *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, núm. 3, 1973.

Van der Meer, P. (2002), "Overeducation in the Netherlands: New Trends, Old Problems" Documento presentado en la Conferencia Internacional "Overeducation in Europe: what do we know?", noviembre.

Giovanna Valenti Negrini

Maestría en Sociología por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México (FLACSO-México) y, candidata a doctor en el posgrado de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana. Profesora de nivel posgrado y licenciatura en diversas universidades del país (UNAM, UAM-Azcapotzalco, UAM-Xochimilco, FLACSO-México) sobre: teoría social, política pública, modelos de decisión, metodología de la investigación, educación y desarrollo, racionalidad y gobierno. Líneas de investigación: diseño y evaluación de políticas públicas en el campo de la educación; educación y mercado laboral; y cambio institucional. Ha dirigido diversas investigaciones con financiamiento de organismos internacionales y públicos: Conacyt, Social Science Research Council (SSRC), Fundación Ford, FLACSO-México, COMECOS, Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES-SEP), UAM, OCDE, OEA, Académica Mexicana de las Ciencias, Instalación del Sistema de Seguimiento de Egresados CONALEP-AECI (España), SEP y ANUIES. Estancias en el extranjero: profesora invitada en el Instituto Truman de la Universidad Hebrea de Jerusalem, durante el año académico 1991/1992 y en el Centre for Higher Education Research and Information-Open University, Londres, Inglaterra, 1998. Publicaciones recientes: *Cambio estructural y modernización educativa*; *Educación, ciencia y conocimiento*; *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias histórico-sociales*; *Políticas educativas y científicas*; *Las ciencias sociales en México: análisis y perspectivas*; *Procesos de enseñanza y aprendizaje*; *Políticas públicas y educación superior*; *Esquema básico para estudios de egresados*; *Dos ejes de la vinculación de las universidades a la producción*; *Treinta años del programa de becas-crédito, evolución resultados e impacto*; *Mapa actual de la educación superior en México de cara al siglo XXI en México 2010*; *Invertir en el conocimiento* (en español e inglés). Distinciones: Evaluadora Nacional del PIFI y PIFOP; es miembro de la Junta Directiva de la Universidad Autónoma Metropolitana; dentro de la Secretaría Educación Pública, forma parte del Consejo Consultivo de Educación Básica, del Comité Externo de Becas de Educación Media Superior y del Comité de Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE). Cargos ocupados: Coordinadora Académica de la FLACSO-México en los ochentas; Coordinadora Académica de la maestría de políticas públicas

de la UAM-Xochimilco, de 1994-1997; actualmente es directora general de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Sede Académica de México. Durante su gestión destaca el impulso y diseño del modelo educativo de posgrado a distancia y semipresencial.

Gabriela Becerril Posadas

Maestra en Población por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Actualmente se desempeña como profesora investigadora en la misma institución. Los temas de su interés son educación y trabajo, ciencia, tecnología e innovación. Es coautora con Giovanna Valenti y Rodrigo Salazar de la ponencia: “¿Cómo aprovecha el mundo del trabajo en México los recursos humanos altamente calificados en ciencia y tecnología?”, para el seminario: “Prioridades para la definición de la agenda en ciencia, tecnología e innovación” en octubre del 2006. Participó en el curso “Diseño y evaluación de políticas de innovación para América Latina. Indicadores de progreso” organizado conjuntamente por la Universidad de Naciones Unidas (UNU-Merit, Holanda) y la Universidad de Quilmes (Argentina) en diciembre del 2006. En estos días participa en el equipo de la investigación “El impacto de las políticas e instituciones locales y sectoriales en el desarrollo de “clusters” en México: el caso del sector del software” auspiciado por OIT y FLACSO-México. Asimismo, participa en el estudio integral del seguimiento de egresados del nivel técnico del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep).

SEGURANÇA SOCIAL NO CAPITALISMO PERIFERICO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O CASO BRASILEIRO

Marcio Pochmann

Resumen

Después de la Crisis de 1929, las reformas sociales de corte socialdemócrata de los países centrales dieron origen al Estado de Bienestar, cuya plena vigencia fue una excepción incluso en el capitalismo más desarrollado. Esto es, la cobertura del Estado de Bienestar sólo alcanzó una minoría de la población mundial. En el capitalismo periférico, las reformas de carácter socialdemócrata tuvieron expresiones menos profundas, con experiencias variadas de país a país.

Este artículo examina el desarrollo de la protección social en el Brasil. Inicialmente se presentan las condiciones históricas que permitieron el desarrollo del Estado Benefactor en las economías centrales. De ahí se pasa a examinar estas condiciones en el caso de Brasil. Se espera que este artículo contribuya a entender mejor los obstáculos y límites que tiene el desarrollo de la protección social en un país periférico del sistema capitalista mundial. El texto termina con una breve conclusión.

Abstract

After the 1929 crisis, the social democrat changes of the central countries created the Welfare State which existence was an exception even in the most developed capitalism. The Welfare State could only cover a minority of the global population. In the periphery capitalism, the social democrat changes had less deep expressions, with different experiences according to each country.

This article examines de development of the social protection in Brazil. First there are presented the historical conditions that allowed the development of the Welfare State in the central economies. Then these conditions are examined in the case of Brazil. It is expected that this article can get to a better

understanding of the obstacles and limits that the development of the social protection has in a periphery country of the capitalist system.

The text finishes with a short conclusion.

Rèsumé

Après la crise de 1929, les réformes sociales du genre social-démocrate des pays centraux ont été à l'origine de l'État de Bien-être, dont la pleine vigueur a été une exception même dans le capitalisme plus développé. C'est à dire que la couverture de l'État de Bien-être a atteint seulement une minorité de la population mondiale. Dans le capitalisme périphérique, les réformes à caractère social-démocrate ont eu des expressions moins profondes avec des expériences variées selon le pays.

Cet article examine le développement de la protection sociale au Brésil. Au début on présente les conditions historiques qui ont permis le développement de l'État Bienfaiteur dans les économies centrales. De là on examine ces conditions dans le cas du Brésil. On espère que cet article va contribuer à mieux comprendre les obstacles et les limites qui a le développement de la protection sociale dans un pays périphérique du système capitaliste mondiale. Le texte finit avec une brève conclusion.

Introdução

A evolução do capitalismo liberal no início do século XX desembocou em dois caminhos distintos. O primeiro se deu por conta da ruptura do modo de produção capitalista, como no caso da Revolução Russa, em 1917, que resultou na constituição de experiências inéditas do socialismo real.

Com o passar do tempo, contudo, a proposta de ditadura do proletariado foi sendo transformada geralmente na ditadura do partido, o que viabilizou fundamentalmente a garantia prolongada de políticas sociais de natureza mais assistida por parte da população necessitada.

Para as demais nações, sem experiências mais radicais de revolução socialista, predominaram as reformas de caráter social-democrata, em que a constituição do chamado Estado de bem estar social foi a peça fundamental para o estabelecimento da cidadania regulamentada. Apesar da convergência de uma série de reformas social-democratas ocorridas ao longo do século XX em diversos países, observa-se que a presença plena do Estado de bem estar social foi uma excepcionalidade das economias que constituem o centro do capitalismo mundial. Ou seja, uma minoria de nações que atenderam uma parcela relativamente pequena do conjunto da população mundial. Nas economias capitalistas periféricas, as

reformas de caráter social-democrata foram de expressões menos intensas, com experiências variantes de proteção social.

A partir desse entendimento prévio, procurou-se tratar da evolução da proteção social no Brasil. Além desta introdução inicial, apresenta-se, na seqüência, uma breve recuperação das condicionalidades históricas que permitiram o desenvolvimento do Estado de bem estar social nas economias que constituem o centro do capitalismo mundial.

Logo depois, busca-se analisar as condicionalidades históricas do Estado de bem estar social no Brasil. Dessa forma, espera-se contribuir para um melhor entendimento dos obstáculos e limites da evolução da proteção social num país periférico ao sistema econômico capitalista mundial. O texto encerra-se com uma breve conclusão.

Segurança social no capitalismo avançado

As economias capitalistas desenvolvidas construíram ao longo do século xx, especialmente a partir do segundo pós-guerra, experiências até então inéditas em termos de avanços na proteção social e trabalhista. Para isso coube ao Estado um papel singular como participante do intenso processo de expansão econômica e do exitoso enfrentamento das iniquidades geradas no interior das sociedades capitalistas.

As características do Estado intervencionista foram, assim, congruentes com a fase de acumulação de capital marcada pela expansão da concorrência cada vez mais imperfeita (processo de monopolização dos capitais), em que tendeu a desaparecer a capacidade de auto-regulação do mercado por conta de suas próprias forças. A politização da vida social, em contrapartida, assumiu papel central na agenda de transformação do capitalismo organizado (Poulantzas, 1981; Galbraith, 1982; Aglieta, 1979).

O chamado Estado de bem estar social¹ cumpriu distintas funções, todas elas inegavelmente consagradas no âmbito da estratégia de enfrentamento da pobreza, do desemprego e da desigualdade social, sobretudo durante quase três décadas sucessivas após o final da Segunda Guerra Mundial (1948-1973). Durante esse período, todavia, duas diferenças importantes se fizeram destacar nos propósitos de atuação do Estado de bem estar social.

De um lado, a experiência do Estado de bem estar social na Europa ocidental que demarcou consideravelmente mais o seu propósito de atuar mais

¹ De acordo com referência bibliográfica especializada, trata-se, neste ensaio, de identificar o especial papel que coube ao Estado cumprir nas economias de mercado desenvolvidas. Pela literatura especializada considera-se o conceito de Estado de bem estar social utilizado tanto na língua inglesa de *Welfare State* como na língua francesa de *État-providence*.

sobre as iniquidades produzidas *ex-post* pelo desenvolvimento capitalista, por intermédio das políticas de natureza redistributivas (justiça tributária e transferências sociais). De outro, a experiência do Estado de bem estar social norteamericano que enfatizou bem mais a atuação *ex-ante* sobre as iniquidades geradas no capitalismo, por meio do sistema educacional e da regulação do patrimônio e do fluxo de renda (imposto de renda negativo) (Rawls, 1972; Dumont, 1988).

Os resultados alcançados, bem como o rumo dos debates acerca das possibilidades e limites do Estado de bem estar social nas economias que constituem o centro do capitalismo mundial, não serão aqui abordados mesmo porque já há uma importante literatura especializada ao respeito. Interessa, entretanto, identificar quais são as principais referências estruturantes da constituição e do desenvolvimento do Estado de bem estar social, com uma espécie de contraponto da experiência de proteção social no Brasil (Esping-Andersen, 1999; Van Parijs, 1979).

Mais precisamente procura-se evitar o desenvolvimento de uma possível interpretação fragmentada da realidade do Estado de bem estar social, explorando o que Schumpeter (Schumpeter, 1984) chamou originalmente atenção para a necessidade de ser bem mais entendido como o modo de produção capitalista cria e destrói suas estruturas existentes do que as formas de administração dessas mesmas estruturas. Em síntese, trata-se de apresentar as bases sobre as quais terminaram sendo edificadas no centro do capitalismo mundial o Estado de bem estar social, porto que foram muito mais uma exceção do que regra na constituição de sociedades menos desiguais, mantida elevada à expansão das atividades produtivas e à estabilidade monetária.

Vertentes da segurança social

A emergência do Estado de bem estar social está fundamentalmente vinculada ao abandono da concepção liberal clássica de que somente as forças livres do mercado seriam o meio ideal para abolição das classes, das desigualdades e dos privilégios, conforme originalmente consagrado por Adam Smith, em 1776, no seu livro *A riqueza das nações*. Tempos depois disso, as críticas ao liberalismo deram vazão ao processo de desmercantilização da sociedade capitalista conduzido por forte pressão social organizada e operado por um novo tipo de Estado.

Em outras palavras, nota-se a consagração de uma importante politização das ações de natureza pública introjetada pelo Estado, com a finalidade de restringir o papel das forças do livre mercado. Assim, quase um monopólio representado pelo Estado, em maior ou menor grau, foi difundido no centro do capitalismo mundial, com as funções de conceder proteção social a todos

cidadãos e garantir a edificação de uma sociedade menos desigual frente à estratificação social imposta pela livre manifestação das forças de mercado.

Três foram as principais vertentes iluminadoras do Estado de bem estar social, bem como do seu avanço ao longo do século xx. De um lado, a motivação de característica pós-liberal –consolidada a partir da Depressão de 1929–, que permaneceu circunscrita ao ambiente da proteção social tão somente para os mais fracos, justamente por serem incapazes de viver numa sociedade competitiva (Meade, 1964; Friedman, 1984). Ainda que parcelas da população beneficiada terminassem estigmatizadas pela identificação imposta (testes de meios) pelo exclusivo atendimento de pobres –fundamentalmente os derrotados pelas batalhas ocorridas no interior do mercado–, conformou-se o princípio limitado da proteção social nas economias capitalistas desenvolvidas ante a aceitação da situação observada anteriormente de *darwinismo* social.

De outro, a motivação de natureza mais corporativa que visou conceder a distinção da proteção social a determinadas categorias ocupacionais consagradas por decorrência de sua importância relativa no interior do mercado de trabalho. Não se trata, todavia, da pressão por uma transformação substancial da sociedade, em busca da equidade social, mas da manutenção do *status* daqueles que em algum momento histórico alcançaram ou que continuaram a mantê-lo no interior do mercado de trabalho (Schmitter e Lembruch, 1979; Korpi, 1980).

Em outras palavras, a constituição das bases da proteção social dependeu da conformação das estruturas de poder no interior das sociedades. Nesse caso, em síntese, não houve a constituição de um novo sistema de redistribuição do poder, apesar das garantias de proteção social diferenciadas por segmentos sociais.

Por fim, a motivação de natureza socialdemocrata que privilegiou a redistribuição da renda gerada por intermédio da montagem de uma estrutura secundária (fundos públicos), com tributação progressiva sobre os mais ricos e transferências dos fundos públicos para os mais pobres. Não se trata tão somente de disponibilizar serviços sociais (educação e saúde) a todos ou mesmo a garantia direta de renda aos pobres, mas de fundamentalmente retirar das forças de mercado a determinação exclusiva da expansão econômica e da gestão sobre a força de trabalho (Erikson *et al.*, 1987; Przeworski, 1985). Embora a renda primária continuasse a ser repartida de acordo com a posição na ocupação (capitalista, proprietário, banqueiro, trabalhador), ela terminou sendo alterada substancialmente a partir da instalação de uma estrutura secundária de redistribuição da renda total (efeitos da tributação e transferência de renda via o Estado).

Disso tudo, surgiram, em menor ou maior dimensão no centro do capitalismo mundial, diversas experiências a respeito de um novo papel do Estado, especialmente constatado pelo comportamento do gasto público complementar

à demanda agregada que até a década de 1930 era definida fundamentalmente pelo setor privado. Por conta disso, sua contribuição foi significativa para elevação do conjunto da população (saúde, educação, transporte e habitação), para proteção dos riscos do exercício do trabalho (acidente de trabalho, invalidez, envelhecimento, doença profissional), para elevação do nível de emprego (serviços sociais públicos) e para contenção da oferta de mão de obra (bolsas para crianças e adolescentes pobres, deficientes físicos e mentais, idosos).

Condicionantes estruturais da segurança social

O desenvolvimento dos regimes de proteção social no centro do capitalismo mundial não indicou uma trajetória simplesmente evolutiva, mas marcada por rupturas, continuidades e transformações históricas. Em todos os casos, pelo menos três condicionantes estruturais se fizeram presentes na fundamentação das estruturas do Estado de bem estar social (Marshall, 1950; Wilensky, 1975; Korpi, 1981), conforme apresentado sinteticamente a seguir.

Lógica industrial moderna

O processo de industrialização constitui uma das primeiras condicionalidades estruturais para a emergência do Estado de bem estar social. Diferentemente dos modos anteriores de produção, a lógica industrial moderna terminou por colocar num mesmo espaço físico uma ampla quantidade de empregados submetida a condições de trabalho e a padrões de vida semelhantes (Hobson, 1984; Ayres, 1984; Barbosa, 1985).

Ao mesmo tempo, o emprego assalariado na indústria implicou inseguranças constantes face ao intenso ritmo de produção em grande escala e à introdução de novas tecnologias de gestão mais racional da mão-de-obra, que apontaram para novos tipos de doenças profissionais e invalidez precoce de pessoas idosas, de obsolescência ocupacional para pessoas de baixa escolaridade, de subocupação para crianças e adolescentes, de desemprego de adultos e chefes de família, entre outros. O componente organizativo propiciado pelo enorme contingente de empregados sob o mesmo teto viabilizou o surgimento de um novo tipo de sindicalismo, sobretudo na grande empresa, com preocupações direcionadas à garantir melhores condições de trabalho e mais alto padrão de vida para todos, diferentemente do antigo sindicalismo de ofício que atuava fundamentalmente para ocupados com maior qualificação (Hobsbawm, 1981; Bihr, 1998; Pochmann, 2003).

Na mesma medida, o crescimento da capacidade de produção industrial, com escalas gigantescas e rápidos ganhos de produtividade, passou a oferecer,

de um lado, maiores riscos de crises associadas à superprodução e, de outro, passou a exigir alguma rigidez na contratação de empregados, fornecedores de matérias primas e de componentes de produção. Em síntese, precisou haver uma hierarquia funcional que definisse desde a progressão hierárquica interna (não se tratava mais de pequenas empresas, em que o dono conhecia a todos seus empregados), a jornada de trabalho organizada no ano para atender à demanda da produção e o compartilhamento da produtividade, garantindo a disciplina e a maior intensidade do trabalho.

Assim, a redistribuição de parte dos ganhos de produtividade com empregados ocupados (elevação real de salários e diminuição da jornada de trabalho), com consumidores (redução real dos preços) e com setor público (aumento da carga tributária) permitiu a convivência menos agressiva no capitalismo desenvolvido, apontando para a consolidação de sociedades menos desiguais, mais homogêneas em direitos e no padrão de consumo. Não se tratava mais do repasse individual dos ganhos de produtividade, mas agora, por intermédio do contrato coletivo de trabalho, com a homogeneização dos ganhos mesmo entre trabalhadores do chão da fábrica e as ocupações intermediárias de chefia e supervisão.

Democracia de massa

A partir da lógica industrial orientadora de maiores ganhos de produtividade houve uma interação significativa de interesses comuns entre a classe operária e a classe média. É nesse parâmetro de ordem mais política que se estabelece um segundo tipo de condicionalidade estrutural assentado na constituição de regimes políticos da democracia de massa. Com a universalização do voto, superando o estágio da democracia formal, meramente censitária –com votos somente masculinos e somente para aqueles com posse expressiva de patrimônio e alta renda–, partidos políticos de base operária e de classe média foram organizados, em parte, inclusive, originários da organização de um novo sindicalismo.

Nesse sentido, o avanço da democracia nas economias desenvolvidas possibilitou a chegada, inicialmente no poder legislativo da representação operária e, posteriormente, no poder executivo. No legislativo, partidos de base operária defenderam e aprovaram as primeiras legislações sociais e trabalhistas, buscando a generalização para todos ocupados –independentes dos setores econômicos– de conquistas ocorridas anteriormente para tão somente empregados das grandes empresas industriais.

Por fim, no poder executivo, os partidos de base operária e de classe média –primeiramente com coalizão de partidos e depois com maioria ampla– conseguiram aprovar reformas civilizatórias do capitalismo, como a tributária, a social e trabalhista (Przeworski, 1989; Offe, 1984; Flora y Heideheimer, 1981).

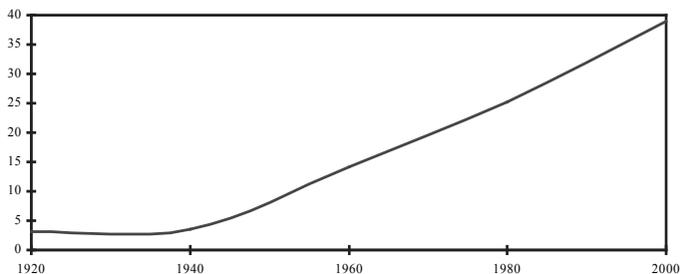
Pela primeira vez, os ricos passaram a pagar impostos, especialmente com o mecanismo da progressividade sobre a renda e patrimônio, assim como a população pauperizada passou a ser beneficiada tanto pelo acesso aos serviços públicos básicos (educação, saúde, transporte e moradia) como pelos programas de garantia de renda para estudo (bolsa de estudos), para aposentadoria (inatividade por velhice), para situação de invalidez ocupacional (pensão para deficientes físicos e mentais e doenças profissionais) e para a condição de desemprego (seguro desemprego) (Offe, 1989).

Em resumo, consolidou-se uma nova estrutura secundária de redistribuição da renda, que veio a se sobrepôr a já existente estrutura distributiva primária constituída pela própria dinâmica capitalista (lucros, juros, aluguéis de imóveis, salários e remunerações). Enquanto os ricos passaram a ser tributados consideravelmente (impostos sobre a renda, patrimônio e herança), foi possível formar fundos públicos capazes de financiar a transferência de renda para a população de menor rendimento, permitindo reduzir a pobreza, o desemprego e a desigualdade social no centro do capitalismo mundial (Mattoso, 1995; Pochmann, 1995).

Sociedade salarial

Como terceira condicionalidade estrutural na emergência do Estado de bem estar social destaca-se a conformação de sociedades salariais nos países centrais. Em outras palavras, a centralidade de distintos modos de trabalho (profissional liberal, autônomo, conta própria, trabalho por peças, trabalho familiar, entre outros), muitos inclusive no estágio pré-capitalista (atividades de subsistência no campo e no meio urbano), estabelecido a partir do padrão de assalariamento reconhecido formalmente como ocupação total (Braverman, 1981; Aglietta, e Brender, 1984; Boyer, 1982).

Nesse aspecto, a sociedade salarial foi constituída a partir de um mercado de trabalho estruturado, representando em torno de oito a nove empregos assalariados para cada 10 ocupados, com estatuto próprio de valores e direitos assegurado previamente tanto pelo contrato coletivo de trabalho, definido por negociação direta entre sindicato e empresários, como por direitos estabelecidos por legislação específica pelo poder legislativo (códigos de trabalho). A partir disso, normas de consumo e padrão de vida superior foram atingidos por mais distintos segmentos da população trabalhadora, favorecendo uma importante aproximação entre classe média e classe operária (Zweig, 1969; Galbraith, 1956).

Gráfico 1. Participação das transferências sociais no total da renda das famílias na França, 1920 - 2000

Fonte: CERC, vários anos

Além disso, a presença de medidas de natureza trabalhista e social protetoras e de bem estar foi fundamental para atingir maior homogeneidade social no centro do capitalismo mundial (Doeringer e Piore, 1985; Reich e Gordon, 1975; Maliet, 1963). Em síntese, o pleno emprego transformou-se no principal fundamento do processo de estruturação do mercado de trabalho organizado a partir do assalariamento, bem como possibilitou o acesso a um padrão relativamente homogêneo de bem estar, a partir das altas taxas de crescimento econômico entre o final da Segunda Guerra Mundial e o fim da Guerra do Vietnã.

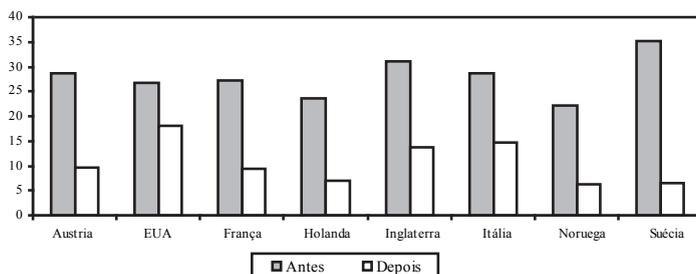
Crise nas condicionalidades estruturais

Após quase três décadas de sucesso, o Estado de bem estar social passou a apresentar limites consideráveis e obstáculos crescentes a sua continuidade no centro do capitalismo mundial. Diante de um novo ambiente econômico marcado pela profunda desregulação da concorrência intercapitalista e por modificações importantes na base tecnológica, em meio ao predomínio das altas finanças, o Estado de bem estar social passou a ser questionado a partir da crise da década de 1970.

De um lado, o baixo crescimento econômico veio a obstaculizar a continuidade do pleno emprego, assim como as transformações no padrão produtivo inocularam novas formas de trabalho, muitas margem das contratações coletivas ou das legislações sociais e trabalhistas existentes. A perda de efetividade do emprego industrial, envolvida numa outra lógica de produção em redes de produção mundial, fragilizou compromissos sociais entre empregados e patrões, comprometendo as bases da sociedade salarial e esvaziando o conteúdo dos regimes democráticos, com menor participação popular e rotinas eleitorais burocráticas.

Ademais, o ambiente de flexibilização dos mercados de trabalho favoreceu a maior desigualdade de renda, a partir do surgimento de uma nova condição de pobreza e de desemprego estrutural (longa duração), que contribuiu ainda mais para negar a possibilidade de integração social e da homogeneidade no padrão de consumo constituídos a partir do fim da Segunda Guerra Mundial. Não sem motivo, as várias reformas realizadas pela força das políticas de corte neoliberal, procuraram desviar o papel do Estado de bem estar social.

Gráfico 2. Taxa de pobreza* antes e depois das políticas sociais em países selecionados na década de 1990



Fonte: Gordon, D. e P. Townsend (2002) *World poverty*. Bristol: The Policy Press.

* Taxa de pobreza definida em até 50% da renda média.

Apesar disso, todavia, o Estado de bem estar social permanece ainda atributo inequívoco da proteção social e trabalhista das classes subalternas no capitalismo avançado (Kelly, 2001; Coates, 2000; Boyer e Drache, 1996). Apesar disso, o aparecimento de situações vinculadas à desfiliação da condição salarial, não resultou em nada mais avançado no âmbito do capitalismo central de apoio aos trabalhadores.

De todo o modo, a presença do Estado de bem estar social nas economias desenvolvida tem sido fator importante de enfrentamento da pobreza, da desigualdade de renda e do desemprego. Ao final do século XX, o centro do capitalismo mundial acumularia cerca de um quarto do total de sua população convivendo com renda abaixo da linha de pobreza, caso não houvesse a ação direta e efetiva da proteção social que torna residual a pauperização para algo em torno de um a cada dez habitantes.

Segurança social no capitalismo periférico-o caso do Brasil

As nações que conformam a periferia do capitalismo mundial não registram idêntica trajetória de avanços na proteção social e trabalhista como observada

em alguns poucos países desenvolvidos durante o século xx, mesmo quando foram capazes de apresentar taxas superiores de expansão de suas atividades econômicas. Esta é precisamente a experiência do Brasil que, por quase cinco décadas no século passado, foi um dos países que mais rápido conseguiu expandir a sua economia no mundo, sem obter, todavia, resultados consideráveis no âmbito social.

Para países como o Brasil, que não pertence ao centro do capitalismo mundial, a análise a respeito da proteção social requer considerar inicialmente a condição de pertencimento à periferia econômica, prisioneira do subdesenvolvimento. Mesmo tendo avançado consideravelmente no processo de industrialização durante o século xx, por exemplo, o Brasil não foi capaz de abandonar as principais características do subdesenvolvimento, como: (i) a disparidade na produtividade setorial e regional e (ii) a permanência de grande parte da população prisioneira de condições precárias de vida e trabalho (Furtado, 1980; Arrighi, 1997; Robinson, 1981; Amin, 1976).

Quando predominaram atividades econômicas primário-exportadoras durante os primeiros quatro séculos de sua existência (xvi a xix), o exercício do trabalho esteve submetido à intensa desvalorização, identificada pela imposição do trabalho forçoso e do genocídio indígena, pela escravidão e barbárie de negros e ainda pelo sistema de colonato depreciativo a europeus e asiáticos migrantes. Nessa fase do país, a questão social não apareceu concretamente como um problema à nação, quando muito, como um caso de polícia às elites, a ser enfrentado pela repressão e autoritarismo das forças públicas e privadas.

Por incrível que possa parecer, nota-se, historicamente no Brasil, que diante de um considerável acontecimento – geralmente de natureza externa ao país – surgem algumas e poucas brechas para expansão tanto das atividades econômicas como de medidas de proteção social. Verifica-se, inicialmente, como a Grande Depressão Econômica do último terço do século xix (1870-1890) no capitalismo central, terminou por oferecer oportunidades históricas que produziram poucas brechas a serem aproveitadas pelas economias periféricas.

Justamente durante esse acontecimento de maior importância no capitalismo central é que o Brasil terminou aproveitando uma oportunidade singular para constituir as principais bases fundantes do sistema de proteção social. Conforme destacado anteriormente, a difusão do trabalho assalariado e do regime democrático constitui parte fundante dos sistemas de proteção social nas economias centrais, mas que no Brasil foi efetivamente introduzida somente a partir da abolição da escravatura (1888) e da implantação do regime político republicano (1889).

Não se deve esquecer, todavia, que o Brasil foi o último país a abolir o trabalho escravo, impondo uma transição extremamente conservadora para o assalariamento, através da migração de mão de obra européia e asiática, deixando de fora a população negra da possibilidade de imediata integração

pelo emprego salarial. Da mesma forma, a implantação do regime republicano não foi nenhum caso esplêndido de participação popular e avanço seguida de maior democratização política do país.

Tudo isso não nega, contudo, a coincidência com o ciclo de forte expansão nas atividades produtiva, que se sucedeu no país, sobretudo com a emergência da economia cafeeira no sudeste do país e, por conseqüência, uma nova reinserção econômica nos fluxos do comércio mundial de produtos primários. Entre 1870 e 1890, por exemplo, o ritmo de expansão da economia brasileira tinha sido apenas a metade do verificado pelos Estados Unidos.

Já nas duas primeiras décadas do século xx (1900-1920), o ritmo de expansão da economia brasileira foi 8% superior ao da economia norteamericana. Também se comparada à *performance* brasileira em relação a outros países nota-se uma melhora considerável, coincidentemente após a abolição da escravatura e a adoção do regime político republicano.

Observa-se que no período 1870-1890, a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro foi inferior ao da Argentina (-70,6%), ao do Uruguai (-36,7%) e ao do México (-32,6%). No período 1900-1920, o ritmo de expansão do PIB brasileiro, embora ainda inferior ao da Argentina (-30,3%), terminou sendo superior ao do Uruguai (20,2%) e ao do México (109,7%).

Uma outra brecha histórica criada às economias periféricas ocorreu mais precisamente, a partir da depressão econômica de 1929 que proporcionou ao Brasil uma nova fase de avanço nas atividades produtiva e no desenvolvimento de um sistema de proteção social. Isso porque a crise no centro do capitalismo mundial durante a década de 1930 abriu um vácuo no antigo modelo econômico agrário-exportador brasileiro, passível de ser ocupado naquela oportunidade tanto por um período de estagnação nas atividades econômicas existentes na época como por uma fase de crescimento em uma outra estrutura produtiva.

Diversos países pertencentes à periferia do capitalismo mundial permaneceram prisioneiros da estagnação produtiva por mais de duas décadas após a Depressão de 1929. Quando comparados os níveis de produção de 1950 como os de 1930 nota-se, por exemplo, que países como Índia (-8,9%), Indonésia (-5,2%), Romênia (-3,0%) e Espanha (-0,1%) registraram desempenho negativo, enquanto outras nações apresentaram variações médias anuais próximas de zero, como Hungria (0,2%), Grécia (0,5%), Coréia do Sul (0,7%), Iugoslávia (0,8%), Honduras (1,1%) e Uruguai (1,6%).

Para uma crise que veio de fora, o Brasil reagiu muito bem a partir de uma mudança na correlação de forças sociais internas favoráveis à consagração de um novo modelo econômico, capaz de superar a antiga condição de economia agrário-exportadora. Isso não significou uma mera subordinação a reflexos externos, mas sim fruto do estabelecimento de uma nova articulação de classes sociais, responsável pela expansão urbana e industrial nacional que superasse o predomínio das classes proprietárias rurais.

Entre 1930 e 1980, a produção nacional foi multiplicada por 18,2 vezes (6,0% ao ano) (Maddison, 2003),² o que permitiu constituir uma das mais importantes possibilidades para a consagração de uma nova estrutura produtiva nacional (de base industrial), necessária à conformação do sistema de proteção social no Brasil. Tudo isso, todavia, não se mostrou suficiente para que o país chegasse a apresentar níveis de pobreza, de homogeneização do mercado de trabalho e de desigualdade social comparáveis a países com desempenho econômico similar.

Como se poderá verificar logo a seguir, o país não conseguiu combinar o crescimento econômico com a construção de uma sociedade justa, democrática e socialmente menos desigual. Isso ainda terminou sendo muito mais agravado pelo ingresso da economia brasileira numa fase de estagnação das atividades produtivas a partir de 1981. Sabe-se que a crise econômica internacional, acompanhada por uma série de ajustes promovida nos países que compõem o centro do capitalismo, a partir da década de 1970, impôs uma nova realidade aos países periféricos.

Novamente uma crise que veio de fora terminou por gerar um novo vácuo político interno que terminou sendo preenchido, lamentavelmente, por uma fase de estagnação produtiva e não pelo crescimento econômico no Brasil, conforme ocorrido nas experiências anteriores. Entre 1981 e 2003, por exemplo, a produção econômica cresceu abaixo de 2% como média anual, inferior à expansão de 50% da População Economicamente Ativa.

O mesmo não ocorreu, contudo, com outros países periféricos, que demonstraram capacidade suficiente para ingressar numa nova onda de crescimento econômico. Podem ser destacados, por exemplo, as economias que registraram rápido crescimento médio anual do produto interno bruto entre 1980 e 2001: Bostwana (7,5%), China (7,3%), Coréia do Sul (7,3%), Singapura (7,0%), Tailândia (5,9%), Índia (5,6%), Irlanda (5,5%), Paquistão (5,1%), Uganda (4,9%), Indonésia (4,5%), Chile (4,4%), entre outros.

No Brasil, assistiu-se à constituição de uma nova articulação de classe social responsável tanto pela secundarização do setor produtivo industrial como pelo avanço das classes proprietárias de ativos financeiros. Em função disso, o projeto de desenvolvimento nacional deu lugar gradualmente a um ciclo crescente de financeirização da riqueza, cujo principal sustentáculo de seu financiamento e legitimação política encontra-se no Estado.

O desenvolvimento das atividades produtivas foi obstaculizado, enquanto o sistema de proteção social tem sido recorrentemente mitigado pelo contingenciamento de recursos públicos para a esfera financeira e pela desestruturação do papel do Estado. Não tem sido por outro motivo que o país passou a

² Entre 1930 e 1950 a variação do Produto Interno Bruto foi de 153,9% (4,8% ao ano em média).

acumular maiores indicadores de exclusão social, a partir do alto desemprego, da pobreza e da desigualdade social.

Sem saídas, o ciclo de financeirização da riqueza depende da lógica de contínua transferência da renda gerada pelo setor produtivo, especialmente da renda do trabalho, bem como da compressão do gasto social. Durante a década de 1990, o rendimento do trabalho perdeu nove pontos percentuais de sua participação relativa no total da renda nacional, enquanto simultaneamente a carga tributária bruta foi elevada em 10 pontos percentuais.

Esse acréscimo na participação do Estado no total do excedente econômico resultou fundamentalmente no esvaziamento da renda das classes trabalhadoras e que terminou não sendo alocado adicionalmente no gasto social, mas no atendimento dos serviços do endividamento público. Em 2003, por exemplo, quase 10% do PIB foi transferido como pagamento de juros ao mercado financeiro, atualmente dominado tão somente por cerca de 15 mil famílias.

Nesses termos, um sistema amplo e adequado de proteção social não parece ter viabilidade possível no Brasil. O conhecimento acerca da manifestação atual e da origem da proteção social na periferia do capitalismo pode contribuir para verificar o quanto o Brasil ainda precisa avançar na construção do seu Estado de bem estar social.

Segurança social e seus constrangimentos

Quando são tomados por referência os três constrangimentos estruturais (lógica industrial, acesso à democracia de massa e conformação da sociedade salarial) que demarcam no centro do capitalismo mundial a origem e o desenvolvimento do Estado de bem estar social chega-se a um melhor entendimento acerca da evolução da proteção social no Brasil. Sabe-se que a condição de economia periférica implica distinção temporal significativa na constituição da base material referente ao processo de acumulação de capital e de articulação das forças sociais.

Ademais, o acesso à base material necessária à constituição da estrutura industrial não se deu livremente no mercado internacional, mas sim dependente fundamentalmente das brechas históricas abertas a poucas nações. Conforme tratado anteriormente, o Brasil foi ágil em aproveitar algumas delas, especialmente durante as depressões econômicas de 1870 e de 1929, mas, lamentavelmente desde a crise econômica internacional na década de 1970 (Belluzo, 1995; Vilarreal, 1984)³, o país tem recorrentemente descartado poucas e singulares brechas que têm sido abertas às economias periféricas.

³ Sobre a crise econômica da década de 1970, responsável tanto pelo desmoronamento do Sistema Financeiro Internacional constituído a partir de Bretton Woods, em 1944, que tinha taxas de juros fixas e paridade do dólar ao ouro, com adoção de políticas recessivas e de corte neoliberal.

Como se sabe, o modo de proteção social no Brasil ganhou expressão fundamentalmente a partir da Revolução de trinta. Embora não tenha significado de fato uma revolução burguesa no sentido clássico, conforme observado no centro do capitalismo mundial, a Revolução de trinta se mostrou capaz de alterar o jogo político interno que até então prevalecia –por mais de quatro séculos– dependente significativamente das classes proprietárias rurais (Sodré, 1963; Fernandes, 1974).

A ascensão da burguesia industrial e a emergência das classes trabalhadoras urbanas constituíram novos atores responsáveis crescentemente pelo aparecimento de uma agenda política direcionada à regulação das livres forças do mercado. Em particular, a Consolidação das Leis do Trabalho –que foi fruto de certa coalizão política da burguesia industrial com as classes operária e média–, terminou comportando-se como um entrave diferenciado à hegemonia das classes proprietárias rurais, que não representavam mais do que 3 mil famílias responsáveis pelo aprisionamento da política macroeconômica favorável ao modelo primário-exportador (taxa de câmbio, impostos e subsídios favoráveis à economia cafeeira).

Destaca-se o papel da regulação pública do trabalho naquela oportunidade no Brasil porque ela foi sendo consolidada justamente quando houve o reforço simultâneo da industrialização nacional, deixando no segundo plano as atividades do meio rural. Lembra-se que a antiga e primária base industrial –originária em simultâneo com o êxito da economia cafeeira– encontravam-se prisioneiras de um modelo de gestão do trabalho completamente ultrapassado (ausência de regulação pública sobre o trabalho e a concorrência intercapitalista).

Até a década de 1930, por exemplo, o empregador industrial absorvia praticamente a totalidade do custo de reprodução do seu trabalhador no preço final do produto ou serviço comercializado. Como uma espécie de herança do período escravista, o empregado industrial tinha praticamente a totalidade do seu custo de reprodução internalizado na estrutura da produção, significando, na maior parte das vezes, a responsabilidade da empresa pela constituição e manutenção, além do salário, das chamadas vilas operárias (moradia, educação, saúde, previdência e assistência, entre outros custos).

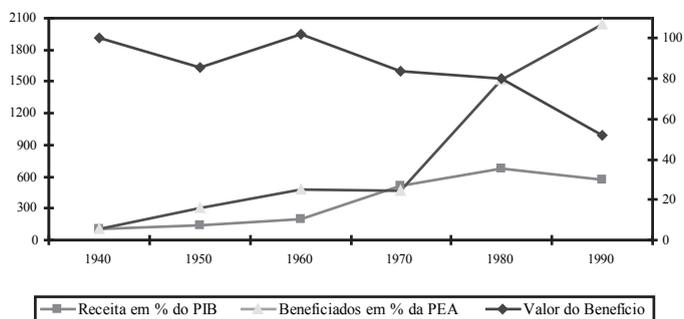
A partir da Revolução de trinta, quando se estabeleceu o projeto de industrialização, que já era tardio quando comparada com as fases de industrialização originária e atrasadas ocorridas no centro do capitalismo mundial, grande parte do custo de reprodução da força de trabalho foi externalizado da estrutura interna de produção da empresa. Noutras palavras, além de cobrir alimentação e vestuário, o salário recebido mensalmente pelo empregado urbano teve que cobrir também despesas com moradia, previdência e assistência, educação, saúde, entre outros.

Nesse sentido, ganharam importância a definição do salário mínimo (criado em 1940) e a estrutura de tributação constituída com vistas ao financiamento das

políticas públicas de educação, saúde, previdência e assistência pelo Estado. A articulação possível de parte das forças sociais não logrou constituir um amplo sistema de proteção social associado ao avanço da base urbano-industrial.

Na realidade foi estabelecido um sistema de proteção social de natureza meritocrática e particularista (Aureliano e Draibe, 1989), voltado tão somente aos trabalhadores assalariados com carteira assinada. Como a maior parte das classes trabalhadoras encontrava-se no campo, apenas os empregados urbanos foram beneficiados pelo salário mínimo, assim como de toda a legislação social e trabalhista (Consolidação das Leis do Trabalho).

Gráfico 3. Evolução do índice do poder de compra referente ao benefício da previdência e assistência social, do percentual de aposentados e pensionistas no total da População Economicamente Ativa (PEA) e da participação da receita previdenciária no Produto Interno Bruto, 1940-1990 (1940 = 100)



Fonte: Pochmann, M. (1995), *Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo em mudanças*. São Paulo: LTr.

Ao mesmo tempo, a estrutura tributária implementada naquele momento demonstrou ser regressiva, dependendo de impostos e contribuições sobre o custo do trabalho. Assim, parte importante do sistema de proteção social foi financiada por base contributiva, por tributos indiretos e subenções fiscais, que, na maior parte das vezes, é regressiva, uma vez que onera justamente a renda dos pobres.

Parte importante dos gastos sociais passou a estar atrelada ao comportamento dos salários e da folha de pagamento (fpag.) formal das empresas, como nos casos (i) da educação pública que depende do salário-educação (2,5% da fpag.); (ii) da qualificação profissional (1,6% da fpag.); (iii) do entretenimento (1,5% da fpag.); (iv) da invalidez por acidente de trabalho (2,0% da fpag.); (v) da previdência e assistência social (20,0% da fpag e até 11,5% do salário); e

(vi) da proteção ao desemprego (8% da fpag.). Na totalidade, o financiamento geral da proteção social representou em torno de um terço do custo total do empregado urbano, o que tornou o acesso ao contrato formal de trabalho um verdadeiro teste de meios para o acesso e difusão de uma cidadania de natureza regulada (Santos, 1979; Gomes, 1979).

Por outro lado, dada a composição do financiamento do gasto social dependente, sobretudo de subvenções e de receitas contributivas, associadas ao emprego assalariado formal, observou-se que a ampliação da cobertura de beneficiados pelo sistema de proteção social implicou, muitas vezes, queda no valor real do benefício, precarização do serviço ofertado pelo setor público e fragmentação da assistência em bases filantrópica (Mestriner, 2001; Sposati, 1985; Fagnani, 1997).

Dessa forma, as restrições no financiamento das políticas de proteção social e a natureza regulada de acesso (emprego assalariado formal) aos benefícios, impediram que a incorporação de novos segmentos populacionais viesse acompanhada da melhora dos serviços ofertados e do valor real pago como benefício social. A perspectiva de universalidade da proteção social terminou sendo postergada, indicando que a incorporação de novos beneficiados (geralmente mais pobres) representasse, em alguns casos, a saída voluntária de segmentos mais ricos, como nos casos da transformação da educação primária estatal para educação fundamental pública e da saúde universalização do sistema único de saúde pública.

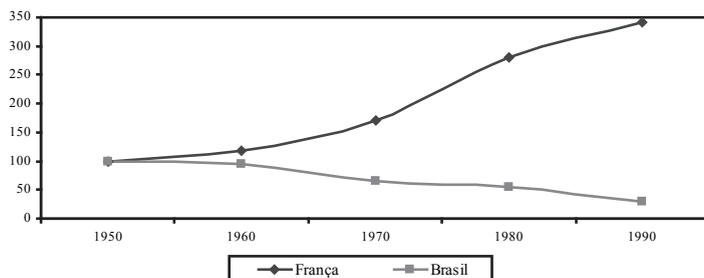
Assim, a classe média, não apenas terminou por abandonar a educação fundamental e a saúde pública, para buscar nas ofertas privadas de proteção social, como também deixou de ser parceira na defesa da universalização do sistema de proteção social. Da mesma forma, o corporativismo de certas categorias profissionais mais elitizadas, a meritocracia da escolaridade mais elevada numa sociedade de analfabetos e o particularismo de segmentos ocupacionais de mais alto rendimento contaminaram as possibilidades de maior articulação de interesses e ação política entre classes operária e média no Brasil.

Nesse sentido, também podem ser identificados vários sinais de proximidade das políticas sociais a uma maior privatização do Estado. Seja de parte dos fundos públicos, seja pela gestão terceirizada das atividades de fornecimento de bens e serviços públicos, o setor privado terminou sendo um dos grandes beneficiados pela natureza mais mercantilizada de funcionamento do Estado no Brasil (Draibe, 1985; Oliveira e Paoli, 1999). Cabe destacar ainda sobre a função mais assistencial concretizada pelas doações que tutelam a cidadania, bem como das benesses imediatas derivadas do estágio de filantropia que posterga o horizonte da cidadania plena, mantendo intacta a subalternidade da reprodução da pobreza e da desigualdade de renda.

Também é importante frisar como o comportamento real dos salários, especialmente do salário mínimo, foi determinante para o acesso ou não à

sociedade de consumo de massa no Brasil. Sem que o poder aquisitivo do salário mínimo acompanhasse a inflação, bem como os ganhos de produtividade, tornou-se difícil o acesso à sociedade de consumo de massa no país, mesmo para segmentos de trabalhadores com contrato formal e atendido pelo sistema de proteção social.

Gráfico 4. Evolução do poder de compra do salário mínimo brasileiro e francês, 1950-1990 (1950 = 100)



Fonte: Pochmann, M. (1995), *Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo em mudanças*. São Paulo: LTr.

O prolongamento do processo de desvalorização do salário mínimo iniciado pelo regime militar, em 1964, também contribuiu para desfazer a possibilidade de alianças políticas estratégicas entre trabalhadores sindicalizados e organizados nas grandes empresas e o conjunto de trabalhadores de salário de base. Nesse sentido, com a evolução do piso salarial bem acima do valor do salário mínimo para trabalhadores sindicalizados nas grandes empresas houve o abandono da luta pela elevação do valor real do mínimo nacional, enquanto que a maior parte do ocupados de remuneração de base, sem organização e sindicatos combativos para defender o valor do mínimo nacional, aceitaram ampliar a jornada de trabalho (horas extras em excesso) e adiantar a colocação da mulher e de filhos em idade precoce no mercado de trabalho como forma de compensar a queda no rendimento familiar desde a década de 1960.

Em certa medida, os sindicatos de trabalhadores, enquanto representantes dos empregados formais, terminaram permanecendo prisioneiros dos interesses de parcelas específicas das classes operária e média. Mesmo assim, a articulação com instituições políticas, mais especificamente com o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), já que os partidos de esquerda estiveram quase sempre na ilegalidade, possibilitou a ampliação lenta e gradual da proteção social para outras parcelas da população trabalhadora por intermédio de legislação social e trabalhista apropriada, especialmente entre 1946 e 1964.

A partir disso, por exemplo, em 1923, foi aprovada uma legislação que inaugurou a primeira experiência brasileira de previdência social (caixa de aposentadoria dos ferroviários), que foi modificada posteriormente por lei para as principais categorias profissionais urbanas (institutos de aposentadorias e pensão) a partir dos anos 30. Somente na década de 1960 foi constituído, por intermédio de legislação, o fundo próprio de assistência médica e de assistência e aposentadoria (Funrural) para trabalhadores rurais (Funrural), imediatamente à unificação dos fundos de aposentadoria e pensão para empregados urbanos (Instituto Nacional de Previdência Social).

Desde o final da década de 1970, o fortalecimento do chamado novo sindicalismo no Brasil permitiu a retomada, não apenas da redemocratização nacional, mas a defesa de uma agenda mais ampla, vinculada também aos interesses do conjunto dos trabalhadores rurais e urbanos. Por meio de lutas sindicais e políticas partidárias foi possível, pela Constituição Federal de 1988, atingir a unificação do sistema de assistência e previdência social para trabalhadores urbanos e rurais.

Sem o instrumento do contrato coletivo de trabalho, mesmo após o fim do regime militar (1964-1984), os sindicatos continuaram a depender ainda da legislação para avançar a proteção social e trabalhista, seja pela atualização do valor real do salário mínimo, seja pela introdução do décimo terceiro salário, do salário família, entre outras medidas mais recentes (seguro desemprego, um terço de fêria, redução na jornada de trabalho, etc.). O mesmo também pode ser identificado em relação aos interesses patronais que se mostraram em grande parte dependentes da legislação e do poder policial do Estado, como nos casos da repressão à ação sindical operária, da garantia de financiamento de suas entidades de representação de interesses (tributação parafiscal, como sistema “S” e contribuição sindical), da imposição de arrocho salarial (legislação salarial, 1964/94).

Apesar da importância do parlamento no desenho legal do sistema de proteção social, a experiência de democracia de massa no Brasil é relativamente contida no tempo. Somente a partir de 1930, por exemplo, que o país superou o estágio da democracia censitária, quando menos de um décimo do total da população votava.

Com o voto universal para a população adulta e escolarizada, o regime democrático ganhou importância inequívoca na constituição do sistema de proteção social. Talvez por isso, toda vez que a força popular parecia ganhar força (e maioria no legislativo ou no executivo), o autoritarismo foi utilizado por interesses econômicos e políticos contrários para bloquear as brechas de avanços sociais possíveis, como durante o Estado Novo (1937-1945), no conservadorismo extremo do Presidente Dutra (colocou na ilegalidade partidos de esquerda) e ainda no Regime Militar (1964-1984).

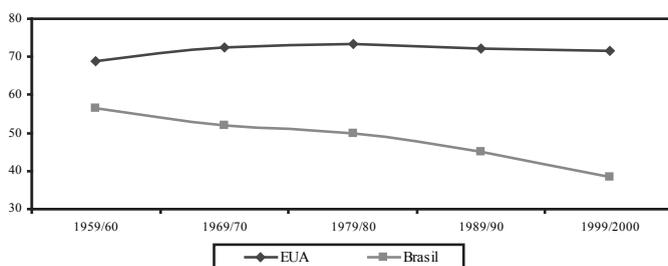
Dessa forma, o modo de bloqueio da democracia de massa no Brasil, justamente nos momentos cruciais de sua história, evitou a realização das chamadas

reformas civilizatórias do capitalismo ocorridas nas economias centrais. Em síntese, o país esqueceu-se da reforma agrária que permitisse redistribuir a já concentrada propriedade fundiária, da reforma tributária que tornasse progressiva a estrutura dos impostos, chegando a atingir, sobretudo os ricos, e a reforma social que fizesse universal o acesso regulado aos direitos sociais e trabalhistas que permaneceram tão somente direcionadas aos empregados assalariados formais.

Sem a constituição de uma estrutura secundária de repartição da renda, assistiu-se, no Brasil, a contínua concentração da renda e da propriedade ao longo do tempo. Da mesma forma, políticas de transferência de renda aos estratos mais pauperizados da população praticamente deixaram de ser implementadas, o que implicou constante e abundante a pressão de mão de obra no interior do mercado de trabalho. Nessas condições, não houve possibilidade de a sociedade salarial ser completada, pois o mercado de trabalho funcionou com enorme excedente de mão de obra e diversas formas de ocupações não assalariadas.

Mesmo havendo ampliação considerável do assalariamento no Brasil, que passou de cerca de um quinto do total dos ocupados ao final da década de 1930 para cerca de dois terços em 1980, manteve-se extremamente heterogêneo o mercado de trabalho. Tanto no que diz respeito ao fato de o emprego assalariado ser composto por trabalho ilegal, sem contrato formal, como pela diversidade de ocupações não assalariadas e, na maioria, ilegais (SDTS, 2003).

Gráfico 5. Evolução da participação do rendimento do trabalho da renda nacional no Brasil e nos Estados Unidos, em anos selecionados (percentagem)



Fonte: Mishel, L. *et alii* (2003), *The states of working América*. Cornell: CUP; Pochmann, M. (2001) *A década dos mitos*. São Paulo: Contexto.

Ao contrário da sociedade salarial constituída nas economias centrais –responsável pela generalização das condições e relações de trabalho assalariadas para praticamente todos os setores de atividades produtivas–, perpetuaram-se

no Brasil relações de trabalho não capitalistas. Setores econômicos como agricultura de subsistência e serviços urbanos vinculados ao abastecimento (pequenas mercearias), lojas e oficinas de reparação e de atendimento pessoal e familiar permitiram que uma verdadeira economia de baixos rendimentos contribuísse para a cobertura de parte importante do custo de reprodução da força de trabalho, mesmo nos grandes centros industriais do país. A autoconstrução de moradias, muitas vezes em terrenos ilegais, transformou-se numa das poucas alternativas criadas pela engenhosidade popular para fazer avançar o atendimento de habitações, de água e luz (famosos gatos), assim como no acesso à alimentação barata e aos serviços domésticos de baixo custo.

Isso tornou possível tanto a abertura de imensas frentes de ocupações urbanas sem acesso ao sistema de proteção social existente como o atendimento do custo de reprodução do trabalhador formal, que recebeu salários decrescentes em termos reais, especialmente a partir do regime militar. Nesse sentido, o novo contexto projetado pelo movimento da industrialização nacional terminou combinando o moderno com velhas formas não capitalistas de ocupação de mão de obra.

Tudo ocorreu é claro durante o auge do ciclo de industrialização (1930-1980), quando o país experimentou taxas inéditas de expansão da produção. Acontece, todavia, que a partir de 1981, o ciclo econômico foi invertido, com inegáveis consequências socioeconômicas para o país.

Num quadro de ruptura de vários elos das cadeias industriais, que forçam fundamentalmente a especialização produtiva e a concentração da renda em segmentos de baixo valor agregado e conteúdo tecnológico, a nova lógica de competição industrial contribui para o desmantelamento da desregulação do mercado de trabalho. Assim, o desassalariamento passou a ser a norma, com intercruzamento no interior das plantas produtivas de distintos segmentos ocupacionais: trabalho autônomo, trabalho em cooperativas (falsas ou não), programas de estágios, trabalhadores assalariados contratados indiretamente pela terceirização, empregados assalariados diretamente contratados.

Entre 1992 e 2002, por exemplo, observa-se que dois terços do aumento da ocupação na indústria de transformação no Brasil ocorreu por intermédio do trabalho autônomo. Ao mesmo tempo, nota-se também que na década de 1990, sete a cada 10 ocupações criadas pertenceram a somente quatro famílias ocupacionais: trabalho doméstico, ambulantes, serviços de limpeza e manutenção e segurança (Pochmann, 2001; SDTS, 2003).

Enfim, uma profusão de maior heterogeneidade ainda de ocupações tem sido consagrada a partir das duas últimas décadas do século XX, implicando geralmente no exercício precário do trabalho, sem regulação pública e distante da organização sindical. Mesmo no caso da Constituição Federal de 1988, que tinha por perspectiva a consolidação de um sistema de bem estar social no Brasil, verifica-se na prática que os avanços foram relativamente pequenos.

Sinais de retrocessos no sistema de proteção social no Brasil não são desprezíveis, diante da queda da renda do trabalho, da expansão do desemprego aberto e de ocupações precárias. Em contrapartida, a ampliação do gasto com a previdência, assistência social e garantia de renda (previdência aos trabalhadores rurais, Lei Orgânica da Assistência Social e programas de transferência de renda) ajudam a combater a pobreza e a desigualdade social, ainda que sem capacidade de substituir a renda do trabalho.

Desafios da segurança social

Existe um importante contraste dos obstáculos e limites do Estado de bem estar social no Brasil e no centro do capitalismo mundial. Ainda que possam, em alguma medida, ser comparáveis, nota-se que no Brasil a situação é de outra natureza.

Como o Brasil encontra-se invadindo uma terceira década perdida em termos de crescimento econômico desde 1981, cabe inquestionavelmente definir o imperativo da expansão produtiva a rápidas taxas anuais e sustentadas no tempo com condição necessária para o desenvolvimento social. É claro que está sugerindo-se a expansão da renda como meio para a sua melhor redistribuição social.

Isso porque se sabe que o país possui ainda uma importante questão demográfica a superar. Embora esteja passando pela transição demográfica que torna crescentemente maior a população com demais lata faixa etária, a expansão anual da População Economicamente Ativa tem sido acima de 3% como média anual. Dessa forma, o crescimento econômico precisa ser elevado, ao contrário de países de centro do capitalismo mundial que possuem praticamente uma população estagnada ou com baixa variação demográfica.

Pelo lado do gasto social não se localiza a mesma perspectiva das economias centrais de racionalização e ajustes. O Brasil tem espaço para racionalizar e buscar a eficiência do gasto social, embora parcela importante da população não contribua no financiamento social. Observa-se, por exemplo, que apenas um a cada três encontra-se protegido pela regulação do mercado de trabalho, enquanto somente um a cada dois contribui para a previdência e assistência social.

Tudo isso, sem comentar o atraso da atuação das políticas sociais que são operadas por um padrão de gestão pública ultrapassado. A fragmentação do gasto social e as ações setorialização implicam somas elevadas somente no custo meio de operação das políticas públicas, que na maior parte das vezes concentram-se nas medidas de natureza assistencial.

Diante da dispersão de objetivos, permanece elevado o clientelismo e o

paternalismo das políticas sociais que terminam por obstruir a perspectiva necessária da emancipação social e econômica da população assistida. Da mesma forma, as iniquidades não se encontram somente na natureza do gasto social, mas fundamentalmente na forma de arrecadação tributária.

No Brasil persiste a regressividade na estrutura tributária, que termina onerando muito mais os pobres do que os ricos. Assim, não somente o gasto social, mas sobretudo a arrecadação tributária, constituem fundamentos potencializadores da desigualdade que já vem originária da distribuição primária da renda.

Por fim, cabe chamar a atenção para o desafio da maior importância da política social no Brasil que é o de democratizar a democracia representativa. Sem experiência democrática consolidada ao longo do tempo, o país tem concentrado não somente a renda, mas fundamentalmente o poder.

É difícil negar que o processo de exclusão social no Brasil não esteja ligado umbilicalmente com a concentração de poder. Nesses termos, a pobreza no país é de natureza política, que faz do pobre alvo de mera assistência, quando muito.

Sem retomar o rumo político que desde a década de 1980 colocou para um conjunto mínimo de famílias ricas o aprisionamento da política macroeconômica de sustentação do ciclo de financeirização da riqueza no Brasil, as ações sociais podem, cada vez mais, garantir uma maior funcionalidade com a manutenção da pobreza e exclusão social. Assim, democratizar a democracia e avançar no modelo econômico que garanta expansão produtiva constitui base necessária para o sistema de proteção social que possa no Brasil romper com o ciclo estrutura de apartação social.

Considerações finais

Conforme observado nas páginas anteriores, procurou-se recuperar os principais aspectos fundantes do Estado de bem estar social nas economias centrais. Os três constrangimentos estruturais (lógica industrial, democracia de massa e sociedade salarial) que afincaram uma fase de exceção no capitalismo do segundo pós guerra encontram-se em crise desde o final do século xx.

No Brasil, sem ter registrado o mesmo desempenho observado nas economias centrais, apresentou ao longo do século passado uma trajetória não desprezível de evolução de seu sistema de proteção social, sobretudo a partir da Evolução de Trinta. De acordo com características específicas de um país periférico, o Brasil avançou em várias medidas de proteção social, sem, contudo romper com a natureza da exclusão social.

Desde 1981, a situação social tem sido agravada, mesmo com avanços consideráveis abertos pela Constituição Federal de 1988, particularmente pelo predomínio da estagnação produtiva e pelo ciclo da financeirização da riqueza.

A desestruturação do mercado de trabalho, acompanhadas de políticas de corte neoliberal, combinam uma nova condição de exclusão que se sobrepõe a velha exclusão herdada pelo passado colonial e escravista.

Não obstante os obstáculos e limites impostos à evolução do sistema de proteção social, o Brasil tem uma oportunidade singular de ao democratizar a democracia e constituir um novo modelo de crescimento da renda, refazer as pazes com um futuro socialmente justo. Isso é possível, ainda que difícil de ser composto numa maioria política comprometida com o seu povo.

Bibliografia

- Aglietta, M. (1979), *Regulación y crisis del capitalismo*, México. Siglo XXI.
- Aglietta, M. y A. Brender (1984), *Les metamorphoses de la société salariale*, Paris, Calmann-Levy.
- Amin, S. (1976), *O desenvolvimento desigual*, Rio de Janeiro, Forense-Universitária.
- Arrighi, G. (1997), *A ilusão do desenvolvimento*, Petrópolis, Vozes.
- Aureliano, L. y S. Draibe (1989), “A especificidade do Welfare State brasileiro”, en MPAS/CEPAL (org.) *A política social em tempo de crise: articulação e descentralização*, Brasília, MPAS.
- Ayres, R. (1984), *The New Industrial Revolution*, Nueva York, Balbuguer.
- Barbosa, C. (1985), *O processo de industrialização do capitalismo original ao atrasado*, Campinas, IE/UNICAMP.
- Belluzzo, L. (1995), “O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados globalizados”, en *Economia e Sociedade*, núm. 4, Campinas, IE.
- Braverman, H. (1981), *Trabalho e capital monopolista*, Rio de Janeiro, Zahar.
- Bihl, A. (1998), *Da grande noite à alternativa*, São Paulo, Boitempo.
- Boyer, R. (1982), *L'emploi: enjeux économique et sociaux*, Paris, E. Maspero.
- Boyer, R. y D. Drache (1996), *States Against Markets*, Londres, Routledge.
- Coates, D. (2000), *Models of Capitalism*, Cambridge, Polity Press.
- Draibe, S. (1985), *Rumos e metamorfoses*, Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Doeringer, B. y M. Piore (1985), *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Nueva York, Share.
- Dumont, J. (1988), *Les systèmes étrangers de sécurité sociale*, Paris, Económica.
- Erikson, E. et al. (1987), *The Scandinavian Model: Welfare States and Welfare Research*, Nueva York, HSP.
- Esping-Andersen, G. (1999), *Les trois mondes de l'État-providence*, Paris,

PUF.

- Fagnani, E. (1997), “Política social e pactos conservadores no Brasil”, en *Economia e Sociedade*, núm. 8 (183 - 238), Campinas, IE/UNICAMP.
- Fernandes, F. (1974), *A Revolução burguesa no Brasil*, Rio de Janeiro, Zahar.
- Flora, P. y A. Heidenheimer (1981), *The Development of Welfare State in Europe and América*, Londres, T. Books.
- Friedman, M. (1984), *Capitalismo e liberdade*, São Paulo, A. Cultural.
- Furtado, C. (1980), *O mito do desenvolvimento econômico*, São Paulo, Paz e Terra.
- Galbraith, J. (1956), *The Affluent Society*, Nueva York, H. H.
- Galbraith, K. (1982), *O novo estado industrial*, São Paulo, A. Cultural.
- Gomes, A. (1979), *Política e legislação social no Brasil*, Rio de Janeiro, Campus.
- Hobsbawm, E. (1981), *Os trabalhadores*, Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Hobson, J. (1984), *A evolução do capitalismo moderno*, São Paulo, A. Cultural.
- Kelly, M. (2001), *The Divine Right of Capital*, San Francisco, BK.
- Korpi, W. (1980), *Social Policy and Distributional Conflict in the Capitalism Democracies*, West European Politics, 3.
- _____ (1981), *The Democratic Class Struggle*, Londres, R y K. P.
- Maddison, A. (2003), *The World Economy: Historical Statistics*, París, OECD.
- Maliot, S. (1963), *La nouvelle classe ouvrière*, Paris, Seuil.
- Marshall, T. (1950), *Citizenship and Social Class*, Cambridge, CUP.
- Mattoso, J. (1995), *A desordem do trabalho*, São Paulo, Scritta.
- Meade, J. (1964), *Efficiency, Equality and the Ownership of Property*, Londres, Allen & Unwin.
- Mestriner, M. (2001), *O Estado entre a filantropia e assistência social*, São Paulo, Cortez.
- Offe, C. (1984), *Problemas estruturais do Estado capitalista*, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- _____ (1989), *Capitalismo desorganizado*, São Paulo, Brasiliense.
- Oliveira, F. (1999), “Privatização do público, destruição da fala e anulação da política: o totalitarismo neoliberal”, en F. Oliveira y M. Paoli (orgs.), *Os sentidos da democracia*, Petrópolis, Vozes.
- Pochmann, M. (1995), *Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo em mudanças*, São Paulo, LTr.
- _____ (2001), *A década dos mitos*, São Paulo, Contexto.
- _____ (2003), *Relações de trabalho e padrões de organização sindical no Brasil*, São Paulo, LTr.
- Poulantzas, N. (1981), *Estado, poder e socialismo*, Rio de Janeiro, Graal.

- Przeworski, A. (1985), *Capitalism and Social Democracy*, Cambridge, CUP.
- _____ (1989), *Capitalismo e social-democracia*, São Paulo, Cia das Letras.
- Rawls, J. (1972), *A Theory of Justice*, Oxford, OUP.
- Reich, M, y D. Gordon (1975), *Labour segmentatio*, Lexington, Heath and Co.
- Robinson, J. (1981), *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*, Rio de Janeiro, Zahar.
- Santos, W. (1979), *Cidadania e justiça*, Rio de Janeiro, Campus.
- Schmitte, R. P. y G. Lembruch (1979), *Trends Towards Corporatist Intermediation*, Londres, Sage.
- Schumpeterj (1984), *Capitalismo, socialismo e democracia*, Rio de Janeiro, Zahar.
- SDTS (2003), *Trabalho legal, ilegal e alegal*, São Paulo, SDTS/PMSP.
- _____ (2003), *O desafio do emprego no Brasil*, São Paulo, SDTS/PMSP.
- Sodré, N. (1963), *História da burguesia brasileira*, Petrópolis, Vozes.
- Sposatl, A. et al. (1985), *Assistência na trajetória das políticas sociais brasileiras*, São Paulo, Cortez.
- Van Parijs, P. (1997), *O que é uma sociedade justa?*, São Paulo, Ática.
- Vilarreal, R. (1984), *A contra-revolução monetarista*, Rio de Janeiro, Record.
- Wilensky, H. (1975), *The Welfare State and Equality*, Berkeley, vcp.
- Zweig, F. (1969), *The Worker in an Affluent Society*, Londres, Heinemann.

Marcio Pochmann

Profesor del Instituto de Economía e investigador del Centro de Estudios Sindicales y de Economía del Trabajo de la Universidad Estadual de Campinas, Sao Paulo, Brasil. Email: Pochmann@eco.unicamp.br

El mundo del trabajo

LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN URUGUAYA

*Francisco Pucci, Rodolfo Levin,
Nicolás Trajtenberg y Carlos Bianchi*

Resumen

Este trabajo se propone analizar la construcción social de los límites aceptables de riesgo en la industria de la construcción uruguaya. Los objetivos principales del trabajo son estudiar: i) el impacto que tienen las formas de organización del trabajo y los cambios tecnológicos en la evolución de los niveles de accidentalidad en el sector de la construcción; ii) las nuevas figuras que se incorporan en la industria (el delegado obrero de seguridad y el técnico prevencionista); iii) las políticas de seguridad que se implementan a nivel de empresa; iv) las actitudes y conductas de los actores involucrados en esta rama de actividad frente al riesgo (obreros, sindicatos, empresarios, técnicos, representantes del sector público).

Abstract

This paper intends to analyze the social build-up of the limits of acceptable risk in the construction industry in Uruguay. The main objectives consist in analyzing: I) the impact of the work organization and technological innovation in the accidents in the construction industry; ii) the newly incorporated roles to this industry (the security union representative and the prevention technician iii) the new security policies implemented in the firms; iv) and the attitudes and behavior of workmen, labor unions, businessmen, professionals and public sector representatives in relation to risk.

Resumé

Le travail se propose l'étude de la construction sociale des seuils acceptables de risque dans l'industrie du bâtiment uruguayenne. Les objectifs du travail sont analyser 1) les formes d'organisation et les changements technologiques et sa relation avec l'évolution des accidents des travail de la branche 2) les nouvelles cas de figure que se développent dans l'industrie (le délégué ouvrier de sécurité et le préventionniste) 3) les politiques de sécurité des entreprises 4) les actions des acteurs concernés dans l'activité de la branche face au risque (ouvriers, syndicats, entrepreneurs, techniciens, représentants du secteur public)

Introducción

Este trabajo se propone exponer los resultados de una investigación desarrollada durante los años 2003 y 2004 en relación a los procesos de construcción social de los límites de riesgo aceptables en la industria de la construcción. Dicha investigación se llevó a cabo en el marco de las actividades del área de Sociología del Trabajo del Departamento de Sociología en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República y fue apoyada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica en el marco del llamado Proyecto de Investigación y Desarrollo.

La investigación pretende continuar un primer avance en el tema de la gestión del riesgo en la industria de la construcción que se publicó en el marco de las actividades de CINTERFOR-OIT en el año 2004 pero cuyo trabajo empírico se desarrolló durante el 2002 (Pucci, 2004). La investigación retomó algunas de las categorías teóricas que se plantearon en la publicación anterior, formuló un marco teórico más adecuado a la especificidad de la industria de la construcción y le dio mayor sustento empírico al trabajo, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Las conclusiones surgidas de la investigación confirman algunos de los hallazgos previos pero también abarcan temas y actores no contemplados previamente.

En este artículo desarrollaremos en primer lugar un breve esbozo de los lineamientos teóricos que guiaron el trabajo, las hipótesis que lo sustentaron y la metodología utilizada. A partir de ahí, se expondrán las principales conclusiones que surgieron del proceso de investigación. Cada una de las conclusiones tuvo un desarrollo específico y una fundamentación empírica en los capítulos del Informe Final del Proyecto, aspectos que, por razones de espacio, no podemos exponer en su totalidad.

En la industria de la construcción del Uruguay, tanto el Estado como los empresarios y trabajadores han realizado un importante esfuerzo para disminuir la accidentalidad del sector, generando un profuso marco normativo e impulsando

nuevas figuras jurídicas inexistentes en otras ramas productivas uruguayas, como la del delegado obrero de seguridad y la incorporación obligatoria de un técnico prevencionista en cada obra de construcción. Este trabajo se propone analizar empíricamente el desempeño real de estas nuevas figuras, el alcance y aplicación de la normativa, el desarrollo de políticas de seguridad en las empresas de construcción, el rol del Ministerio de Trabajo como representante del Estado y la actitud y valores de los empresarios y los trabajadores en relación al riesgo. Este abordaje supone analizar previamente las características específicas de la rama de la construcción como sector productivo, sus formas de organización del trabajo y la incorporación tecnológica realizada en los últimos años, en tanto son dimensiones que impactan en el marco jurídico y en las acciones y estrategias de los actores involucrados en esta temática.

Las condiciones de trabajo y los factores de riesgo

Las condiciones de trabajo pueden considerarse como el resultado de la interacción entre los diversos elementos técnicos, organizacionales y humanos del complejo sistema que constituye todo proceso de trabajo. Estos elementos se deben establecer con relación al entorno económico, técnico, institucional, cultural y social de un país en un momento dado. Esto implica que las transformaciones en las estrategias productivas y en las relaciones laborales afectarán necesariamente las características y la calidad de las mismas, así como las actitudes y comportamientos de los actores involucrados. En este proceso, las condiciones de trabajo aparecen como un campo real autónomo en el capitalismo y evolucionan con relativa independencia del salario, aunque lo incluyen, constituyéndose en un campo específico de negociación y lucha. Las condiciones de trabajo pasan de ser una categoría particular específica de cada relación laboral a ser una categoría de vocación universal históricamente determinada (Supervielle, M. y Pucci, 1995).

Diferentes perspectivas han señalado que las condiciones de trabajo no se consideran dependientes de las condiciones materiales sino que, al contrario, estas condiciones materiales se consideran dependientes de las relaciones sociales (Sandoval, 1982; Neffa, 1988). A su vez, dichos factores están determinados en última instancia por el proceso de trabajo vigente, que resume las características propias de cada empresa y las variables que actúan a nivel del contexto socioeconómico. Es este proceso de trabajo el que define la naturaleza específica de la tarea a realizar por el colectivo de trabajo y por cada uno de los que ocupan dichos puestos (Neffa, 1988).

Analizar los factores de riesgo presentes en los procesos productivos requiere, como condición previa, realizar un breve repaso sobre las concepciones teóricas que se han desarrollado recientemente en relación a la problemática

del riesgo. Si bien estos desarrollos se anclaron fuertemente en los riesgos ecológicos o ambientales, también pueden ser incorporados al análisis de los riesgos presentes en el mundo del trabajo (Pucci, 2004). Uno de los aspectos centrales del análisis de las condiciones de trabajo es comprender las estrategias de los actores que directa o indirectamente intervienen en la construcción y cambio de las condiciones de trabajo. Cada situación de riesgo pone en evidencia una multiplicidad de actores que conforman una trama compleja, particular, que maneja y pone explícita niveles de aceptabilidad del riesgo muy diferentes. Estas diferencias se deben tanto a los intereses específicos y estratégicos de los actores involucrados, como a la presencia de perspectivas, valores y códigos de interpretación de la realidad diversos y heterogéneos. Los desarrollos teóricos ligados a la gestión del riesgo permiten dar cuenta de esta complejidad y orientar la investigación para lograr determinar los niveles aceptables de riesgo en una sociedad o en un determinado grupo social.

La gestión del riesgo

Autores como Douglas (1985) han desarrollado el concepto de cultura de riesgo, que remite a la idea de que la percepción y la actitud frente a los riesgos no son homogéneas en los diferentes grupos o sistemas sociales. Cada sistema social y cada grupo social elabora una concepción del riesgo, una valoración y una actitud ante el mismo que depende de los valores de su cultura, de sus normas explícitas e implícitas, de su historia, etc. La actitud ante los riesgos, sean específicos o difusos, sean colectivos o individuales, está permeada por la cultura de una sociedad, por sus diferentes subsistemas culturales y por la culturas de riesgo específicas que elaboran las instituciones y organizaciones. Desde esta perspectiva, el análisis comparado permite poner el énfasis en aquellos aspectos de las culturas locales que inciden en la percepción, valoración y selección de riesgos que realiza todo grupo humano.

Los trabajos de Luhmann (1992) Giddens (1993) y Beck (1998) analizan como el concepto de riesgo se puede asociar a cambios profundos en las relaciones sociales, en las formas de autoridad y en las relaciones entre ciencia, técnica y sociedad. Los procesos de creciente individuación que permean las relaciones sociales más diversas y los límites al control y al dominio de la ciencia y de la técnica recolocan el tema de la creciente complejidad de los sistemas sociales y la centralidad de la incertidumbre en el paradigma societal. Duclos (1996), a su vez, muestra como el riesgo se vuelve, de manera explícita o implícita, un concepto clave, en la medida en que permite vehiculizar la discusión acerca de las actitudes aceptables y los resultados empíricos tangibles, constituyéndose en el punto de encuentro entre los factores materiales o técnicos y el factor humano. El concepto de riesgo permite tanto establecer modelos desde una lógica previsional,

como inducir comportamientos a través de una lógica actuante. Genera también una discusión teórica y empírica acerca de los límites máximos o mínimos de aceptabilidad de los eventos, así como la construcción de útiles de gestión que permitan la modelización y la serialización de los probables accidentes.

La introducción del concepto de riesgo en el campo de gestión cambia el enfoque que se tenía hasta el presente en relación a la seguridad (Dourlens, Galland y Vidal Naquet, 1991). La conciencia de la complejidad de los sistemas lleva al abandono de conceptos demasiado mecánicos en relación a la seguridad, como la idea de que un sistema se reduce a una cadena lineal de componentes, cuya fiabilidad es considerada como igual a la de su eslabón más débil. La gestión del riesgo parte de la base de que la seguridad absoluta no existe y de que la fiabilidad en cada uno de los componentes, por más alta que sea, no implica una fiabilidad equivalente del conjunto del sistema. También se cuestiona la idea de que la suma de medidas de seguridad parciales aumenta la seguridad global de los sistemas. La perspectiva del riesgo pone el acento en el reconocimiento de posibles, y casi inevitables “efectos perversos” ligados a la puesta en marcha de determinadas técnicas de seguridad específicas. El desarrollo de estas técnicas produce con frecuencia un desplazamiento de los problemas dentro del ámbito específico en que se aplican, o bien disminuyen la seguridad en un campo pero lo aumentan en otro.

La creciente conciencia de la complejidad de los sistemas orienta la búsqueda actual hacia el establecimiento de probabilidades de fallas eventuales así como su posible combinación. Los modelos mecánicos comienzan a ser sustituidos por los modelos probabilísticos, que tienden a integrar y a cuantificar las interrelaciones en el seno de los sistemas y a vislumbrar los accidentes potenciales desde su propia concepción (Dourlens, Galland y Vidal Naquet, 1991). Esta misma conciencia de la complejidad de los sistemas, tanto técnicos, como económicos y sociales, deja en claro la dificultad de identificar el origen de los eventos peligrosos. Al tomar en cuenta la interdependencia de causas o la interacción eventual de causas y consecuencias, la noción de causalidad simple empieza a perder sentido y comienza a ser sustituida por enfoques probabilísticos. La aceptación del hecho de que un factor identificado de riesgo puede ser, en otro registro, considerado como un factor de protección, o que a la inversa, una solución a una causa supuesta de disfuncionamiento, puede ser el origen de otro disfuncionamiento, relativiza los objetivos de seguridad e invalidan la noción de riesgo nulo, en cualquier ámbito que sea. La gestión del riesgo consiste más bien en reconocer los riesgos, evaluarlos y regularlos unos en relación a otros, dejando de lado el intento de restablecer situaciones en las cuales el riesgo estaría completamente excluido. El reconocimiento de la irreductibilidad de los riesgos lleva a la necesidad de realizar una evaluación y cuantificación de los diferentes riesgos potenciales en determinada situación. Los métodos de evaluación tienen como objetivo la cuantificación de las probabilidades de ocurrencia de accidentes

o catástrofes, vislumbrando los escenarios de probables accidentes y cuantificando las probabilidades de que los mismos afecten bienes y personas. También ha evolucionado la concepción acerca del accidente. De ser una escoria que debía ser erradicada y sobre la cual se debían elaborar nuevos métodos de protección, pasó a ser una probabilidad siempre tenida en cuenta. Los cálculos sobre riesgos y la evaluación de los peligros parten de base de “riesgos residuales”, más allá del aumento de los niveles de seguridad.

Este enfoque se puede trasladar al análisis de las organizaciones. La presencia de zonas de inseguridad en éstas, tiene como consecuencia la identificación de riesgos permanentes en el funcionamiento de las mismas. (Perrow, 1984). Determinados sistemas sociales inducen inevitablemente la presencia de riesgos, debido a su propia estructura. En cada sistema social, la presencia de estos riesgos sistémicos es un indicador de la cultura de riesgo de dicho sistema. Estos indicadores determinan las percepciones y valoraciones que los individuos, las comunidades y las organizaciones realizan del riesgo.

Un elemento central es partir de la base de que, si pensamos que el riesgo es una construcción social, el mismo depende necesariamente de decisiones humanas que se toman en función de determinadas percepciones, valoraciones y códigos de conducta. Desde esta perspectiva, la discusión del riesgo implica necesariamente considerar las lógicas de acción que entran en juego en situaciones de incertidumbre. El presente trabajo se propone articular estas diferentes dimensiones para analizar la gestión del riesgo en un sector productivo clave del Uruguay: la industria de la construcción. Las características específicas de este sector, a diferencia de otras ramas productivas, hace que tengan componentes de riesgo permanentes, que no están asociados al desarrollo tecnológico moderno ni al aumento de la complejidad de los sistemas productivos. En este sentido, el análisis de los procesos de percepción, valoración y selección de riesgos (Luhmann, 1992) en la construcción asumen connotaciones especiales, en la medida en que existe un conjunto establecido de prácticas, normas de comportamiento, hábitos laborales, así como una abundante reglamentación jurídica en torno al tema. Los procesos de construcción social del riesgo en la actividad de la construcción nos coloca frente a un sector paradigmático para comprender los procesos de regulación social que se establecen en torno al mismo, en la medida en que los desarrollos que se produzcan en este sector pueden servir de ejemplo práctico para ramas industriales o procesos productivos en los cuales los factores de riesgo sean relativamente novedosos.

Los cambios productivos en nuestro país

Las probabilidades de riesgo o accidentes en un sector productivo, en una empresa, o en un servicio dependen de diferentes factores: las formas de orga-

nización del trabajo, el nivel de desarrollo tecnológico, las relaciones de poder y autoridad, el nivel de organización de los actores, sus estrategias, etc. En esta multiplicidad de dimensiones, el primer elemento a considerar es la situación laboral de nuestro país en los últimos años, y su impacto en las condiciones de trabajo y en la composición de la fuerza del mismo.

Uruguay ha experimentado en los últimos años modificaciones profundas de sus formas de trabajo y de relaciones laborales. Entre éstas, se destacan los procesos de incorporación tecnológica y de modernización de la planta industrial y la apertura de la producción a los mercados regionales. A nivel de la industria se dio, a partir de 1975, un proceso de renovación de maquinaria y equipamiento en las empresas de mayor envergadura económica, tanto en las que desarrollaron estrategias de exportación, como en aquéllas que mantienen fuertes vínculos con el mercado local. Este proceso de innovación técnica incluyó cierta incorporación de componentes microelectrónicos, aunque sin alcanzar a constituir procesos automatizados de producción según los parámetros del mundo desarrollado (Supervielle y Pucci, 1992).

En grandes líneas, las políticas de modernización en nuestro país parecen priorizar la flexibilidad externa (donde se flexibilizan las condiciones contractuales de trabajo), más que la flexibilidad funcional (caracterizada por la polivalencia del desempeño laboral al interior de la empresa) (Walter, 1992) aunque la matriz histórica de las relaciones laborales y la acción del movimiento sindical han disminuido relativamente la primer tendencia. Su consecuencia parece ser un creciente proceso de desregulación velada (Supervielle y Pucci, 1995) que se expresa en el predominio de relaciones informales entre los actores laborales. Por otro lado, la renovación tecnológica no alcanzó los niveles exigidos por los mercados internacionales, lo que se tradujo en el cierre de importantes empresas o en la reconversión de las mismas en importadoras, disminuyendo la participación del sector industrial en la economía nacional. El sector industrial fue el eje sobre el cual se construyeron históricamente las relaciones laborales que luego se expandieron hacia los demás sectores de actividad. Los cambios en la industria, por lo tanto, fueron las determinantes en los cambios de la organización del movimiento sindical, de sus formas de acción y de las relaciones de dependencia en general. Esta jerarquización actualmente se está reformulando en función de distintos procesos: 1) La desindustrialización creciente de la economía uruguaya debido a las políticas ensayadas en los últimos 20 años¹ 2) La creciente importancia del sector servicios como generador de empleo (Pucci, 2003).

Estas dimensiones, unidas al aumento del desempleo y al debilitamiento del actor sindical, confluyen a que los trabajadores tiendan a aceptar la degradación

¹ El gobierno que asumió en marzo del año 2005 se planteó como objetivo revertir esta tendencia, meta cuyo resultado todavía no se puede evaluar.

de las condiciones de trabajo o bien “salaricen” el deterioro de las mismas. Por otra parte, los procesos de desregulación que acompañan las estrategias de flexibilización, incorporan las condiciones de trabajo a una lógica de mercado, donde el trabajador asume los riesgos laborales por su propia cuenta.

En relación a las condiciones de trabajo, los cambios más importantes parecen ser los siguientes:

- a) Los procesos de desregulación y el desarrollo de formas de trabajo precario, que implican un carácter temporario, inestable e inseguro de los puestos de trabajo, aparecen como posibles factores de aumento de los riesgos de accidente y otros daños a la salud de los trabajadores. Estos riesgos pueden estar vinculados a la ausencia de garantías y a la constante rotación de los trabajadores, que los expone a condiciones de empleo cambiantes, en las cuales pueden no tener el conocimiento necesario del proceso de trabajo dentro del nuevo establecimiento y carecen del entrenamiento y las destrezas para llevar adelante las nuevas tareas que se le asignan.
- b) La fragilidad jurídica de las nuevas situaciones laborales en términos contractuales y la relación inestable con la organización sindical generada, parecen colocar a los trabajadores en una situación vulnerable en términos de riesgos ocupacionales, seguro de enfermedad y otras prestaciones de la Seguridad Social.
- c) El conocimiento del trabajador formal en cuanto a sus tareas y los riesgos que conlleva la misma parece estar asociado con la disminución de los accidentes y otros daños a la salud. La precarización o situación de inestabilidad en el trabajo emergen –en lo previo– como elementos negativos en lo referido a la capacitación del trabajador, lo que implica un aumento de las posibilidades de accidentes.
- d) Las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores son aspectos directamente vinculados a la posibilidad de que las empresas alcancen niveles de calidad y de eficiencia acordes a los nuevos criterios de competitividad internacional y regional. Las nuevas formas de organización del trabajo y los programas de mejora de la calidad de los productos tienen como supuesto la implicación y el aporte del trabajador en términos de capacidad, inteligencia, iniciativa, responsabilidad, etc. Estas premisas suponen condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores que alcancen niveles mínimos de satisfacción, condición que parece estar ausente en la realidad laboral uruguaya.

Estos componentes están presentes en la industria de la construcción, que ha sufrido de manera particularmente importante el deterioro de las condiciones de trabajo y los procesos de informalización y precarización del empleo.

Los accidentes de trabajo, y en especial los que han causado muertes en los trabajadores, han tenido un fuerte impacto en la escena pública y han generado preocupación en diferentes niveles: sector público, instituciones técnicas, empresarios y sindicatos. A partir de estas preocupaciones, se ha generado un conjunto de espacios de discusión y negociación del tema de la seguridad en la construcción, cuyos resultados han sido la elaboración de conjuntos normativos y de nuevas figuras jurídicas para el tratamiento y prevención de los accidentes laborales.

Hipótesis de trabajo y metodología de investigación

La investigación orientó el tratamiento de las diferentes dimensiones señaladas en función de las siguientes hipótesis generales:

- 1) Las transformaciones del mundo del trabajo implican necesariamente desarrollar modelos de gestión del riesgo que den cuenta de la complejidad de los contextos productivos contemporáneos y de la incertidumbre inherente a los mismos. La creciente conciencia de la complejidad de los sistemas lleva a que los modelos mecánicos de gestión del riesgo comiencen a ser sustituidos por modelos probabilísticos, que tienden a integrar y a cuantificar las interrelaciones en el seno de los sistemas y a vislumbrar los accidentes potenciales desde su propia concepción.
- 2) Para que estos modelos de gestión del riesgo sean eficientes, deben generar procesos de aprendizaje organizacional que permitan capitalizar las acciones emprendidas para reducir el riesgo y transformarlas en rutinas estables y permanentes de la organización. Esto implica pasar de modelos de gestión del riesgo centrados en los procesos de socialización laboral a procesos centrados en el aprendizaje organizacional de acciones prácticas y de rutinas de trabajo que permitan reducir la imprevisibilidad de las situaciones de riesgo.
- 3) Estos procesos, además de desarrollar marcos normativos específicos, deben ser capaces de dar cuenta de los procesos de regulación autónoma que se despliegan en las organizaciones para enfrentar las situaciones de riesgo. En los nuevos modelos productivos, las normas sociales han adquirido un carácter menos externo, explícito, formal, homogéneo y unívoco. Este cambio se traduce en el desarrollo de formas novedosas de control social y en la difusión de nuevas responsabilidades que se coagulan bajo formatos institucionales horizontales y descentralizados tanto formales como informales, que dan lugar a nuevos procesos de gestión del riesgo.

Complementando las hipótesis generales desarrolladas anteriormente, las hipótesis específicas para la industria de la construcción uruguaya fueron las siguientes:

- 1) En las formas de organización del trabajo implementadas en la industria de la construcción, si bien hay una mayor preocupación por los accidentes de trabajo, siguen presentes fuertes vestigios y reminiscencias de una visión tradicional y mecánica de los riesgos.
- 2) Esta perspectiva se traduce en la presunción, incluso en la empresas de construcción que tienen políticas activas de prevención, de que todo riesgo y accidente es en principio prevenible y por ende evitable, lo que supone una confianza excesiva en la racionalidad técnico-científica y en su capacidad de previsión y control de los acontecimientos, siempre y cuando se obedezcan y cumplan los criterios y planes preestablecidos. En este sentido, la preparación, la formación, la capacitación y la motivación son, desde esta mirada, las claves para alcanzar una prevención exitosa.

Estas hipótesis sirvieron de base para orientar la investigación, y fueron contrastadas a través de dos tipos de metodologías. La primera, de corte cuantitativo, analizó los datos estadísticos disponibles sobre accidentalidad en la construcción. La segunda, de tipo cualitativo, se centró en el análisis de los discursos de los actores involucrados en la temática del riesgo de la industria de la construcción. Si bien establecimos algunas hipótesis iniciales, el diseño de investigación fue de carácter exploratorio, lo cual implica que el trabajo no se orientó a contrastar empíricamente estas hipótesis, sino a generar información que permitiera discutir con mayor profundidad las mismas. En este plano, la investigación se orientó en tres direcciones:

- a) la cuantificación y análisis de los datos secundarios existentes sobre accidentes de trabajo y muertes en la industria de la construcción.
- b) la observación directa de los procesos de trabajo y reconstrucción de sus transformaciones a partir de entrevistas a informantes calificados.
- c) la reconstrucción de la lógica de los actores involucrados a partir de la implementación de entrevistas en profundidad y de grupos de discusión.

La metodología utilizada combinó componentes cuantitativos y componentes cualitativos. La recolección, procesamiento y análisis de información cuantitativa implicó un relevamiento estadístico de la información sobre accidentes en la industria de la construcción a partir de tres fuentes de datos secundarias: los registros que lleva el Banco de Seguros, los registros de muertes del Ministerio de Trabajo y el seguimiento de muertes y accidentes de trabajo que lleva el pro-

pio sindicato de los trabajadores de la construcción Sindicato Único Nacional de la Construcción y Anexos (SUNCA). El cotejo y contraste de fuentes de origen diverso (diferentes organismos públicos y movimiento sindical) permitió un control indirecto de los sesgos posibles de la información. Por otro lado, en el registro de las muertes laborales, por la gravedad del hecho y sus connotaciones jurídicas y legales, no existe subregistro de las mismas, problema permanente en el caso de los accidentes de trabajo.

La información secundaria de tipo estadístico se articuló con análisis cualitativos de los procesos de trabajo y de las representaciones y acciones de los actores. Las transformaciones de los procesos de trabajo en la industria de la construcción se analizaron a través de observaciones directas en algunas empresas, seleccionadas de acuerdo a su nivel de modernización tecnológico y organizativo. Esta información se complementó con la realización de entrevistas a técnicos y responsables de las obras de construcción con amplios conocimientos sobre los procesos de trabajo implementados.

Para analizar los intereses, representaciones y conductas de los actores involucrados en la gestión del riesgo en la industria de la construcción, se realizaron 30 entrevistas en profundidad, que incluyeron a empresarios, trabajadores, sindicalistas, técnicos prevencionistas, inspectores de trabajo, responsables públicos y delegados a los organismos de gestión y control de la seguridad en el trabajo. Las entrevistas fueron semiestructuradas, con una pauta mínima que permitió relevar las diferentes actitudes y comportamientos de estos actores. También se desarrolló una metodología basada en la conformación de cinco grupos de discusión con los actores involucrados en la temática del riesgo en la industria de la construcción.

El diseño metodológico del proceso de investigación se estructuró, entonces, sobre la complementariedad de metodologías cuantitativas y cualitativas, buscando rescatar niveles diferentes de la realidad social, en función de sus diferentes potencialidades: representatividad estadística de los datos cuantitativos, que permiten construir un “mapa de situación” de la accidentalidad y morbilidad en el sector, y mayor profundidad de las metodologías cualitativas, que permiten captar representaciones, valores y decisiones de los actores involucrados en la temática.

Principales hallazgos

En trabajos anteriores (Pucci, 2004), en los que realizamos un primer análisis de los accidentes de trabajo en la construcción, comparándolos con otros sectores de actividad, llegamos a la conclusión de que los procesos de aprendizaje organizacional y la presencia de nuevas modalidades de acción colectiva eran incipientes, sin alcanzar a constituirse en el tipo de acción dominante en los

contextos de riesgo estudiados en aquella ocasión. Los procesos de traducción entre “mundos” diferentes eran prácticamente inexistentes, lo que impedía la elaboración de códigos de acción y de “culturas de riesgo” homogéneas y activas. La situación estaba marcada por un claro contraste entre los desafíos producidos por el desarrollo de contextos de riesgo, y la ausencia de modalidades de acción adecuadas para dar cuenta de los mismos. La racionalidad estratégica, la jerarquía y las relaciones de poder tenían más peso en la orientación de la conducta de los actores que las relaciones de confianza, la acción común y la traducción, lo que impedía una gestión eficiente y positiva del riesgo. La construcción de irreversibilidades y la conformación de zonas de riesgo sistémico eran los resultados no deseados del funcionamiento de las organizaciones productivas, en las cuales se verificaba una disociación entre los contextos de riesgo desplegados y las formas de acción prevalecientes.

En este contexto, la negociación de los umbrales aceptables de riesgo no se constituía en una actividad con capacidad para regular la conducta de los actores ni para imponer acuerdos o compromisos con la centralidad necesaria como para reducir los riesgos. La negociación de los umbrales aceptables de riesgo se constituía en una actividad residual, escondida, con efecto limitado y parcial. El análisis empírico realizado en ese trabajo mostró que el aprendizaje de la gestión del riesgo nos enfrentaba a un conjunto de instituciones, organizaciones y comunidades técnicas que se encontraban en el primer peldaño de este proceso de aprendizaje. Las “culturas de riesgo” institucionales también mostraron un carácter limitado y específico. La conclusión general que se desprende de esa investigación fue que la incorporación de la gestión del riesgo en las conductas cotidianas de usuarios, técnicos e instituciones implicaba un largo proceso de acumulación y aprendizaje, que se encontraba, en los casos analizados, en sus primeras etapas.

Tomando como base estas conclusiones generales que surgieron en investigaciones anteriores y preliminares, pasaremos a desarrollar las conclusiones específicas que surgen en este trabajo de análisis de la gestión del riesgo en la industria de la construcción uruguaya.

- 1) El análisis cuantitativo mostró la dificultad que existe, dado el tipo de información disponible, la fragmentación de la misma y el tipo de organización de datos que encontramos, para establecer un mapa claro de la situación de accidentalidad de la industria de la construcción. Esta dificultad se agrava debido a la alta tasa de informalidad del sector, que genera un fuerte subregistro de los accidentes de trabajo. Pese a estas dificultades, utilizando diferentes indicadores indirectos, podemos inferir que la frecuencia y gravedad de la accidentalidad y morbilidad de la industria de la construcción es mayor que la de otras ramas industriales. También podemos poner en duda la afirmación de sentido común

respecto a que la accidentalidad mortal es mayor en el trabajo informal que en el formal.

- 2) La industria de la construcción pasó en el periodo de la investigación (2003-2004) por una de las más grandes crisis de su historia, lo que explica el alto grado de informalidad y la escasez de recursos materiales y humanos. La segunda conclusión que podemos señalar, fuertemente conectada con la primera, es que esta situación genera un contexto desfavorable para que los actores concentren sus energías en los temas de seguridad, en la medida que son desplazados por problemas más urgentes e inmediatos, vinculados a la producción.
- 3) La tercera conclusión es que los cambios en la organización del trabajo en la industria de la construcción se caracterizan por una flexibilización de las condiciones contractuales de la mano de obra y por una creciente descentralización de los procesos productivos. En estas modalidades de organización del trabajo, las empresas no controlan la globalidad del proceso de trabajo sino sólo el producto final y el cumplimiento de los plazos establecidos. Estas formas de organización del trabajo tienen como consecuencia una producción de menores niveles de calidad, una simplificación de los procesos de trabajo y una intensificación de los ritmos de los mismos, generando contextos de mayor riesgo.
- 4) Las formas de organización del trabajo de la industria de la construcción tienen como consecuencia una precarización creciente de las condiciones de trabajo y una creciente desregulación de la actividad laboral, en particular en las pequeñas empresas ligadas al mercado interno. En este marco, las estrategias de los trabajadores se orientan a rentabilizar individualmente las condiciones de riesgo, debido a las dificultades para implementar estrategias colectivas que permitan mejorar globalmente las condiciones de trabajo. Esto implica negociar, a nivel individual, mejoras salariales o beneficios ligados al desempeño de tareas riesgosas, manteniendo incambiadas dichas condiciones de riesgo. Por otra parte, las malas condiciones de trabajo generan un efecto inesperado: los trabajadores tienden a cuidarse mucho más, porque en caso de accidente saben que no hay ningún tipo de respaldo, protección o cobertura, y de igual modo las posibilidades de reclamo son inexistentes.
- 5) La industria de la construcción también implementó una multiplicidad de cambios tecnológicos de diverso tipo, modernizando aspectos parciales de los procesos de trabajo, tanto en relación a los equipos utilizados, como a las soluciones constructivas y los procedimientos. Se realizaron incorporaciones tan diversas como grúas y plataformas de elevación de materiales, equipos de bombeo, andamios metálicos, tractores con brazos mecánicos, nuevos encofrados con puntales metálicos regulables, vigas metálicas, construcción en seco, etc. Toda esta serie de

cambios han vuelto obsoletos los sistemas constructivos tradicionales. La conclusión que surge del trabajo es que no existe una relación clara entre introducción de dichas nuevas tecnologías en la industria de la construcción y un aumento, disminución o sustitución de riesgos. En algunos casos, la introducción de nuevas tecnologías genera procesos de trabajo más pautados y sistemáticos, con menor desgaste físico, lo que aumenta las condiciones de seguridad en el trabajo. En otros casos, en cambio, las nuevas tecnologías parecen generar riesgos diferentes, que se agravan por la falta de capacitación específica del promedio de trabajadores de la industria de la construcción.

- 6) La sexta conclusión es que la industria de la construcción está sufriendo una importante reconversión de las habilidades y conocimientos de su fuerza de trabajo.

La investigación ha constatado que la calificación de los trabajadores de la construcción ha disminuido en los últimos años por diferentes razones. Uno de las causas de este proceso es la incorporación, al sector de la construcción, de trabajadores que provienen de otras ramas de producción que actualmente están en crisis. El sector de la construcción operó durante mucho tiempo como sector de absorción de la mano de obra desocupada de otras ramas de actividad. Esto implicó una alta y frecuente movilidad, y una rápida incorporación de trabajadores jóvenes, que no eran portadores de las calificaciones y la cultura de oficio clásica de la construcción. La creciente desaparición del trabajador de oficio y su sustitución por trabajadores que provienen de otras ramas de producción, sin experiencia y sin calificación, parece aumentar las probabilidades de accidentes de trabajo en la construcción. Sin embargo, la paradoja que se plantea es que los procesos de descalificación entendidos como pérdida de la tradicional cultura de oficio de los trabajadores de la construcción puede ser un factor positivo para el desarrollo de una nueva “cultura de riesgo”. La “cultura de oficio” que orienta las actitudes de los trabajadores de la construcción está conformada por la experiencia en una actividad laboral en la cual el riesgo es un componente estable y permanente. En este sentido, estas culturas no constituyen respuestas novedosas a nuevas condiciones de riesgo, sino más bien actitudes tradicionales adaptadas a una actividad esencialmente riesgosa. Las nuevas formas de organización del trabajo han cambiado algunos de los componentes de riesgo, pero en esencia sigue manteniendo muchas de las características que tradicionalmente definieron la actividad del sector. En este sentido, la permanencia de una “cultura de oficio” no implica necesariamente que la actitud del trabajador hacia los riesgos en los procesos de trabajo sea la más adecuada. Por el contrario, podemos pensar, como hipótesis a verificar en futuras investigaciones, que la “cultura de

oficio” se contraponen a la elaboración de una nueva “cultura de riesgo” que desarrolle comportamientos y percepciones más adecuadas a los contextos de riesgo que tradicionalmente acompañan a la actividad laboral en la rama de la construcción.

- 7) Las diferencias económicas entre las empresas son un factor de peso relevante para definir las decisiones de inversión en seguridad. El corte que podemos establecer es a dos niveles. Por un lado, las empresas multinacionales que compiten en mercados internacionales parecen invertir más en seguridad que las empresas nacionales que compiten en el mercado local. De todas maneras, esta división no es tajante, ya que también existen importantes inversiones en seguridad en algunas empresas nacionales. El otro gran corte que podemos establecer es entre empresas formales y empresas informales, división que opera sólo para las empresas nacionales. Este segundo corte parece ser más decisivo para comprender las diferencias de inversión en seguridad que el primero.²
- 8) Complementando la conclusión anterior, la octava conclusión que surge de la investigación es que la mayor parte de las empresas que implementan programas de seguridad lo hacen en el marco de una política global de certificación de calidad que incluye otros componentes como mejora de los procesos de trabajo, mayor polivalencia de los trabajadores, etc. En este sentido, estos procesos se inscriben en una lógica racional de maximización de beneficios, en la cual la estabilidad de las políticas de seguridad está fuertemente ligada a una perspectiva de estabilidad de la empresa en el mercado, sea nacional o internacional. Las casas matrices de las empresas multinacionales imponen a las filiales que operan en nuestro país exigencias en materia de seguridad superiores a las que impone el propio Estado uruguayo a las empresas en general, lo que explica la brecha entre empresas nacionales y empresas multinacionales. A su vez, las casas matrices reflejan las exigencias que imponen los Estados europeos y del norte en general a las empresas que operan en sus respectivos países.
- 9) La novena conclusión del trabajo es que las “culturas de riesgo” que se conforman en los trabajadores de la construcción son elaboraciones contingentes y puntuales, que no se deducen de sus procesos de socialización primaria o secundaria, sino que son el producto de un contexto organizacional que se desarrolla en el marco de los procesos de trabajo, rutinas laborales y reglas de comportamiento conformados en cada empresa o lugar de trabajo. Esta conclusión surge de la diversidad de culturas de riesgo encontradas en las diferentes empresas entrevistadas,

² Si bien la presente investigación no abarcó empresas de construcción informales, muchos de los trabajadores entrevistados proporcionaron información sobre sus condiciones de trabajo en éste tipo de empresas.

y de la fuerte relación entre estas culturas y las políticas de gestión del riesgo implementadas en cada una de ellas. Lo señalado obliga a centrar el análisis en los componentes específicos de cada organización concreta más que en las actitudes o idiosincrasia de los “trabajadores de la construcción” como categoría homogénea, dotada de valores y normas de comportamiento independientes del contexto productivo en el cual desarrollan la actividad.

- 10) La décima conclusión que se puede extraer de la investigación es que existe una fuerte asincronía entre la normativa de seguridad y las características de los procesos de trabajo que se implementan en la industria de la construcción, que sufren, en numerosas ocasiones, el impacto de la introducción tecnológica y de los procesos de descentralización productiva. La normativa aparece en algunos casos demasiado detallada y taxativa, y en otros casos, no contempla nuevas formas productivas generadas por la reconversión tecnológica. La normativa legal desarrollada en espacios tripartitos, si bien es rica en calidad y cantidad, tiene un peso relativo como factor de reducción de la accidentalidad del sector, debido a las dificultades para hacerla cumplir, tanto en las empresas formales como en las informales, aunque en estas últimas la situación obviamente es más grave. Los elementos normativos son vistos por la mayor parte de los actores como excesivamente burocráticos, inútilmente detallistas, orientados al corto plazo y más punitivos que preventivos. Por otra parte, la simple aplicación de la norma no parece suficiente como único mecanismo de prevención de riesgos, en la medida en que la incertidumbre inherente al riesgo no parece fácilmente reductible a través de la prescripción normativa. De todas maneras, la profusa normativa en materia de seguridad que las instancias tripartitas han elaborado en los últimos años, parecen haber tenido, más allá de las críticas señaladas, un efecto global positivo sobre la accidentalidad del sector.
- 11) Las dificultades para aplicar las normas formales que regulan las responsabilidades de los actores en caso de accidentes, lleva a que se desarrollen procesos de regulación autónoma a través de los cuales se definen las responsabilidades y se gestionan las situaciones de riesgo. Estos procesos de regulación autónoma de responsabilidades implican modelos de definición del riesgo centrados en la imputación individual, desplazando perspectivas que asuman la noción de riesgo sistémico y la complejidad de los procesos que llevan a situaciones de accidentalidad. Los empresarios tienden a atribuir el accidente al “error humano” generando estructuras normativas informales que responsabilizan al trabajador de los mismos. Los trabajadores, a su vez, tienden a responsabilizar a la organización del trabajo de los accidentes sufridos,

reproduciendo el antagonismo entre capital y trabajo en la discusión del riesgo. Hablar de riesgo sistémico implica tomar en cuenta ambos aspectos y enfrentarlos a través de modelos de gestión que incorporan la idea de que los riesgos son irreductibles y que su tratamiento pasa por complejos procesos de negociación explícita e implícita en diferentes niveles de la organización.

- 12) La normativa sobre Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción creó dos figuras novedosas en la temática de seguridad, que en Uruguay sólo están establecidas para esta rama industrial. La primer figura es la del técnico prevencionista, que si bien ya existía como profesión, el decreto 89/ 95 establece la obligatoriedad de su contratación para todas las empresas de la rama de la construcción. Por otra parte, el fuerte impacto que tuvieron los accidentes de la construcción en la opinión pública y el conjunto de acciones reivindicativas implementadas por el Sindicato Único de la Construcción se tradujeron, a nivel legal, con la conformación de una segunda figura. El delegado obrero de seguridad es un representante de los trabajadores en la empresa, cuyas funciones son las de controlar y prevenir los riesgos en el lugar de trabajo y denunciar las irregularidades con relación a este tema. La figura del delegado obrero de seguridad surge en el marco normativo de origen tripartito, impulsada por el sindicato de la construcción y aceptada por los demás actores sociales luego de intensos procesos de negociación. Estas nuevas figuras parecen tener dificultades para la implementación efectiva de sus respectivos roles. En el caso del técnico prevencionista, las dificultades parecen estar centradas en que, más allá de sus cometidos formales definidos por la ley, la función más importante que cumplen es la de deslindar las responsabilidades de la empresa en caso de accidente, estableciendo procesos de inculpación y exculpación, más que la promoción de la prevención y la capacitación. En el caso del delegado obrero de seguridad, las dificultades parecen estar centradas en la falta de respaldo legal que tiene esta figura, los problemas de reclutamiento y las debilidades de su formación y capacitación. En este marco, su rol aparece asociado, según las circunstancias específicas, sea a la actividad sindical, sea a las políticas de la empresa, sea a la actividad de control del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS). Esta confusión respecto a los ejes centrales que debe tener el rol de delegado obrero de seguridad dificulta la construcción de fuentes de legitimidad específicas para el desempeño del mismo. Estas nuevas figuras se agregan a las funciones de control y asesoramiento que históricamente estuvieron y están bajo la responsabilidad del MTSS. En este plano, se producen innumerables formas de superposición o de confusión de funciones entre los diferentes roles, que a su vez corresponden a adscripciones institucionales,

profesionales y gremiales diferentes, que no logran establecer espacios de comunicación y traducción para construir un lenguaje común que permita ordenar y complementar las funciones de los diferentes roles.

- 13) Las políticas de seguridad que se implementan en la industria de la construcción, si bien implican un importante esfuerzo en términos de inversión y energía, reflejan una matriz mecánica de gestión de los riesgos, apoyada fundamentalmente en la jerarquía vertical y en el cumplimiento de requisitos y normas externas, dejando de lado formatos más horizontales que permitan una mayor circulación entre el saber técnico y el saber profano, sustentada en la reflexividad de los trabajadores y en su capacidad de regulación autónoma. Esta perspectiva considera que la reducción de los accidentes pasa principalmente por el cumplimiento de la normativa y la inversión económica, sin tomar en cuenta la complejidad de los procesos sociales asociados al riesgo, su irreductibilidad y la existencia de múltiples efectos perversos. Esto se observa en la confianza que se posee en la cuantificación de los sucesos, de las probabilidades y en los esfuerzos destinados desde la organización a investigar cada accidente que se genera. Tanto los incidentes como los accidentes son conceptualizados como entidades relativamente simples, explicables en función de causas aislables mediante el uso de la razón o racionalidad técnica. Esta concepción traduce una mirada no compleja de la causalidad, claramente visible en el énfasis que se le otorga a la información, en el sistema de denuncias de incidentes, los reportes, los formularios, etc. Se parte de la base de que teniendo un aceptado sistema de información, contando con estadísticas actualizadas y realizándose los procesos de investigación adecuados, resulta posible llegar a las raíces del problema y resolverlo. Esta perspectiva de gestión del riesgo la encontramos tanto en empresas multinacionales que han implementado herramientas de gestión que mejoran la calidad y la seguridad, como en empresas ligadas al mercado interno, que desarrollan estrategias de reducción de costos tercerizando y descentralizando el proceso productivo.

Conclusiones generales

Las conclusiones de este trabajo refuerzan los resultados encontrados en las investigaciones anteriores: se observan las dificultades y los largos caminos a recorrer para lograr una gestión más eficiente del riesgo en la actividad productiva de nuestro país. Tanto la profusa normativa desarrollada en los últimos años como el desarrollo de nuevas figuras legales que se orienten a la prevención de daños y a la capacitación en materia de seguridad, presentan

profundas dificultades para lograr una implementación eficiente en el marco de las actividades de la industria de la construcción. Estas dificultades se suman a las que ya tienen las instituciones públicas para controlar la aplicación de la normativa y para generar actitudes más preventivas en relación a los riesgos que existen en esta rama de actividad.

La implementación de políticas de seguridad por parte de las empresas de construcción es parcial y limitada, y, en los casos en que encontramos una preocupación importante por el tema de seguridad, el mismo reviste un enfoque de la gestión que no siempre permite dar cuenta de la complejidad del fenómeno. A su vez, las profundas dificultades que enfrenta la organización sindical, tanto a nivel general como a nivel de la rama de actividad, le impiden aprovechar y potenciar muchas de las conquistas jurídicas logradas en el marco de las negociaciones tripartita, lo que resta capacidad de acción a uno de los actores relevantes del proceso de gestión del riesgo.

En el contexto actual de crisis de la industria de la construcción, los niveles aceptables de riesgo para los diferentes actores parecen haber descendido históricamente, en la medida en que los temas de seguridad son desplazados por otros temas más acuciantes, como pueden ser los problemas del desempleo y de la reactivación económica. Esta situación hace que todas las medidas en materia de política de seguridad y de elaboración jurídica se implementen en un contexto poco fecundo para un eficaz aprovechamiento y consolidación de las mismas. La disociación entre el descenso histórico de los niveles de valoración y aceptación del riesgo en nuestro país, y los armazones institucionales, jurídicos y organizativos generados para mejorar la seguridad en la industria de la construcción, produce numerosos desajustes, superposiciones y efectos perversos en la medida en que se implementan en un contexto en el cual las orientaciones hacia el riesgo de los actores involucrados en la industria de la construcción no generan acciones y decisiones que acompañen los avances realizados en el plano institucional.

Bibliografía

- Beck, U. (1988), *La sociedad del riesgo*, España, Paidós.
- Douglas, M. (1985), "Risk Acceptability According to the Social Sciences", en *Russel Sage Foundation*, Nueva York.
- Dourlens, C. et al. (1991), *Conquête de la sécurité, gestion des risques*, París, L'Harmattan.
- Duclos, D. (1996), "Puissance et faiblesse du concept de risque", en *L'Année sociologique*, 46, núm. 2, París.
- Giddens, A. (1993), *Las consecuencias de la modernidad*, España, Alianza Universidad.

- Luhmann, N. (1992), *Sociología del riesgo*, México, Universidad Iberoamericana.
- Neffa, J. (1988), *¿Qué son las condiciones y medio ambiente de trabajo? Propuesta de una nueva perspectiva*, Buenos Aires, Humanitas.
- Perrow, Ch. (1984), *Normal Accidents*, Nueva York, Basic Books.
- Pucci, F. (2003), “Sociedades de riesgo y mundo del trabajo en el Uruguay contemporáneo”, en *El Uruguay desde la sociología. Integración, desigualdades sociales, trabajo y educación*, Montevideo, Departamento de Sociología, F.C.S., Universidad de la República, pp. 255-275.
- _____. (2004), *Aprendizaje organizacional para la gestión del riesgo*, Montevideo, CINTERFOR, OIT.
- Sandoval, J. (1982), *Bases para un programa nacional para el mejoramiento de las Condiciones de Trabajo y el Medio Ambiente*, México, Documento de Trabajo.
- Supervielle, M. y F. Pucci (1991), “Política de relaciones laborales e innovaciones tecnológicas en Uruguay. El caso del sector textil”, en *Uruguay: el debate sobre la modernización posible*, Ediciones Banda Oriental.
- _____. (1995), “Condiciones de trabajo y desregulación. Análisis de las condiciones de trabajo en Uruguay”, en *Anuario de Ciencias Sociales*, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Revista Arbitrada, Fundación de Cultura Universitaria.
- Walter, J. (1994), *Ajuste, flexibilidad laboral y nuevas formas de organización del trabajo en las empresas argentinas*, Buenos Aires, Debates CEIL.

Francisco Pucci

Doctor en Sociología, Universidad Lyon II. Director del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Profesor Adjunto de Sociología del Trabajo de la carrera de Relaciones Laborales de la Facultad de Derecho de la Universidad de la República. Especializado en el área de Sociología del Trabajo y Sociología del Riesgo.
Email: pucci@fcs.edu.uy

Rodolfo Levin

Master en Sociología, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Profesor asistente del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Profesor asistente del Departamento de Saludo Ocupacional de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Especializado en temas de Sociología del Trabajo y

Sociología de la Salud. Email: rolev@adinet.com.uy

Nicolás Trajtenberg

Master en Sociología, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Master en Sociología y Ejecución Penal, Departamento de Ciencia Política y Derecho Público de la Universidad de Barcelona. Profesor asistente del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales. Especializado en temas de Sociología del Trabajo y Sociología Criminal. Email: nico.trajtenberg@gmail.com

Carlos Bianchi

Master en Historia Económica, Programa Historia Económica y Social, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Profesor Asistente del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. Especializado en temas de Sociología del Trabajo y Sociología del Desarrollo. Email: cbianchi@fcs.edu.uy

RECOMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD Y RECONSTITUCIÓN DE LA DOMINACIÓN: LA DINÁMICA DE LA RECONVERSIÓN PRODUCTIVA EN LA SIDERÚRGICA ARGENTINA

María Julia Soul

Resumen

El objetivo de este artículo es describir y analizar los aspectos económicos y político-ideológicos del proceso de reconversión productiva en la ex-Somisa (Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina, primera planta siderúrgica integrada argentina, de propiedad estatal). Este análisis se centrará en las formas concretas en que se articulan nuevas pautas de dominación y sus implicaciones en las condiciones de desestructuración/reestructuración del colectivo de trabajo. En este estudio, se atenderá a las prácticas y representaciones obreras que configuran la experiencia de las transformaciones en el ámbito productivo. En este sentido, se prestará especial atención a las prácticas de no-subordinación y a la dimensión sindical de las relaciones de trabajo, en tanto ámbitos de expresión o desplazamiento de la conflictividad cotidiana.

El proceso de reconversión productiva en la ex-Somisa adquiere significación histórica en tanto particulariza procesos generales de reconstitución de la dominación del capital sobre el trabajo. Por eso, la investigación que desarrollamos se centra en el ámbito productivo como núcleo de construcción de hegemonía.

Abstract

This article points out description and analysis on economical and political-ideological dimensions of productive restructuration process in ancient Somisa (Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina, first national integrated siderurgical plant in Argentine).

The analysis focuses on the articulation of concrete new domination rules and its consequences on labour collective's desestructuration/reestructuration process. From this perspective, I attend specially to workers' social representations and practices, those that shape the experience about productive changes. In this sense, I pay special attention to non-subordination practices and to union aspects of labour relationships, since they are fields of daily labour disputes expression and displacement.

Productive reestructuration process at ancient SOMISA finds its historical meaning since it specifies general process of domination recreation from capital to work. In this sense, the research I develop centres on productive field as the core of hegemony constitution.

Resumé

Le but de notre article est la description et l'analyse des aspects économiques et politico idéologiques du procès de reconversion productive à l'ancienne Somisa (Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina, première usine sidérurgique intégré, propriété de l'État). Cette analyse est axée sur les formes concrètes d'articulation des nouvelles règles de domination et de leurs conséquences au niveau des conditions de déstructuration/restructuration du collectif de travail. Dès cette perspective on considère les pratiques et les représentations ouvrières qui configurent l'expérience des transformations dans l'espace productif. Dans ce sens une attention particulière est donnée aux pratiques de non-subordination et à la dimension syndicale des rapports de travail, en tant que celles-ci se constituent en espaces d'expression ou de déplacement des conflits quotidiens.

Le procès de reconversion productive de l'ancienne Somisa prend une relevance historique en tant que particularisation des procès généraux de reconstitution de la domination du capital sur le travail. En ce sens, la recherche que nous menons est axée sur l'espace productif en tant que noyau de construction d'hégémonie.

Introducción

Las transformaciones acaecidas en el mundo productivo desde el último cuarto del siglo xx encuentran su significación histórica en procesos de reconstitución de la dominación del capital sobre el trabajo, con el objetivo de recomponer los niveles de ganancia (Holloway, 1987; Antunes, 2000). Esta dinámica de reconstitución se expresa en múltiples dimensiones de la vida

social (económica, jurídica, política, ideológica) y remite al ámbito productivo como núcleo de construcción de hegemonía (Fernández, 2005).¹

Después de décadas de despliegue incesante de las nuevas formas de organización del trabajo, y de expresión de nuevas formas de conflictividad y organización obreras, emergieron importantes núcleos problemáticos y de análisis: la consolidación y profundización de nuevas formas de dominación, sostenidas en dispositivos de disciplinamiento heterogéneos en sus formas, aunque concurrentes en sus objetivos; las múltiples estrategias de reorganización de los procesos de trabajo; los complejos procesos de desestructuración y reestructuración de colectivos de trabajo; su expresión en la configuración de subjetividades; su impacto en la trama social extra-fabril, han sido objetos frecuentes en la investigación social. Así mismo ha crecido la importancia del énfasis en el lugar de trabajo como unidad de análisis, no sólo como instancia de organización técnica y productiva, sino en tanto espacio constituido por relaciones de poder y dominación, en el que se retomaban aspectos de la dominación del capital sobre el trabajo desarrollado por Marx en *El capital*.²

Se configura, así, un campo problemático que refiere a las formas concretas en que se manifiesta el proceso de reconstitución de la dominación del capital sobre el trabajo en los lugares de trabajo y las relaciones con los procesos de desestructuración/reestructuración de los colectivos de trabajo.

Siguiendo esta línea problemática, en el presente artículo, se describirán aspectos económicos y político-ideológicos del proceso de reconversión productiva en la ex-Somisa,³ atendiendo a las formas en que se articulan nuevas pautas de dominación y las implicaciones que éstas tienen en las condiciones de desestructuración/reestructuración del colectivo de trabajo.

¹ Vid. Cross C. y M. Delfin

² Especialmente en los capítulos destinados al análisis de la manufactura y la gran industria (vid. *El capital* T. I, Siglo XXI, 1993). Existe una importante cantidad de bibliografía sobre estas problemáticas en las cuales tanto el proceso de producción como el lugar de trabajo son conceptualizados en términos de relaciones económicas y políticas. Para un desarrollo conceptual de este problema ver: J. Melgoza Valdivia "Tras la huella de la subjetividad obrera. Algunas reflexiones desde la sociología del trabajo", en *Sociología*, núm. 14, 1990, Burawoy, Michael (1979), *El consentimiento en la producción*, además de las elaboraciones de M. Foucault, en "Vigilar y castigar", J. P. de Gaudemar, E. P. Thompson, etc. Para líneas de investigación abiertas en este sentido ver, entre otros, "Estado y Relaciones Laborales", de Arturo Fernández y "El trabajo frente al espejo", de Osvaldo Battistini.

³ Somisa: Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina. Primera planta siderúrgica integrada de Argentina. Creada en el marco del Plan Siderúrgico Argentino, por medio de la Ley núm. 12887 en agosto de 1947. Sus instalaciones comenzaron a operar entre 1958 y 1962.

Somisa 1989-1992: Privatización y reconversión productiva

El proceso de reconversión productiva en la siderúrgica estatal comenzó a desarrollarse junto con las políticas tendientes a su privatización (Soul, 2002b)⁴ a partir de 1989. Entre ese año y 1992, momento de su privatización efectiva, se desarrollaron estrategias empresariales ligadas a la optimización de las instalaciones y del personal. Se produjeron más de 5 mil retiros voluntarios –lo que implica la pérdida de esos puestos de trabajo– se cerraron sectores considerados obsoletos y se sentaron las bases para el reparto del mercado entre los dos grandes conglomerados siderúrgicos del país.⁵

A partir de 1992 comenzaron a profundizarse las estrategias empresariales tendientes a la reorganización de los procesos de trabajo. Estas estrategias articularon diferentes aspectos de la reorganización. Esquemáticamente, podemos trazar un límite entre aquéllas que se vincularon directamente con la dimensión económica y aquéllas que emergieron como expresiones políticas e institucionales de las primeras.

En relación con la primera dimensión mencionada, la empresa realizó un importante plan de inversiones en innovaciones tecnológicas, fundamentalmente inclinadas a la informatización y automatización de operaciones, cuyo correlato era la transformación en las tareas y la forma de ocupación de los puestos de trabajo.

La expresión política de estas transformaciones fue la instauración de dispositivos que aparecieron como necesarios y consecuentes con las nuevas formas de organización del trabajo, pero que al mismo tiempo, fueron fundamentales en la constitución de la dominación y disolución o desplazamiento del conflicto entre el capital y el trabajo.

En otro nivel institucional –aquél que implica las instancias de discusión y legitimación de las estrategias empresariales a nivel sindical– las transformaciones en los puestos y tareas se expresaron, entre 1994 y 1997, en un proceso de recategorización, negociado con las organizaciones sindicales que reúnen a los trabajadores de la planta.⁶

Un cuarto eje en el proceso de reconversión, que atendió tanto a la dimensión técnico-económica como política, fue la realización de un amplio programa de capacitación cuyo propósito era “alinearse a las personas con los objetivos de la compañía” (entrevista a personal de Recursos Humanos).

⁴ En este texto se desarrollan las relaciones entre el proceso de reconversión productiva en el sector siderúrgico y la política de privatizaciones.

⁵ Según datos sindicales, la dotación de SOMISA era de 11 781 trabajadores en 1989 (antes de la implementación de las políticas de racionalización de personal). Firman el traspaso a Aceros Paraná 5 650 trabajadores. Se cierran las Acerías Simens Martin, y se concentra la producción en Aceros Planos.

⁶ Unión Obrera Metalúrgica (UOM) seccional San Nicolás y Asociación de Supervisores de la Industria Metalúrgica de la República Argentina (ASIMRA) seccional San Nicolás.

Por último, un cambio radical en la política de ventas, la “producción a pedido” determinará al mismo tiempo, transformaciones importantes en el control y la gestión de los tiempos de producción.

El sentido de esta rápida enumeración es dar cuenta de los principales núcleos que constituyen las estrategias empresariales. En lo que sigue, centraremos nuestra atención esencialmente en la forma en que estos aspectos se articulan en la dinámica concreta de la reconversión productiva.

Intensificación e ‘intelectualización’ de las tareas. La dimensión económica de los procesos de reorganización del trabajo

Desde la privatización de la empresa se abrió un periodo de transformación importante en los medios y la organización del trabajo que elevó considerablemente la productividad: la planta continúa operando con menos del 50% del personal con que contaba hasta 1991 y en dos años se batieron récords de producción. En términos teóricos, se trató de la implementación de pautas organizativas por parte del capital con el fin de expandir al máximo posible el tiempo de plus-trabajo, es decir, el incremento en la producción de plusvalor relativo.

Las principales políticas que se dieron en este sentido concurren hacia un cambio cualitativo en la utilización del trabajo por parte de los nuevos propietarios de la empresa (Fagotti, Gabiniz y Soul, 2001). Este cambio, con diferentes valoraciones, percibido por los trabajadores en las reconstrucciones del proceso de reconversión y publicitado por la empresa en sus publicaciones institucionales, además estaba estrechamente relacionado con la transformación en los medios de trabajo –a partir del proceso de inversiones en tecnología, fundamentalmente informática, que alcanzó los 667 millones de dólares para el total de las plantas de Siderar en 1998 (BIT núm. 297, enero/marzo 1999)⁷ – y con las innovaciones organizacionales en el proceso productivo.

La transformación en los medios de trabajo se centró en profundizar el doble proceso de automatización e informatización del proceso productivo, así como en la optimización de insumos y materiales. Este procedimiento, por un lado, determinó un importante aumento de la fuerza productiva del trabajo, que aparece objetivado en los mayores índices de productividad. Si relacionamos el importante aumento en la productividad –que alcanza 3.9 horas/hombre por tonelada en 1999– con los niveles salariales (congelados desde 1991, con un pequeño aumento progresivo entre 1993 y 1997)⁸ se evidencia la relación entre

⁷ El informe al que nos referimos explicita que la inversión estuvo concentrada en el Centro Siderúrgico General Savio.

⁸ En la actualidad, la empresa se encuentra en un proceso de negociación salarial con las organizaciones

el aumento de la productividad en la industria siderúrgica y la desvalorización de la fuerza de trabajo.

El reemplazo de medios de trabajo mecánicos por medios informáticos avanzó en áreas como el alto horno, en el que se homogenizaron los medios de trabajo para los puestos de la sala de control. Anteriormente, cada uno de los puestos requería cierta especialización en las tareas por parte del trabajador: el operador de estufas, el “carrero” y el operador de controles. En la actualidad, son dispositivos informáticos los que controlan la realización de las tareas particulares. Las tareas de los operadores pasan por la programación, el control y la eventual corrección de errores en los dispositivos informáticos, con lo que se desespecializan las tareas de cada puesto (entrevista 28, operador de alto horno).⁹

Las innovaciones tecnológicas permiten que un trabajador evalúe y controle un mayor número de variables que las que antes lograba controlar. Así, cada puesto de trabajo demanda ahora, un trabajo intelectual mayor que el que demandaba. Éste es el cambio *cuantitativo* en la utilización del trabajo que aparece como vehículo de su *intensificación*, ya que el capital ahora se apropia, también de la dimensión “intelectual” de las tareas. Subjetivamente, la informatización aparece como el vehículo de la intensificación del trabajo:

No, no el trabajo físico, intelectual sí, ¿por qué? Porque vos al, este eh, al darte más, digamos, más variables que controlar simultáneamente tu, tu nivel, este eh, mental de actividad aumenta. [...] Ya te digo, le han dado los suficientes elementos para que físicamente trabajes menos que antes, mucho menos en algunos casos muchísimo [...] Se aumenta la, el trabajo intelectual o mental, como lo quieras llamar, porque [...] Claro, porque vos necesitás manejar variables que antes vos no manejabas [...] Hoy yo tengo que intervenir sobre el repuesto, pedirle rebajas al proveedor, este [...] hasta controlar la calidad del repuesto.

(Entrevista 3, CD ASIMRA)

Otra consecuencia del proceso de informatización de las tareas fue la obsolescencia de secciones completas de trabajo, como por ejemplo la de control de personal, que desapareció, al ser reemplazado el sistema de control de asistencia “mecánico” (con el reloj y la confección de las listas manualmente) por la implementación de dispositivos informáticos que, mediante la “tarjeta magnética” centralizan y producen la información sobre asistencias y ausencias de manera automática. Esta sección contaba aproximadamente con 80 trabajadores por turno, la mayor parte de ellos no encontró reubicación en la

sindicales, que aún no se ha cerrado. No obstante, desde la caída del régimen de convertibilidad, los salarios han aumentado a partir de las sumas otorgadas por los decretos del Poder Ejecutivo y diversos premios y bonificaciones. Estamos trabajando en la sistematización y ponderación de estos aumentos.

⁹ Anotaciones trabajo de campo, septiembre 2001.

empresa en el momento del cierre de la misma (entrevista 30, inspector control de personal).

Una segunda vía de intensificación del trabajo fue la reorganización de los puestos, a través de la reunión de las tareas de varios en uno –especialmente en mantenimiento– o, en el caso de puestos muy especializados –particularmente en operaciones– la disminución del número de ocupantes del mismo.

No, no [...] ni para ir al baño, viste, a veces teníamos tiempo de bajar. La producción no se puede parar [...] El relevo te lo hacían no para que vos te sentés a dormir [...] lo hacían para que vos bajés [...] comentés cosas, estirés las piernas y veas la luz del sol, porque [...] vos no ves nada ahí adentro, lo único que ves es acero que va y acero que viene, nada más...

(Entrevista 4, operador de grúas)

Había otra, había [...] otra persona que hacía eso. Ahora [...] se han eliminado mucha más gente. Intermediarios, es decir, en una oficina que antes eran 25, ahora [...] 14 somos, pero antes éramos veinticinco...

(Entrevista 8, supervisor de mantenimiento de reducción)

Si bien se volverá sobre este tópico, es importante dar cuenta de que tanto las tareas “afines” en mantenimiento, como la conformación de las “islas de trabajo” en operaciones se realizaban sobre la base de saberes y conocimientos producidos por el colectivo de trabajo en la etapa anterior, que no necesariamente eran puestos en juego durante el proceso productivo –salvo en casos de necesidad como emergencias–. En definitiva, la reestructuración en la forma de ocupación de los puestos de trabajo operó a partir de las prácticas y saberes desarrollados por los trabajadores durante la gestión estatal de la siderúrgica, ahora directamente subsumidos a la lógica del proceso de trabajo.

...Ponele, lo de mantenimiento era más [...] [siempre] supo más, porque vos trabajabas con soldadores, con [...] [electricistas] ibas aprendiendo [...]

(Entrevista 12, mantenimiento laminación)

...El soldador, le unifican la tarea con una tarea afín, como es la mecánica, o ayudante de mecánica, por ejemplo. O sea, hay fusión de tareas que hacen iguales personas, pero por afinidad de la tarea [...]

(Entrevista 2, mantenimiento acerías)

Esta redefinición de tareas se institucionalizó en el proceso de recategorización llevado a cabo por las organizaciones sindicales y la empresa entre 1992 y 1995. Como resultado, las categorías de los supervisores (agrupados por ASIMRA) se definieron en términos de “objetivos a cumplir” y no de “tareas a realizar”, con lo cual se institucionalizó el quiebre de la correlación entre

categorías, puestos y tareas, núcleo reivindicativo fundamental del colectivo de trabajo en el periodo previo a la reconversión productiva.

En el caso de los trabajadores agrupados por la Unión Obrera Metalúrgica, la recategorización significó la disminución en el número de categorías, con lo que aumentó la cantidad de tareas que cada trabajador podía realizar sin que variara su nivel salarial. En este sentido, se posibilitó la adición de tareas afines en el caso de los trabajadores de mantenimiento –disminuyendo relativamente la importancia del grado de especialización del obrero en cada una de ellas– y la constitución de las “islas de trabajo” entre los operadores, lo que implicó la realización de tareas clasificadas anteriormente como categorías distintas. Como desarrollaremos después, esta redefinición de tareas posee importantes implicaciones políticas. En cuanto a las implicaciones económicas, el proceso de recategorización significó remover –o al menos, volver menos efectiva– una traba para la libre explotación del trabajo por parte del capital, al romper la correlación estricta que existía entre tipos de tareas, puestos de trabajo, categorías de convenio colectivo y nivel salarial. En este sentido, se profundizaron las posibilidades del “libre uso” de la fuerza de trabajo por parte del capital, al reconfigurarse, con una clara tendencia favorable hacia éste, las condiciones de la venta de la misma. Como correlato, al reunir tareas en la misma categoría, se produjo tanto la homogeneización como –en el mediano plazo– la disminución de los costos salariales.¹⁰

Otra variable a través de la cual los trabajadores percibieron la intensificación del trabajo fue la del *tiempo*; ya que la concurrencia entre la reorganización de los procesos de trabajo y las transformaciones en los medios de trabajo permitió “rellenar” con tareas vinculadas con el proceso productivo, los “tiempos muertos”.

En términos de organización del trabajo, la disminución de los tiempos muertos operó a través del avance en la programación de las paradas de máquinas para mantenimiento y de la implicación de los trabajadores en la solución de los mismos problemas, pero en menor tiempo, mediante la constitución de los Grupos de Mejora Continua (sobre los cuales se abundará más adelante).

Por otra parte, el mejoramiento en la calidad de equipos e insumos hace que disminuyeran las paradas imprevistas, por lo que aumentó la continuidad de la jornada laboral. A modo de ejemplo, la optimización en los materiales refractarios utilizados en el alto horno, permitió la disminución de los tiempos de mantenimiento y limpieza de canales. Esto produjo al mismo tiempo, la

¹⁰ Lamentablemente, no nos ha sido posible acceder a los acuerdos colectivos firmados entre Siderar y la UOM. La reconstrucción realizada en este párrafo es producto de entrevistas con delegados sindicales (quienes tampoco habían accedido a copias escritas de los acuerdos). Sin embargo, especialmente en mantenimiento, se evidencia la tendencia a reunir tareas de categorías diferentes (recordemos que las categorías estaban definidas en función de las competencias y especialidades de los trabajadores) en puestos únicos, lo que trae como consecuencia la baja en el precio de tareas calificadas.

desaparición de los equipos de trabajo de mantenimiento de ese sector –y la asignación de estas tareas a otros equipos– además de una mayor continuidad en la producción de arrabio (Entrevista 28, operador alto horno).¹¹ En este sentido, tanto los procesos de innovaciones tecnológicas como la mejora en insumos y materiales fueron la base del desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, percibida de manera subjetiva como una intensificación del mismo, aún atendiendo a las transformaciones que se dieron en las tareas. Desde este punto de vista, la intensificación del trabajo a través del tiempo fue percibida como un movimiento total que operó tanto en la reorganización de los puestos como en la intensificación del ritmo a partir del desarrollo de las innovaciones tecnológicas.

Cuando eso se vendió, las dos coladas continuas de tochos, para esas dos grúas quedó un solo operador y se [...] se vieron en la obligación de poner un relevante para esa máquina, y otras máquinas importantes, de dos horas [...] Era el doble de trabajo, [...] aparte de aumentar la velocidad del trabajo, lo que aumentó es el [...] el que vos no te podés mover de ahí arriba, me entendés? Entonces te ves en la obligación, se vieron en la obligación de poner un [...] un relevante.

(Entrevista 4)

Los medios por los que se produjo la intensificación del trabajo fueron heterogéneos y variaron según las características de los puestos. En operaciones, el vector parece ser la intensificación del trabajo a través del tiempo, fundamentalmente. Aquí, la automatización posibilitaría la realización de más tareas en igual tiempo. En mantenimiento, por el contrario, la intensificación del trabajo pasaría por la adición de tareas “afines” y por la necesidad constante de “bajar” el tiempo de paradas por reparaciones de máquinas.

Otra de las tendencias que se impuso en los procesos de reconversión productiva –y que concurre a la intensificación del trabajo– fue aquella que procuraba la reducción y eliminación del *trabajo improductivo*, esto es, de aquellas tareas no comprometidas *directamente* con la creación de valor, por medio de su incorporación a las tareas del trabajador productivo (Antunes, 1999). En relación con ella, las transformaciones en los puestos y tareas de los llamados “mandos medios” fueron las más claras, dado que el achatamiento de la pirámide jerárquica fue uno de los principales objetivos de los nuevos propietarios. Estos puestos sufrieron la adición de tareas (y de responsabilidades) anteriormente distribuidas en puestos que hoy han desaparecido de la pirámide jerárquica.

...al definir como función tuya como una descripción de objetivos te hacen intervenir en cosas que vos antes no intervenías, por ejemplo, si vos necesitabas un

¹¹ En el resto de los sectores del proceso productivo también es notoria la aceleración de los tiempos del proceso: el tiempo de colada en acerías disminuye en 20 a 40 minutos (según el tipo de acero); laminación vio acelerados notablemente los ritmos de trabajo a partir de la mayor continuidad en la producción (entrevistas con operadores y trabajadores de la división mantenimiento).

repuesto tener que ir a hablar vos personalmente con el proveedor cosa que ante se hacía en equipos muy específicos y cuando había muchos problemas sino yo, supervisor de mantenimiento, necesitaba un repuesto iba al almacén [...] repuesto y lo cambiaba.

(Entrevista 3)

“De a poco sí [...] fueron agregando más tareas [...] o sea sí. Como ser yo en la parte mía como inspector; yo, cuando empecé era inspector y se hacía una orden de trabajo y nada más. Ahora ya no es tan simplemente una orden de inspección, tenés que programar la hora de trabajo, el repuesto, tenés que almacenar el repuesto [...]”

(Entrevista 8, mantenimiento de reducción)

Otro modo en que se manifestó esta tendencia fue en la profundización del proceso de *tercerización*. Según datos proporcionados por la organización T, un total de 385 trabajadores (BIT 297, 1999: 7) se encontraban empleados en sectores tercerizados. La mayoría de estos sectores se ocupaban de tareas vinculadas con el mantenimiento de equipos, obras civiles, iluminación, y transporte interno de personal y materiales.¹² Los sectores enumerados son aquéllos que fueron tercerizados después de la privatización. Sin embargo, otra tendencia que, aunque presente en Somisa se profundizó notablemente fue la subcontratación de fuerza de trabajo (ya no de servicios u obras) mediante agencias de empleo.¹³

La producción, y su relación con las variaciones de la demanda, fue otra de las tendencias que representó un cambio abrupto respecto a la relación con el mercado de productos siderúrgicos que tenía Somisa. El “trabajo a pedido” la nueva modalidad que determinó la producción en la actual Siderar. Se incorporó así, un sujeto externo al proceso de trabajo –*el cliente*– en lo que hace a la determinación tanto de los ritmos de producción como del producto mismo. Es así como el *tiempo* y el ritmo de producción se subordinan a las exigencias del cliente.

En lo referente a la dimensión económica del proceso productivo, la importancia de la ‘producción a pedido’ radica en que el capital intenta garantizar la realización del valor en el mercado en el menor tiempo posible. Las implicaciones de la producción en función de la demanda se traducen para los trabajadores en *intensificación del trabajo*.

¹² Las condiciones de gestión del trabajo en las empresas tercerizadas se encuentran pautadas por los nuevos propietarios de la ex-Somisa, y van en la misma dirección: reorganización de los puestos de trabajo, adición de tareas, etcétera.

¹³ Es difícil ponderar esta tendencia ya que las Agencias de Empleo no brindan información acerca de las empresas que contratan sus servicios ni del número de trabajadores que requieren y el departamento de recursos humanos no desagrega los tipos de contratos en el cálculo de la dotación. Sin embargo, de su importancia en las estrategias empresariales dan cuenta tanto integrantes de la gerencia de recursos humanos como los trabajadores.

Y [...] a través del mercado que ellos tiene hay a [...] hay apuro. Antes Somisa hacían cuatro o cinco coladas o 10 coladas en secuencial y cortaban, ¿me entendés? ¿Qué pasa? Tenían un mercado de [...] de venta que la gente esta no [...] no sé cómo lo hicieron, pero ellos salieron a promocionar lo que hacen. Salieron a buscar el mercado ellos. En vez antes SOMISA no, los esperaba acá. [...] Techint, salió a vender; salió a vender el producto. [...] Entonces ahí empezaron las exigencias, porque aparte de eso, SOMISA antes hacía distintos tipos de acero [...] para acaparar, para tener un stock, eh [...] como había en ese momento, cuando se privatizó esta empresa. [...] Esta gente, al salir a vender, entonces el cliente dice “bueno, yo preciso [...] –una suposición– dos mil toneladas de tal acero”. Te hacen dos mil toneladas de tal acero.

(Entrevista 4)

Lo reseñado hasta aquí son diferentes aspectos del proceso de reconversión productiva, focalizados en su dimensión económica, esto es, en tanto se inclinan al aumento en la producción de plusvalor. En términos teóricos, se ha avanzado en la extracción de plusvalor relativo mediante la intensificación del trabajo, guiada por las innovaciones tecnológicas y el desarrollo de las tendencias propias de la gran industria, las cuales remiten las tareas propias del trabajo vivo al control de las que realizan los dispositivos mecánicos e informáticos; como se desarrolló en el ejemplo de la sala de colada en el alto horno.

La optimización y mejora sustancial de los equipos e infraestructura permitió una mayor continuidad del proceso productivo en todos los sectores, esto también confluyó en la intensificación del trabajo. La mejora de los materiales refractarios optimizó el tiempo de colada en el alto horno y también en acería, donde aumentó notablemente la continuidad en la producción porque las cucharas no se fisuraban con tanta frecuencia como antes (entrevistas 2, 4 y 18).

Por otro lado, las transformaciones en las formas de ocupación de los puestos de trabajo y las tareas –institucionalizadas mediante el cambio en las categorías establecidas en el Convenio Colectivo de Trabajo– convergieron en la disminución del total de puestos de trabajo, al eliminar aquellos vinculados con el “trabajo improductivo” lo que redujo en la intensificación del mismo.

En este punto lo fundamental en términos de transformación de la forma de explotación laboral –y que ha significado numerosos debates acerca de la autonomía de los trabajadores y la reunión de tareas intelectuales y manuales– es lo que se ha llamado la *intelectualización* del trabajo, que consiste en la *apropiación por parte del capital de la dimensión intelectual de las tareas*, en especial aquellos aspectos vinculados con el control y la gestión de las mismas, dichas tareas anteriormente estaban asignadas a puestos de trabajo específicos. Un claro ejemplo de esta situación es la compra, el control de calidad y de costos de repuestos, tareas de puestos específicos hoy asignadas a los supervisores de mantenimiento.

Esto no quiere decir que la brecha entre ejecución y planeación se cierre, ni que el fin del trabajo monótono y parcelario reditúe en mayores posibilidades de apropiación de las tareas propias por parte de los trabajadores. Por un parte, la organización del trabajo y la lectura atenta del tipo de decisiones que los mandos medios pueden tomar, permiten avanzar sobre la hipótesis de que las decisiones fundamentales sobre el proceso productivo se concentran y quedan a cargo de los trabajadores definiciones secundarias relativas al cumplimiento de objetivos –en términos de ritmos y costos de producción– que ya están determinados por los niveles superiores de la gerencia. Por otra parte, las transformaciones en el proceso de trabajo fueron significadas en todos los casos como de mayor intensidad, mayor presión, mayores exigencias, etc. –independientemente de cómo sean valoradas–. El aumento en la explotación del trabajo puede verificarse, de manera objetiva, a través de los índices de productividad del trabajo, que van en aumento constante desde 1993 aproximadamente de 12 horas/hombre por toneladas hasta 4 horas/hombre por toneladas en 1999.

En lo que sigue se analizarán las implicaciones políticas de dichas transformaciones, dando cuenta de sus consecuencias sobre la constitución del colectivo de trabajo.

Individualización de las relaciones de trabajo. Horizontalización del conflicto y de las responsabilidades. La reconstrucción de la dominación política

Las investigaciones empíricas dan cuenta de la multiplicidad de dispositivos y políticas empresariales que tienden a la individualización de las relaciones de trabajo en diferentes sectores de la producción; lo que demuestra un claro avance del capital en lo que respecta a la optimización de las condiciones de explotación de la fuerza de trabajo (Danklmaier, 1996; Fernández, 2005; Battistini, 2004).¹⁴ Por *individualización de las relaciones de trabajo* se entiende aquí, el proceso mediante el cual las relaciones entre los trabajadores y personal jerárquico o los trabajadores y sus tareas, se da en términos de interacción entre *sujetos individuales*, en una operación de ocultamiento del carácter del colectivo de trabajo. Esta dinámica conlleva cuestionamientos y problemas que anteriormente se resolvían o canalizaban a través de instancias de organización gremial (delegados, comisión interna), hoy se tratan directamente por los trabajadores o, en caso de necesidad, entre éstos y los jerárquicos, lo que da como resultado la solución de problemas particulares (ya sean del ámbito de la producción o personales) en menor tiempo y de manera más simple.

¹⁴ Picchetti Cató, Drolas en Fernández y Abal Medina en Battistini.

El problema de la individualización de las relaciones de trabajo es, a grandes rasgos la problematización de las condiciones de estructuración de los colectivos de trabajo en el contexto de la reconversión productiva. La transformación en las relaciones de trabajo, tiene como correlato la modificación de los mismos y dicho cambio no es “natural” ni “necesario”, sino que está ampliamente condicionado por las estrategias empresariales que procuran la reconstitución de la dominación –y allí radica la importancia de la dimensión político-ideológica de estos procesos.

La consolidación de la dominación requiere la construcción simbólica de una identidad de objetivos entre la empresa y los trabajadores. Esta construcción simbólica (expresada por los propietarios de la empresa a través de publicaciones institucionales, cursos de capacitación, etc.) es la traducción de políticas que buscan que la ficción de tal identidad no se vuelva visible, y de esta manera, garantizar la continuidad del proceso de explotación del trabajo (Soul, J. 2002b).¹⁵ La tendencia a la individualización de las relaciones de trabajo es parte de estas políticas, toda vez que intenta obliterar la percepción de los propios trabajadores como un colectivo diferenciado del de los empresarios o propietarios de la empresa, al desplazar las referencias colectivas por ellos construidas. Por lo tanto, es una tendencia cuya importancia fundamental se despliega a nivel ideológico, en el intento constante de desplazamiento de las referencias y representaciones del colectivo de trabajo como un actor diferenciado de la empresa.¹⁶

La propensión a individualizar las relaciones de trabajo se expresa en diferentes niveles de las relaciones laborales: en lo que hace a las políticas de contratación, éstas se vuelven fragmentadas a través de la tercerización y los contratos eventuales. En términos salariales, la individualización de las relaciones de trabajo se despliega a través del dispositivo institucionalizado de premios e incentivos monetarios que se suman al salario.

Por ahí hay acuerdos entre jefes y empleados u obreros que, éste [sic], les dan algún premio. Este mes pasado, la empresa permitió que el jefe le diera a un 20% de su dotación de supervisores un premio de 500 pesos. Nosotros somos 10 supervisores en el área nuestra; se lo dieron a dos.

(Entrevista 1, mantenimiento de reducción)

En lo que hace a los cambios de categoría –regulados a todos los niveles por la organización sindical–, la empresa intenta constituir instancias de negociación directa e individual. Al mismo tiempo, las posibilidades de ascenso

¹⁵ Para un análisis de los elementos ideológicos puestos en juego en las construcciones simbólicas empresariales.

¹⁶ Las publicaciones institucionales son particularmente elocuentes en este sentido, ya que al promover prácticas “proactivas”, jerarquizan la iniciativa de trabajadores individuales que se destacan, propugnando el individualismo y de competencia entre ellos.

son un dispositivo importante de construcción de consentimiento, toda vez que el trabajador percibe que, en el marco de ciertos límites, puede negociar su propia carrera laboral al interior de la empresa.

...yo tengo un jefe de área y yo le dije: “mira cualquier jefe de área que he asistido administrativamente en secretariado, o está en fuera de convenio o tiene una técnica, como mínimo”. Entonces bueno, conseguí una zona técnica pero me sacaron fuera de convenio. O sea, tuve un beneficio pero, a su vez, dentro de los mejores beneficios tuve el menos, me explico [...] Y hay oportunidades de crecimiento [...] Ah! pero te decía que, eh pero para eso también bueno, y, vos eh, perfecto, si te animas. Por ejemplo yo estaba peleando una mejora salarial y dice: “te animas a agarrar el camión u otro área, digamos”. Fue dicho no con un fin, si se quiere, de oportunidad [...] sino de un elemento muy invisible para que yo diga: “no”.

(Entrevista 10, administrador de mantenimiento de reducción)

Como se planteó, se dislocan la correlación entre tareas a realizar, la categoría de convenio, el puesto de trabajo y el nivel de ingresos. Pero hay aún otra cuestión en este caso particular a partir de la cual se puede analizar la individualización de las relaciones de trabajo: “me sacaron fuera de convenio”. El estar ‘fuera de convenio’ es la expresión institucional de la individualización de las relaciones de trabajo. Es la individualización total del trabajador ante el capital, ya que se pierde la posibilidad de ampararse en el Convenio Colectivo de Trabajo para limitar la unilateralidad de las imposiciones empresariales, ya que en la dimensión simbólica, el trabajador fuera de convenio está desplazado de cualquier referencia colectiva en términos reivindicativos.

La individualización de las relaciones de trabajo es una tendencia que encuentra sustento en las relaciones emergentes de las nuevas formas de organización del trabajo. En el proceso de flexibilización de los puestos y tareas, se yuxtaponen la desespecialización con una dispersión de funciones de control antes concentradas en puestos de supervisión o jefatura, sobre los diferentes momentos del proceso productivo, como se desarrolló más arriba. Según los elementos presentes en el análisis de M. Burawoy (1979), se puede denominar a este tipo de dispersión *horizontalización de las responsabilidades*. La horizontalización de las responsabilidades es condición necesaria para la “horizontalización del conflicto” (Burawoy, 1979),¹⁷ mediante la cual se desplaza la emergencia de conflictos entre la dirección o los cuadros jerárquicos y los trabajadores hacia un enfrentamiento de los trabajadores entre sí.

La horizontalización de las responsabilidades se halla inscrita en el proceso de adición de tareas y orientación de los puestos de mandos medios hacia la gestión.

¹⁷ Analiza el desplazamiento del conflicto como uno de los dispositivos de construcción del consentimiento al interior del ámbito de producción.

...entonces no te especifican que es lo que vos tenés que hacer, te dicen que es lo que vos tenés que lograr, entonces te tiran la responsabilidad a vos que hagás lo que tengás que hacer para que ese equipo funcione. Es una forma, este eh, bastante jodida, digamos, de pasarte la responsabilidad a vos [...]

(Entrevista 3)

Como se expuso en el apartado anterior, la distribución de responsabilidades, se institucionaliza a través de los Convenios Colectivos de Trabajo. El Artículo 13 del Convenio Colectivo de la organización sindical que agrupa a los supervisores, enuncia que “La empresa hará conocer a cada supervisor, al hacerse cargo de sus funciones y bajo constancia, los objetivos principales de las mismas y el grado asignado, conforme a la clasificación que se hace en el art. 10° (modificado el 23-05- 94)” (Convenio Colectivo de Trabajo 118/75. Modificado por acta 23-05-94, p. 7).

Como tendencia, la individualización de las relaciones de trabajo conduce a la disolución de las instancias clásicas de integración gremial y esto no es un dato menor para los procesos políticos de reconstitución de la dominación. De manera que la agremiación y el recurso a la organización gremial (aunque las formas de ‘defensa’ se hayan vuelto teóricamente individuales) son momentos fundamentales de no-subordinación del trabajo al capital y constituyen un límite a la unilateralidad del primero.¹⁸

...en alto horno hubo un problema “X” [se cortó un cable de acero], bueno, esta persona es un técnico que tiene su área de responsabilidad ahí. Una pérdida millonaria, vos considéralo, las cosas esas que no se ven y le hicieron firmar, a él [...] Estaba, bueno, esta persona por suerte agremiada, que también con los convenios [...] suponen un montón de cosas. Esta persona está, o sea, la vinieron a buscar en camioneta a Rosario, lo llevaron, lo inspeccionaron, firmó; después, bueno –entre comillas– quedó en el medio. A este chico lo salvaron porque no perdió el puesto de trabajo pero a él lo hacen responsable. ¿Por qué no lo echaron?, porque él –un síndrome que tenemos muchos– se documentó, entonces, bueno mira: yo cumplí mi tarea, ¿por qué?, por esto y yo avisé que había que hacerlo, que podía llegar a pasar. Pero eso, por ahí, no te lo enseñan nunca sino que uno se está cubriendo [...] Lo que importa acá es el clima como trabajan las personas, es decir, bueno, yo tengo que trabajar y si, es decir, vos fijate que tengo que mover cada paso que doy y, sobre todo, documentarlo porque atrás viene un sanción, te echan y todas esas cosas. Bah, te echan, sí a este vago le costaba el puesto. [no lo echaron porque] estaba documentado y estaba agremiado [...] pero, digo, esto de la responsabilidad después a los demás les dijeron “él fue el responsable”, Bueno, vos fijate como funciona [...] O sea, lo agarran al jefe y ¿qué pasó? y “la culpa la tiene tal”; “no

¹⁸ El desarrollo y la transformación de las estrategias gremiales son parte de una línea de investigación que comenzaos a desarrollar recientemente.

para, yo te avisé” (al jefe) “y vos por qué no me dijiste” “pum, pum, pam” toda una discusión teórica entre el jefe y el jefe del jefe que no se llega a nada y no pasó nada. Sino al pibe éste que lo ayudó: que tenía, el gremio –según lo que se comenta– [le dijo] “lo que te salvó que vos te documentaste, nosotros te podíamos defender pero hay veces que no alcanza nuestra presencia”. La conclusión era que lo rajaban.

(Entrevista 10)

Por último, hay tres instancias organizacionales del proceso de producción que funcionan como núcleos de horizontalización de responsabilidades hacia el colectivo de trabajo: los Grupos de Mantenimiento Preventivo (GMP), los Grupos de Mejora Continua (GMC) y los Grupos de Voluntarios en Seguridad (GVS)

Los GMP, están encargados de la dirección de determinados aspectos de las tareas de mantenimiento. Son, al mismo tiempo, quienes dirigen el trabajo de las guardias y las relaciones con otras secciones (provisión de repuestos, programación de tareas conjuntas). Estos equipos de trabajadores combinan, en sus tareas cotidianas, la planificación y la ejecución del trabajo de mantenimiento. La formación de estos grupos está directamente vinculada con dos de las principales premisas del proceso de reconversión: el “achatamiento de las estructuras”, vía la reducción de puestos de mando medio; y la transformación en el uso de la fuerza de trabajo, que implica, como planteamos, la subsunción de la dimensión “intelectual” de las tareas.

Antes, estaba, perfectamente dividido: había toda una oficina donde se programaba el trabajo, se pensaba el trabajo y mandaban órdenes abajo para que el supervisor nos hiciera hacer el trabajo manual a nosotros [...] Eso, fue liquidado. O sea, en realidad lo que quedó fue una jefatura, bien reducida, con módulos de obreros, que son obreros, que planifican, piensan, desarrollan y hacen el mantenimiento menor. O sea, esos mismos que se sientan en una computadora, planifican lo que va a hacer el negro que está abajo, ¿me entendés?, además andan con la francesita [...] Claro, como ahora, la particularidad del trabajo manual está automatizada, digamos así [...] no es que vos tenés que andar con una llave, o haciendo grandes esfuerzos físicos.

(Entrevista 2)

Los mismos son un importante dispositivo de “horizontalización de las responsabilidades”, ya que la realización de estas tareas involucra responsabilidades antes distribuidas jerárquicamente. Al estar vinculados con tareas antiguamente realizadas por las direcciones medias, son un importante ‘freno’ para la expresión ‘vertical’ de los conflictos.

O sea, ahora se ha ido como delegando responsabilidad de arriba hacia abajo. O sea, el de abajo ahora tiene más responsabilidades, hay más gestión, si se quiere llamar de alguna forma, tenés un poco más de gestión. El de arriba queda más descomprimido para hacer otro tipo de gestión. Eh [...] no todos tienen acceso a poder comprar repuestos, ojo eh! Los GMP tienen acceso a comprar repuestos [...] Los GMP son grupos especiales [...] grupos de gente son [...] no son más de dos o tres por cada sector: un mecánico y un eléctrico. Y son los tipos encargados de comprar repuestos que no vienen por compra directa.

(Entrevista 18, mantenimiento laminación)

Los GMC, son transitorios, y se constituyen a partir de la implicación de trabajadores que detectan una posibilidad de mejora en los procesos o en los productos. A través de la participación de trabajadores de todas las áreas y sectores en los que la oportunidad de mejora tendrá implicaciones, la dirección de la empresa promueve la búsqueda de soluciones superadoras que permitan “reducción de costos [e incremento de] productividad y calidad, mediante la aplicación de una metodología de resolución de problemas” (Considerar Gestión núm. 10, 2000; 3). Estas soluciones implican los aspectos más variados del proceso productivo. Teóricamente, los trabajadores pueden proponer mejoras en los puestos y condiciones de trabajo.

Sin embargo, como lo han planteado otros autores (Danklmaier, 1996; Martínez, 1994),¹⁹ analizando el problema de las instancias organizacionales construidas por el capital con el fin de involucrar a los trabajadores en la resolución de problemas, los proyectos que éstos sugieren sólo son aprobados si conllevan una reducción directa de costos o tiempos para el capital y, en segunda instancia, algún tipo de mejora en las tareas o puestos de trabajo. La misma tendencia se verifica en nuestro caso: de los 16 proyectos en marcha en el año 2000, 12 estuvieron relacionados con la optimización del uso de materias primas e insumos (ya sea a través del tiempo de vida útil, del aprovechamiento o de su reubicación en el espacio); dos se enfocaron directamente en la reducción de costos en operaciones específicas; uno en la reducción del tiempo de una operación específica que involucra a dos sectores y el otro en el problema de control de la contaminación ambiental. Una vez más, la experiencia laboral de los trabajadores y los saberes desarrollados en y por ella, se sometieron al capital y se pusieron a su disposición a través de estos grupos. A cambio, la empresa reconoció a estos trabajadores como “obreros ejemplares”, y así lo hizo saber a todos los trabajadores en sus publicaciones institucionales.

Por último, los GVS están formados por trabajadores que, además de la realización de las tareas requeridas por el puesto de trabajo que ocupan, se

¹⁹ También hemos realizado un seguimiento, a través de las publicaciones institucionales de Unilever, de las características de estos proyectos en la planta que esta empresa posee en Villa Gobernador Gálvez, verificando la misma tendencia.

responsabilizan por la seguridad de su sector, proponiendo y llevando adelante políticas de prevención, de mejoramiento de las condiciones de seguridad, de detección de riesgos, etc. En la dinámica laboral cotidiana, los integrantes de los gvs son “como delegados de la patronal en el tema de seguridad” (Entrevista 2) y sus prácticas se vinculan fundamentalmente con la detección de fallas o errores humanos y causas potenciales de accidentes, con lo que devienen una instancia más de autocontrol del colectivo sobre sí.²⁰

La horizontalización de responsabilidades y del conflicto profundiza la dinámica de individualización de las relaciones de trabajo, toda vez que desplaza la emergencia del conflicto a los estratos básicos de la pirámide jerárquica, eliminando la expresión del mismo en términos colectivos y profundizando la competencia entre los trabajadores.

Por último, la individualización de las relaciones de trabajo, una vez aceptada por los trabajadores como parte de la dinámica laboral, repercute en la expresión de solidaridades y en la cotidianeidad del colectivo de trabajo, desplazando las relaciones de “compañerismo” por las de “competencia”.

Aparte de eso, de que [...] de que antes no se ambicionaba tanto ascender; y hoy en día, como te están capacitando para ir más para arriba, ¿viste? empieza a interesar más el sector monetario. Antes interesaba a lo mejor, un poquito más la [...] el compañerismo. Hoy interesa ascender. Y ellos te dan la posibilidad, entonces [...] ¿me entendés?

En su articulación con la dimensión económica de la reorganización del proceso de trabajo, los dispositivos descritos son instancias fundamentales de reconstitución de la dominación. Si bien se trata de dispositivos organizacionales estructurados a partir del trabajo colectivo, no anulan la tendencia a la individualización de las relaciones de trabajo, dado que potencian el desarrollo de relaciones de competencia entre los trabajadores, al dirigir la introyección del control hacia el colectivo de trabajo. Por otra parte, se trata de instancias en las que la constitución y permanencia del grupo dependen directamente de su funcionalidad para la optimización del proceso de producción de plusvalor.

Las nuevas pautas organizativas del trabajo tienden, por una parte, a la individualización de las relaciones de trabajo (tendencia más visible en los aspectos reivindicativos) y, por otro lado, a la refuncionalización de los colectivos. La consecución de estos objetivos por parte del capital, implica la reconstitución de las formas de dominación que habían cristalizado (de forma institucionalizada o no)

²⁰ Los trabajadores entrevistados no remiten las mejoras en las condiciones de trabajo y seguridad al accionar de los gvs. Las publicaciones institucionales dan cuenta de la disminución progresiva de la participación de los trabajadores en los mismos (Consierar 1998-1999). En los últimos años, los gvs eran los encargados de la organización de torneos de fútbol (entrevistas 22 y 25).

en las décadas anteriores y ésta plantea nuevas condiciones para la estructuración del colectivo de trabajo.

La transición del “somisero” al “techinero”²¹

Nuevas condiciones de estructuración del colectivo de trabajo

Desde que el espacio de trabajo se conceptualiza, como un espacio político de construcción de hegemonía, es necesario analizar cuáles son las condiciones de transformación del colectivo de trabajo, teniendo en cuenta su historia, y tradiciones y prácticas de las que es portador. En un paso ulterior, será posible avanzar en el análisis de las prácticas de no subordinación del trabajo en términos que permitan dar cuenta de la forma en que esa historia condiciona la apropiación, por parte del colectivo de trabajo, de las nuevas pautas de dominación; así como también dar cuenta de la transformación en las condiciones de constitución de colectivos reivindicativos.

Los cambios que se desarrollaron en la organización del proceso productivo y en las relaciones de trabajo son el sustento de transformaciones en el colectivo de trabajo y plantean las condiciones objetivas de reestructuración del mismo. Dichos cambios se desplegaron con una clara relación de fuerzas favorable al capital, tanto en términos políticos como ideológicos, en un contexto en que el desarrollo de las transformaciones estructurales contaba con un amplio consenso, fundamentalmente en términos del desprestigio del Estado como actor económico (lo cual tuvo particular incidencia sobre los trabajadores de Somisa) asociado a la ineficacia de las formas vigentes de organizar el trabajo. En esta dimensión, los procesos de legitimación y aceptación de los nuevos propietarios, se encuentran formas contradictorias de no subordinación que, sin embargo, no impiden en lo fundamental el desarrollo de las políticas empresariales.

En este sentido, la reconversión productiva implica al mismo tiempo la transición entre colectivos de trabajo determinados por condiciones diferentes de producción. En la ex Somisa, se habría estructurado un colectivo fuertemente diferenciado en términos de tareas y oficios, jerarquizado según la complejidad de las mismas y con una clara correlación entre éstas, el nivel de ingresos y las posibilidades de carrera laboral. En la cotidianeidad laboral, la forma de ocupación de los puestos de trabajo y los ritmos de producción permitían la emergencia de instancias de sociabilidad propias del colectivo de trabajo (en los tiempos de parada, durante los refrigerios y vestuarios) en los que se con-

²¹ Ambas son “categorías locales”, mediante las cuales los trabajadores significan su propia identidad y aquella que tienen que ‘adoptar’ para garantizar su permanencia en el trabajo y las posibilidades de crecimiento al interior de la empresa. *Vid.* Soul, J. (2002) *Conclusiones*

solidaban las relaciones de compañerismo. Al mismo tiempo, se desestructuran espacios e instituciones del ámbito extra fabril cuyo centro de irradiación era la empresa, como el barrio –que pasa a estar bajo jurisdicción del municipio de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos– el club Somisa, las cooperativas de consumo, etcétera.

En suma, estas transformaciones dan cuenta del pasaje de un colectivo de trabajo que pertenece a una empresa con fuerte presencia en la constitución de ámbitos de sociabilidad de los trabajadores –junto o en competencia con las organizaciones sindicales– a uno cuyas relaciones con la empresa no se dan en estos términos, antes bien; la presencia de la empresa en la vida cotidiana de los trabajadores está vinculada a la optimización del tiempo productivo, antes que al esparcimiento o a la sociabilidad.

Subjetivamente, este colectivo encontraba su expresión en una dinámica gremial arraigada, por una parte, en la discusión de tareas y condiciones de trabajo, ascensos y recalificaciones. Esta dinámica constituyó un colectivo con un alto grado de conciencia sobre los saberes que se estructuraban en la experiencia laboral, otorgándoles un lugar central en este eje reivindicativo. Otro eje reivindicativo fue la defensa –asumida como actor colectivo– ante abusos, malos tratos o arbitrariedades por parte del personal jerárquico. Un elemento importante en esta construcción era la percepción de estabilidad laboral que suponía trabajar en la empresa.

El proceso que condujo a la privatización de la empresa fue un primer momento de desestructuración del colectivo de trabajo, tanto a través de las políticas de “racionalización de personal”, como en términos de “desorganización” y caos en el proceso productivo. En términos subjetivos, inaugura la experiencia de la inestabilidad laboral y la necesidad de competencia al interior del colectivo para mantener el puesto de trabajo. Otra percepción que emerge en este proceso es la de la ineficacia de la herramienta gremial ante situaciones límite (Soul, 2002b).

La construcción de hegemonía por parte de los nuevos propietarios se asentó sobre las experiencias de la inestabilidad laboral y de la “desorganización” inauguradas por el periodo previo a la privatización. El avance de la desespecialización del trabajo, la dislocación entre las tareas, el puesto y el nivel de ingreso, así como el intento constante de reemplazo de instancias de negociación colectivas entre la empresa y los trabajadores, plantearon condiciones cualitativamente diferentes para la construcción de colectivos de trabajo. Con la dislocación de la rigurosa correspondencia entre categorías, puestos de trabajo, tareas y nivel salarial se disolvió uno de los núcleos de la estructuración de colectivos de trabajo en nuestro país, núcleo que al mismo tiempo era fundante de prácticas gremiales en el lugar de trabajo.

Al mismo tiempo, el colectivo de trabajo se fragmentó y se volvió heterogéneo en términos contractuales, salariales y de condiciones de trabajo. La

expresión subjetiva de este colectivo aún está vinculada a las instancias de representación gremial al interior de la planta, pero los términos de la discusión han cambiado (entrevistas 7 y 3). Ya no se trata de representantes del colectivo de trabajo expresando reivindicaciones o demandas, sino de “problemas comunes” cuya resolución depende de la “proactividad” que ambas partes demuestren en la negociación. De todas maneras, la persistencia de la presencia de la organización sindical al interior de la planta y su participación en áreas como seguridad industrial o categorización de tareas, plantean ciertos diques de contención a la arbitrariedad empresarial.

Al mismo tiempo, la individualización de las relaciones de trabajo y la horizontalización de responsabilidades y del conflicto implican una dinámica que avanza sobre los antiguos espacios de sociabilidad.

...la salida de los comedores empezaron a ser más rápidas, con lo cual había menos tiempo de diálogo. Las presiones de los supervisores empezaron a ser muchísimo más intensas. Los diálogos con los compañeros se empezaron a transformar eh, de diálogos, este [...] distendidos sobre problemas [...] políticos, sociales, sexuales, de todo en diálogos fraccionados [...] ¿me entendés? Y cada vez menos importantes, desde el punto de vista social. O sea [...] la, ya esos minutos eran mate, joda y a otra cosa; cosa que no era antes [...] [tiempos de almuerzo y refrigerio] Digamos, realmente, era media hora, lo que realmente estaba acordado, digamos, pero siempre eran una hora, dos horas [...] digamos, lo que realmente pasaba. Una hora, dos hora, más una hora, cuarenta minutos para arrancar a la salida; y una hora, cuarenta minutos para antes que largara el laburo.

(Entevisita 2.)

En estas nuevas condiciones, permanecen antiguos elementos de integración que han sido subsumidos por la nueva dinámica empresarial y que ya no obstaculizan la arbitrariedad patronal. Como se ha planteado, la reestructuración de este colectivo de trabajo está aún en marcha, a través de prácticas de no subordinación que denotan fisuras en la hegemonía del capital, aunque no han alcanzado niveles de articulación o expresión colectivas.

Estas prácticas de no subordinación suelen tener como núcleo referencias estructurantes del colectivo con anterioridad a la reconversión: la disputa cotidiana acerca de la pertinencia en la realización de tareas, ya no en términos gremiales, sino individuales e implícitos:

“claro [...] porque vos fijate, tenemos la flexibilidad en cuanto al trabajo, pero al trabajo por compañerismo, pero no por obligación. ¿A ver si se entiende algo? ajá [...] Suponete que hay un trabajo mecánico. Yo puedo ayudarlos a los mecánicos, pero yo no voy a [...] aceptar ante la empresa, o sea, que después la empresa me quiere hacer trabajar de mecánico. Ni loco me va a hacer trabajar! ¿Está? Pero yo, sí, por mi compañero sí me voy a jugar, voy a trabajar un rato con él, o sea voy

[...] tampoco que [...] que se haga una historia de siempre, ¿está? [...] ¡Ah, no! Que lo haga tal persona porque él es [...] el instrumentista, ¿está? Si ese tipo no está, no vamos a parar la operación y vamos a [...] También somos medio cagones en ese sentido, porque nunca arriesgamos más allá de [...] o sea, nunca entramos en evidencia, ¿está? El trabajo sale, quién lo hizo, no importa, está?

(Entrevista 18)

El ocultamiento de conocimientos o saberes vinculados con el proceso productivo.

...y vino [el nuevo supervisor] y quería que le enseñara todo el trabajo. Entonces yo le dije “y una vez que te enseñe el trabajo qué vas a hacer? Me vas a pegar una patada en el culo y me vas a echar [...] y quién le da de comer a mis hijos?” No [...] enseñarle no, que venga, mire y vea si después, con dos años de experiencia puede hacer lo que a nosotros nos llevó 30 aprender...

(Entrevista 9, supervisor de mantenimiento de reducción)

Otras prácticas de no subordinación son evidenciadas por la baja participación en las instancias de construcción de consentimiento, como los GVS y los GMC y la manipulación de los tiempos de trabajo (entrevistas 18 y 2). No obstante, estas prácticas son privativas de un fragmento del colectivo de trabajo: aquellos trabajadores que ingresaron en la planta antes del periodo de la privatización.

La heterogenización del colectivo en términos contractuales y salariales aumentó en los últimos años con la incorporación de trabajadores jóvenes, y se profundizó por la reactivación del sector siderúrgico producto del cambio en el régimen cambiario, que favorece las exportaciones al tiempo que dinamiza el mercado interno.

El proceso de reestructuración del colectivo implica la integración, en un horizonte común, de los trabajadores jóvenes y sin experiencia laboral ni sindical que ingresaron a la empresa durante los últimos años bajo condiciones de trabajo y contratación notablemente más precarias que quienes los precedían.

A modo de conclusión. Reestructuración de los colectivos de trabajo y hegemonía

A lo largo del artículo se ha intentado mostrar cómo se imbrican las dimensiones económica y política—esto es, cómo la búsqueda de mayores tasas de ganancia está directamente vinculada con la dominación del trabajo— de los procesos de reconversión productiva en un caso concreto; y cómo esta articulación produce transformaciones en la estructuración del colectivo de trabajo.

Las transformaciones en las condiciones de estructuración del colectivo de trabajo que han sido reseñadas en el apartado anterior ponen en el centro de la reflexión la dinámica que adquieren las estrategias gremiales en los lugares de trabajo, como una de las expresiones privilegiadas de las configuraciones subjetivas emergentes.

Sintetizando lo desarrollado hasta aquí, se puede plantear cómo la dimensión económica de los procesos de reconversión productiva tiene como uno de sus objetivos principales la intensificación del trabajo –aún con un cambio importante en la forma de uso de la fuerza de trabajo, mediante su intelectualización–. Este movimiento está en la base de los procesos de desespecialización del trabajo, constitutivos de las transformaciones organizativas.

De esta manera, la tendencia a la individualización de las relaciones de trabajo y la instauración de instancias organizativas que tienden a la horizontalización del conflicto y las responsabilidades, operan sobre un colectivo de trabajadores cuyas tareas se han desespecializado –es cierto que en diferentes grados– en el camino de la informatización: el tipo de actividades, los medios de trabajo, la utilización del tiempo y los conocimientos y habilidades necesarios para los diferentes puestos son cada vez más similares. Esta constatación evidencia el carácter político de las tendencias mencionadas, las cuales implican una dinámica inclinada al desplazamiento de las posibilidades de constitución del colectivo de trabajo en términos de oposición al capital.

Esto no quiere decir que la simple presencia de la organización sindical en la planta sea un reaseguro en tal sentido –aunque se considere que constituye un límite–. Es necesario avanzar en la investigación de la dinámica sindical en el lugar de trabajo para dar cuenta de las características que ésta reviste. Sin embargo, en un contexto nacional signado por la fuerte disminución del poder adquisitivo de los salarios en la etapa que se abrió con la devaluación de la moneda en el 2002, la reactivación de conflictos gremiales con centro en esta reivindicación y la dinámica fuertemente positiva para la siderúrgica que el nuevo panorama económico implica, emergen los lazos reivindicativos entre los trabajadores. El segundo trimestre de 2005, los trabajadores de S. protagonizaron un importante conflicto por aumento salarial, organizados y dirigidos por ambas organizaciones sindicales (UOM y ASIMRA), que parecen haber recuperado su capacidad de referenciar movimientos reivindicativos. Es importante observar el desarrollo de estos conflictos y de la dinámica gremial que implican, ya que expresan tanto el impacto de las transformaciones en los procesos de trabajo y en las estrategias empresariales como las configuraciones subjetivas de los colectivos de trabajo emergentes.

Bibliografía

- Antunes, Ricardo (1999), *¿Adiós al trabajo?*, Buenos Aires, Antídoto.
- _____ (2000), *Os sentidos do trabalho*, Sao Paulo, Boi Tempo.
- Battistini Osvaldo (comp.) (2004), *El trabajo frente al espejo*, Buenos Aires, Prometeo Libros.
- Burawoy, Michael (1979), *El consentimiento en la producción*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1989.
- Danklmaier, Christine, “Total Quality Management. Las relaciones laborales en las empresas de servicios en la década del ‘90”, en *Actas de las jornadas de antropología de la cuenca del plata*, tomo VI, pp. 81-89.
- De la Garza Toledo, Enrique (comp.) (2001), *Tratado Latinoamericano de Sociología del Trabajo*, México, FCE.
- Fagotti, E., M. Gabiniz y J. Soul (2001), *Privatizaciones y reconversión productiva. Aproximación al caso SOMISA/Siderar*, Ponencia presentada en Primeras Jornadas de Historia Regional, San Lorenzo, agosto.
- Fernández, Arturo (comp.) (2005), *Estado y relaciones laborales*, Buenos Aires, Prometeo Libros.
- Holloway, John (1987), “La rosa roja de Nissan”, en *Cuadernos del Sur*, núm. 7, Buenos Aires, Tierra del Fuego.
- Martínez, Oscar (comp.) (1994), *Pensando la reconversión*.
- Soul, M. Julia (2002a), *El conflicto en la era del consenso*, Ponencia presentada en Sextas Jornadas Rosarinas de Antropología Sociocultural, Rosario, octubre.
- _____ (2002b), *Los unos y los otros. Reconversión productiva e identidades colectivas en la ex-SOMISA, actual Siderar*, tesis de licenciatura en Antropología, octubre.

Soul, María Julia

Licenciada en Antropología de la UNR. Desde 2005 es becaria doctoral de CONICET y de Investigación Social Junior CLACSO-Asdi (2006). Es secretaria de investigación del núcleo de estudios del trabajo y la conflictividad social de la Facultad de Humanidades y Artes. Desde 2003 es colaboradora del Taller de Estudios Laborales. Ha participado en numerosas jornadas y congresos como expositora y coordinadora de mesas temáticas relacionadas con el mundo del trabajo y la conflictividad social.

FORMAS SOCIALES DE AUTOMATIZACIÓN E INNOVACIONES ORGANIZATIVAS: ¿AVANCES EN LA RECUALIFICACIÓN DEL TRABAJO HUMANO?

Arturo Lahera Sánchez

Resumen

Este artículo reflexiona sobre las transformaciones que la introducción de nuevos sistemas tecnológicos en los procesos de fabricación produce en las condiciones de trabajo y en la cualificación de los trabajadores. Se presenta un marco teórico y metodológico para abordar las prácticas de implantación de artefactos tecnológicos en los procesos productivos de las empresas mediante el análisis de dos modelos de experiencias y prácticas concretas de innovación, de dos formas sociales de automatización: los sistemas tecnocéntricos y los sistemas antropocéntricos de producción. De esta forma, se rastrean empíricamente experiencias recientes en la gestión de recursos humanos de empresas fabricantes de máquinas-herramienta (1994-2003) así como en su proceso de trabajo de mecanizado; con lo que se evaluará si las posibles mutaciones tecnológicas y organizativas en la forma de organizar el trabajo de este sector han supuesto que se hayan modernizado efectivamente las condiciones de trabajo de sus operadores, si se ha reprofesionalizado y recualificado su actividad. Todo ello para mostrar los problemas de calidad de vida en el trabajo reconstruido y para diseñar en el futuro actuaciones y recomendaciones sobre cómo mejorar la organización del trabajo de manera que se logre una producción enriquecedora: que 'enriquezca' a todos los participantes de la actividad empresarial.

Abstract

This article reflects on transformations the introduction of new technological systems in manufacture processes produces in working conditions and workers'

Trabajo, Año 3, No. 5, septiembre-diciembre de 2007

skills. A theoretical and methodologic frame is built to approach the practices of implantation of technological devices in companies labour processes, analysing two models of technological innovation experiences, of two alternative social forms of automation: technocentric systems and anthropocentric systems of production. Recent experiences in human resource management in machine-tool companies (1994-2003), in their labour process of machining, are traced empirically, evaluating critically if their technological mutations in the organization of work have reskilled their operators activities, showing problems of quality working life for a future design of recommendations on how to reach an enriching production for improving working conditions.

Résumé

Cet article réfléchit à les transformations que l'introduction de nouveaux systèmes technologiques dans les cours de fabrication produit dans les conditions de travail et dans la qualification des travailleurs. On présente un cadre théorique et méthodologique pour aborder les pratiques d'implantation d'artefacts technologiques dans les processus productifs des entreprises, moyennant l'analyse de deux modèles d'expériences d'innovation, de deux formes sociales d'automatisation: les systèmes technocentriques et les systèmes antropocéntriques de production. De cette manière, on recherche empiriquement des expériences récentes dans la gestion de ressources humaines d'entreprises fabricants de machine- outil (1994-2003) dans leur processus de travail de mécanisée, en évaluant critiquelement si les possibles mutations technologiques et organisatives dans la façon d'organiser le travail de ce secteur ont supposé effectivement modernisé les conditions de travail de leurs opérateurs, tout cela pour montrer les problèmes de qualité de vie dans le travail reconstruits et pour concevoir dans les recommandations sur comment améliorer l'organisation du travail de sorte qu'on obtienne une production enrichissante: que enrichit à tous les participants de l'activité du travail.

Introducción

Entre (1994 y 2003) un número destacado de empresas vascas fabricantes de máquinas-herramienta (por arranque de viruta, como tornos, fresadoras, rectificadoras y centros de mecanizado) han desarrollado y diseñado nuevas formas de gestión empresarial, con lo que comenzaron a aplicar dispositivos discursivamente recualificadores que han permitido en apariencia, una modificación de las formas históricas taylorizadas con las que se había fabricado (mecanizado y montado) este tipo de maquinaria, los cuales propician el

establecimiento de nuevas formas de organizar el trabajo y gestionar los recursos humanos que permitan a las empresas enfrentar en mejores condiciones, los nuevos caracteres del mercado mundializado (diseño y producción de máquinas con mayores grados de adaptación 'a medida') (AFM, 1985 y 1990; Gobierno Vasco, 1992 y 1994; SPRI, 1994).

Serán los resultados obtenidos en el trabajo de campo y de terreno en los talleres de cuatro empresas, Buruzagi (fabricante de tornos y rectificadoras CNC), Berritzaille (fresadoras CNC), Zuzendu (tornos CNC) y Eskulan (fresadoras convencionales y centros de mecanizado CNC), las tres primeras en Elgoibar (Guipúzcoa) y la última en Vitoria-Gasteiz (Álava), los que se emplearán a continuación para interpretar críticamente los objetivos organizativos y productivos de estas políticas de modernización y supuesta recualificación en la gestión de sus recursos humanos.

Este cambio estructural y estratégico de fabricación de producto plantea teóricamente la necesidad de invertir en un nuevo tipo de fuerza de trabajo, en nuevos tipos de operadores o trabajadores de mecanizado, con lo que se busca una reestructuración sectorial sobre la propia transformación de las tareas, cualificaciones y condiciones de trabajo de los operadores. Esto se expresa al concebir de manera gerencial la fuerza de trabajo directa en el taller, es decir, al obrero colectivo, como uno de los recursos empresariales más valiosos. Sus conocimientos del proceso de mecanizado, sus experiencias prácticas en la manipulación y pilotaje de los sistemas tecnológicos de fabricación, y su capacidad para solventar incidentes mediante sus métodos empíricos, además de los problemas productivos que tan sólo los operadores de taller pueden detectar y resolver cualificadamente, lleva a que sea necesario potenciar y recualificar a los recursos humanos para poder afrontar no sólo los cambios en la incertidumbre del mercado sino, sobre todo, para poder montar los nuevos diseños de máquinas bajo criterios productivos y de calidad más exigentes. Todo ello mediante un nuevo concepto del trabajo humano que ahora se concibe como un recurso estratégico a movilizar cualificadamente (Kissler, 1994: 184), de manera que pueda adaptar las actividades a una mayor variabilidad de las situaciones de fabricación y afrontar esta nueva producción a medida (Kidd, 1990: 92), abogando, al menos teóricamente, por la necesidad de un factor humano recualificado y participativo, con mayor autonomía y soberanía, que se involucre en la mejora de la fabricación:

Lo que estamos intentando implantar es un nuevo concepto de organización de la producción, un nuevo concepto de organización, un nuevo concepto de gestión de recursos humanos: dar importancia a la cualificación de las personas, al desarrollo profesional, otros conceptos de formación de las personas, otros conceptos de dinámica de grupos, o mecanismos de sugerencias (Director Industrial, Empresa Zuzendu).

Los líderes van en la línea de introducir en fabricación que cada operario es autónomo, el autocontrol, porque cada uno es responsable de su puesto de trabajo y es el gerente de su puesto de trabajo. Hay que buscar en una organización o en una empresa la flexibilidad de las personas, la flexibilidad de la organización, la polivalencia de las personas [...] donde el principal activo es el hombre. Y esto no es ninguna tontería porque las organizaciones que mejor funcionan son aquellas que más en cuenta tienen las habilidades y los pensamientos de las personas estén abajo o arriba (Director General. Centro tecnológico sectorial).

No te puedes olvidar nunca de tratar esto del componente humano, dicho componente es muy importante en cuanto a su cualificación y a la capacidad que le da la dirección para tomar decisiones: hay empresas en las que se potencia al trabajador a nivel de decisión productiva, y hay empresas en las que se frena al trabajador, quieren un robot de carga. Pero en tu estudio, métele caña al aspecto humano: en eso es en lo que está apostando el sector (Técnico en Formación de I+D. Instituto de Máquina-Herramienta).

La definición gerencial de un operador modelo: hacia el “operador total” de mecanizados

Estas empresas desarrollan así un nuevo paradigma organizativo que reconoce la necesidad de recualificar, de enriquecer (Lahera Sánchez, 2005; Sandberg, 1995), la organización del trabajo para aprovechar empresarialmente al máximo los conocimientos y experiencias de los trabajadores considerados de manera individual o colectiva con el fin de movilizar su inteligencia productiva mejorar la producción, en otras palabras: “la experiencia del personal es fundamental para conseguir la operatividad y un buen funcionamiento de las instalaciones; la participación de los trabajadores y su formación permite reducir el conflicto en la introducción de nuevas tecnologías y anticipar los problemas de su utilización” (Martínez y Miguel, 1995: 86-94). Efectivamente, el trabajo humano pareciera desplazarse a un espacio central en el diseño del proceso productivo, favoreciendo su capacidad para tomar decisiones propias en la aplicación de conocimientos, con una mayor implicación basada en su recualificación:

Los trabajadores que necesitamos son los que están pero con la mentalidad cambiada. Implica un cambio, que es lo que más cuesta a una persona que ha trabajado de la misma forma desde hace 20 o 25 años, y decirle que lo que ha estado haciendo en todo eso tiempo no es así y hay que cambiar la filosofía, lo que no es fácil, más con gente de 40 o 45 años. El operario tiene que ser más autónomo y más autosuficiente, de tal forma que tengamos en unas áreas autogestionadas o minitalleres, donde tú metas las piezas en bruto y sepas que salen terminadas bien. Habrá gente que trabaje directamente en las máquinas y habrá gente de apoyo, que no trabaja en las máquinas y están para servir a los de las máquinas, que son los que realmente controlan todos los parámetros que hay que controlar en un taller

autogestionado, que controlen las horas de parada de máquinas, el mantenimiento, que planifiquen los mantenimientos, las cargas de las máquinas, que planifiquen las incidencias, las productividades, todo bien desde el propio taller, cosas que hace ahora la oficina. Al final, los operarios asumirán más tareas de las que ahora asumen, pero no por falta de capacidad, sino porque o bien nadie les ha dicho nunca que tienen que asumir eso, o bien porque no les da la gana, o bien porque no se ha incentivado ese tomar responsabilidades. Hasta ahora no se ha hecho porque la filosofía de los que mandaban tampoco era esa, y la famosa teoría tayloriana estaba a la orden del día, y de lo que se trataba era de hacer más y más, y eso no vale hoy en día, porque la pieza que tiene que salir es una, y si algo quieres que funcione, tienes que contar con esa gente: el “orden y mando” no decía eso, “tú no pienses y haz lo que yo te diga”, y ahora es al revés lo que se pretende es “tú piensa, hazlo pero además piensa”. Aprovechar su actividad, y que si estás en una máquina veas si la pieza te viene bien y si viniera de qué forma sería mejor, ese es el espíritu, pero eso cuesta un montón (Director de Producción de Mecanizados. Empresa Buruzagi).

Esta nueva visión paradigmática sustenta las transformaciones organizativas que, en el caso de la fase del mecanizado, se han producido a lo largo del periodo 1994-2003 en las empresas consideradas en el trabajo de campo realizado en los talleres de las empresas Berritzai, Zuzendu, Eskulan y Buruzagi, mostrando la definición y diseño por parte de las direcciones de estas compañías de un nuevo modelo de operador de mecanizados, con las siguientes características organizativas:

a) *Desespecialización y polivalencia:* En el modelo productivo anterior a estas transformaciones organizativas, que ha sido tradicionalmente dominante en el sector hasta mediados de la década de 1990, los operadores de mecanizado, que conducían y conducen manualmente máquinas-herramientas convencionales, están especializados en un solo tipo de máquina, es decir, dominan y realizan todas las operaciones referidas a alguno de los procesos de mecanizado que deben sufrir las piezas, bien sea el torneado, fresado, rectificado. Los operadores no desarrollan cualificaciones y pericias para manejar más de un tipo de máquinas (son torneros o fresadores de forma excluyente), sino que se encuentran siempre en el mismo tipo de máquina realizando las mismas operaciones. Frente a esta especialización, con la aplicación de nuevos conceptos productivos para organizar el trabajo mediante los cuales se aplica una nueva visión recualificadora del trabajo humano, los operadores de mecanizado deberán dejar de ser (por parte de los organizadores de la producción: gerencias, ingenierías, departamentos de métodos y producción, etc.) especializados organizativamente en un sólo tipo de máquina: se trata de romper con la tradicional división en oficios industriales de los operadores. Éstos no serán ya torneros, fresadores o rectificadores, y se convertirán mediante su recualificación formativa en operadores-preparadores de máquinas-herramienta, perfil

profesional emergente caracterizado por su desespecialización productiva. Este nuevo operador de máquina-herramienta debe saber pilotar varios tipos diferentes de máquinas, conociendo, comprendiendo y desarrollando procesos de torneado, fresado, rectificado y mandrinado, es decir, deberá incrementar sus conocimientos técnicos y empíricos en el manejo de máquinas y procesos en los que anteriormente no sólo no intervenía, sino que desconocía por completo. Su conversión en operador-preparador supone, como concepto productivo innovador, una recualificación del trabajo humano:

Un gran impedimento son las personas. Necesitamos un operario lo más polivalente posible, ese es el operario ideal. También necesitas al otro, con una gran especialización en ciertas máquinas, pero en general, con la mayor polivalencia posible. La manera de conseguir esa polivalencia es liberarle de la mejor manera posible de su puesto de trabajo para que tenga disponibilidad de horas, y en el otro puesto con el especialista de aquel puesto, aprender. Los conocimientos que se requieren ahora a los operarios son muchísimo mayores que los de antes (Director de Mecanizados. Empresa Berritzaile).

Esta desespecialización tiene como objetivo empresarial y productivo la obtención de operadores polivalentes que sean capaces de trabajar o moverse horizontalmente entre diferentes puestos y diferentes tecnologías, aumentando la variedad y diversidad de sus competencias profesionales. Deben ser capaces de mecanizar completamente todas las piezas en un ciclo de trabajo también completo: este operador-preparador debe saber fabricar todo tipo de familias de piezas de forma completa y total:

A nivel de planta productiva de mecanizado, sí estamos intentando que las personas conozcan distintas máquinas, que una persona pueda trabajar hoy en un torno y en un taladro, en una fresadora, de tal forma que esto parte de esta filosofía de que no todas las máquinas van a estar saturadas al cien por cien, sino que son máquinas que son necesarias para hacer ese tipo de piezas, de manera que una persona o dos vayan rotando a lo largo de esa tipología de máquinas y consigan hacer operaciones que antes, desde el punto de vista funcional en que el sistema productivo estaba orientado a que había una serie de tornos, una serie de taladros, en que el tornero sabía tornearse y el fresador sabía fresar, hoy en día lo que se pretende con esa filosofía, es que un operario sepa tornearse, sepa fresar, sepa taladrar. La finalidad es que el producto esté terminado porque antes podía ocasionarte que el torno estuviera haciendo un montón de piezas torneadas, otro montón fresadas, pero luego llegaba igual al taladro y no tenías quien te taladrara, con lo cual todo ese circulante no te sirve de nada porque no puedes terminar la pieza y no puedes montar. De esta manera, igual no consigues montar las cinco, pero consigues montar una porque tienes la pieza terminada (Director Industrial. Empresa Zuzendu).

b) Orientación al producto mediante implantación de células de fabricación por mecanizado: En el caso de los talleres de mecanizado de las empresas Berritzaile y Zuzendu, además de la definición teórica de este operador total de mecanizado u operador-preparador de máquina-herramienta, basado en tareas ampliadas y enriquecidas, se pretende desarrollar y aprovechar la definición de células de fabricación por mecanizado:

Otra de las tendencias que hay es hacer células de fabricación: en lugar de que las piezas recorran el taller de torneado, de fresado, de rectificado, hasta que salen, lo que se hace es un análisis de piezas, de revolución o no, de tal manera que tú haces familias de piezas y decides que para hacer esta familia de piezas yo necesito una célula que tenga un torno, una fresadora, una rectificadora y a lo mejor un taladro pequeño, entonces yo coloco [sic] las piezas en un banco de piezas y me salen por allí terminadas, y lo que tengo que hacer es un análisis de cómo de cargada tengo esta máquina o la otra. Eso también se está haciendo, en vez de tener el taller de tornos, el taller de fresar, el taller de rectificar, y luego las piezas estén dando más vueltas. Lo anterior es una célula y es flexible dentro de su familia de piezas, y puede haber máquinas de CN o no (Director General Centro Tecnológico de Innovación Sectorial núm. 1).

Por todo ello, las células de fabricación planteadas por estas dos empresas suponen redistribuir tanto la producción como el trabajo humano en una concepción en la que las anteriores baterías de torneado, fresado o rectificado se eliminan, reagrupándose las máquinas no por tipo o familias de operaciones sino que, siguiendo una orientación al producto de carácter holista, se agrupan de forma organizada puestos y máquinas distintas para completar la fabricación de una familia de piezas, incluyendo la programación, el mantenimiento y el aseguramiento de la calidad (Eichner, 1991).

Por ejemplo, si un eje, que en el modelo productivo tradicional entraba en una batería de tornos para ser torneado por un operador especializado en torno convencional (un tornero) y era trasladado de éste a una batería de fresadoras para ser fresado por otro operador especializado y de ahí ese eje terminaba siendo rectificado por un rectificador especializado en otra batería, ahora el eje entra en una célula de fabricación y no sale de ella hasta estar completamente terminadas todas las operaciones que necesita sufrir, puesto que en la célula existen los tornos, fresadoras, rectificadoras y taladros necesarios para realizar todos los tipos de mecanizados que requiere ese eje u otra pieza concreta.

Ahora bien, lo interesante aquí no es que en las células se reagrupen espacialmente máquinas que antes estaban distribuidas en baterías especializadas, sino que mientras que en éstas últimas cada operador realizaba operaciones de la misma familia en un único tipo de máquina-herramienta convencional en la que se encontraba especializado. En las células de fabricación ese mismo operador deberá controlar y manejar todos los posibles tipos de máquinas que

configuran esa célula y realizar él solo el mecanizado completo de cada pieza (su torneado, fresado, rectificado etc.). Se pasa, por tanto, de un operador especializado a un operador necesariamente polivalente que debe tener los conocimientos para conducir, programar y vigilar diferentes tipos de máquinas (principalmente CNC pero también convencionales), desespecializándose y recualificándose; es por esto, que la propia figura emergente de operador-preparador de máquina-herramienta o, como es interpretado en esta investigación, operador total de mecanizados, reconoce esa polivalencia al no identificar en su perfil profesional ninguna especialidad concreta, sino exclusivamente el término *mecanizado* indicando su orientación a conocer los diferentes tipos de operaciones que constituyen de forma holista éste: agrupando tareas diferentes para la fabricación de un producto, con lo que se enriquece el trabajo. Dichos puestos requiere que los trabajadores conozcan y dominen el proceso completo de un producto en vez de especializarse en un solo tipo de operaciones (Sels, 1997: 672-673). Los operadores son polivalentes dentro de la célula, por lo que deben conocer todas las operaciones y operar con todas las máquinas de manera que la fuerza de trabajo sea también flexible (Vivancos, 1996: 50):

Ahora no necesitas comodines o volantes para poder sustituir en una batería un puesto; si ahora la persona de la célula domina todas las máquinas, tú puedes, si necesitas más producción, meter dos o tres personas y ahora puede hacerlo una sola. Que no tienes personal por bajas o accidentes, que en vez de hacer 10 haces cinco, pero haces, antes no hacías, si no tenías comodín se paraba, y te podía parar el resto de la línea. Vas definiendo no que sepa manejar al cien por cien una máquina, sino a que sepa realizar el trabajo entero que tú deseas con todas sus funciones, a enseñarle la elaboración de la propia pieza, que piense en la pieza, que no piense en el manejo de la máquina, tiene que pensar diferente: antes la gente pensaba que tenía que dominar la máquina, no, no, esto no es una competición en que tienes que dominar el coche para ahorrar más, tienes que dominar lo que vas a hacer, tu plano, lo que tienes que hacer y cómo lo vas a hacer, y luego ya vas a la máquina. Que el tío que tiene que trabajar en la máquina tiene que moverse, que tienes que ser más polivalente en todas las funciones, tienes que ser polivalente en el taller y en la organización. Es decir, como si él fuera una empresa, le tienes hacer ver que esa célula donde él trabaja es una empresa en la cual él se imagine que es el propietario de esa empresa, allí le viene el pan y el pollo y él tiene que entregar el pedido como es debido, a plano (Director de Mecanizados. Empresa Berritzaile).

En definitiva, la concepción de las células de fabricación no hace más que reificar de forma teórica la organización del trabajo humano en esa nueva concepción recualificada, polivalente y holista basada en la rotación entre puestos y máquinas del perfil de operador-preparador para realizar al máximo sus potencialidades formativas o, lo que es lo mismo, para vincular mejor la

inteligencia de producción del trabajo humano y su flexibilidad, Por lo tanto, la célula de fabricación es el nuevo operador de mecanizado, mediante la reagrupación o reintegración de los amplios conocimientos necesarios para controlar, programar, vigilar y dirigir todas esas máquinas diferenciadas en cada operador.

Ahora bien, una vez presentados e interpretados estos nuevos conceptos productivos de operador-preparador (total) de máquina-herramienta y de células de fabricación por mecanizado que las direcciones de las empresas consideradas han desarrollado en la segunda mitad de los años noventas (1994-2003), es imprescindible no olvidar, que la posible transformación de la organización del trabajo, del enriquecimiento de las cualificaciones de los operadores requieren no sólo conocer los cambios en los estilos tecnológicos y organizativos que ordenan la producción a través de lo manifestado en sus discursos (Lahera Sánchez, 2006) y que recogen la concepción teórica sobre el diseño del trabajo y lo que los operadores deberían realizar, sino abordar críticamente las prácticas efectivas de conformación de la realidad laboral a que han dado lugar con la aplicación de esas visiones o nuevos conceptos productivos de organización del trabajo, con lo que a continuación expondremos cómo y cuáles son los contenidos efectivos con los que esos conceptos se han aplicado en el caso del mecanizado de estas empresas. Para de nuevo, intentar recorrer el posible trecho entre lo dicho (trabajo teórico) por los organizadores de la producción en sus discursos y lo hecho (trabajo real) por ellos en los contenidos efectivos implantados en los talleres de fabricación.

De esta forma, puesto que el trabajo de campo desarrollado como base empírica de esta investigación pretendía analizar los resultados reales (lo realmente existente) de estas transformaciones organizativas del proceso de trabajo, procedemos a continuación a identificar e interpretar las actividades reales que desarrollan los operadores afectados por estos cambios, estableciendo de forma clara mediante el análisis del trabajo real en los centros productivos investigados en qué han quedado plasmados en la práctica esas concepciones enriquecedoras o recualificadoras, lo que permitirá comprobar las diferencias entre el discurso teórico de los organizadores de la producción y la situación real de las condiciones de trabajo a que han dado lugar.

El trabajo real resultante de la aplicación de nuevos conceptos productivos en el mecanizado: automatización tecnocéntrica y polarización de las cualificaciones en el pilotaje de máquinas-herramienta

De lo que se trata ahora es de comprobar y reconstruir hasta qué punto todos estos nuevos conceptos productivos y artefactos dan lugar o bien a una fuerza de trabajo recualificada o, por el contrario, a un trabajo humano descualificado

por la aplicación de una organización tradicional taylorista. Es por ello que a través de la contrastación de las prácticas gerenciales que se van a analizar a continuación con los discursos ya rastreados de los organizadores de la producción de estas empresas (directores, ingenieros, encargados, etc.) podremos definir cuáles son las características reales y efectivas que se han otorgado o adscrito al trabajo humano en estos nuevos conceptos productivos y tecnológicos de mecanizado de los componentes de la máquina-herramienta. Reconstruir lo realmente existente: “Lo que vale para nosotros es interpretar la letra, pero también los hechos” (Kern y Schumann, 1988: 171). De esta forma, la observación participante de la actividad de los operadores y el análisis exhaustivo de su trabajo en situación real en los talleres (a pie de máquina) permitirán capturar y reconstruir su cualificación efectiva: *a)* cómo se despliega el trabajo real realizado por los trabajadores; *b)* cuál es el contenido efectivo de sus tareas tras las transformaciones organizativas y tecnológicas introducidas por los organizadores de la producción; *c)* qué nuevas cualificaciones han incorporado en su caso; y *d)* cómo han variado su control, autonomía y soberanía sobre el trabajo que llevan a cabo. Asimismo, junto a los resultados interpretativos de la observación participante y el análisis del trabajo, se recogerán hermenéuticamente, es decir, mediante la comprensión de los sentidos y marcos de significado que los propios operadores dan a sus acciones en el contexto de condiciones de trabajo donde desarrollan su actividad, sus concepciones, sus percepciones e interpretaciones sobre su trabajo anterior y posterior a la introducción de nuevos conceptos productivos que han desarrollado subjetiva, individual y colectivamente los operadores afectados, así como sus expectativas ante esta posible mutación de sus situaciones de actividad, siendo su subjetividad obrera una dimensión clave en la comprensión de los contenidos reales configurados por la reestructuración productiva del periodo (1994-2003).

El contenido real de las células de fabricación por mecanizado

La concepción del trabajo teóricamente a desarrollar por los operadores de mecanizado definido por los organizadores de la producción de las empresas Berritzaile y Zuzendu al introducir células de fabricación se refería a aprovechar los criterios de polivalencia y rotación en tareas enriquecedoras y ampliadas que configuran los contenidos del nuevo perfil emergente de operadores-preparadores de máquinas-herramienta:

Se trata de que no haya especialistas, sino operarios polivalentes que se encarguen de realizar todas las operaciones de mecanizado de las piezas, manejando y utilizando máquinas diferentes: que ya no sólo sean torneros, sino que sepan fresar y rectificar [...] De hecho, la flexibilidad se consigue con las personas, lo que no

supone olvidarse de la tecnología, pero sobre todo se ha tratado con las células de reorganizar a la gente y los sistemas de trabajo (Jefe de Mecanizados-Encargado. Empresa Berritzaile).

Sin embargo, su construcción e implantación final en los talleres de mecanizado de las empresas investigadas nos permite matizar profundamente esa percepción innovadora que los discursos de los directores y técnicos entrevistados (y de la documentación empresarial analizada) transmiten en la definición gerencial del trabajo teórico. En las empresas Zuzendu y Berritzaile, la dilatada observación participante realizada en sus talleres de mecanizado permitió comprobar que sus células de fabricación o mecanizado no han terminado por ser definidas en relación a las cualificaciones de los operadores que deben desarrollar su actividad en ellas: realmente en las células de fabricación no existen esos operadores totales capaces de mecanizar completamente sus piezas pasando de pilotar una máquina de una familia distinta a otra, siendo capaces de controlar y conducir todas ellas, sino que son los anteriores operadores especializados como torneros, fresadores o rectificadores los que vuelven a conducir (o mejor dicho, siguen conduciendo) un solo tipo o familia de máquinas y a realizar únicamente unas determinadas operaciones concretas de cada pieza: real y efectivamente, la lógica final de funcionamiento de las células es exactamente igual a la de las anteriores baterías; nada ha cambiado la organización:

Lo de la polivalencia está muy bien, sería estupendo, pero al final no fue como decían, no se han puesto los medios para que trabajemos “celularmente” como decían. Las células no han servido para nada: cuando acabo mi tarea de torneado del eje le paso la pieza al compañero para que lo rectifique, otro lo frese y otro lo taladre, cada uno sigue en su oficio, en su especialidad, de células nada (Operador de torno convencional en célula de ejes. Empresa Berritzaile).

Las células no existen como tales, sólo lo pone en el cartel. Una célula debe ser mucho más de lo que pone en los carteles. Las células han fallado porque son como antes, todos en el mismo sitio, con la misma máquina y haciendo siempre lo mismo. Decir, dijeron mucho, pero a la hora de la verdad, esto es una célula porque lo pone en el cartel, no porque sepamos ahora defendernos en más máquinas que antes. Eso sí, el cartel es muy bonito y quien lo vea desde fuera, puede que se lo crea, pero los obreros estamos muy desengañados. Para esto, no hacían falta alforjas (Operador de fresadora CNC en célula de ejes. Empresa Zuzendu).

Los operadores, finalmente, no son células que puedan rotar fiable y recualificadamente entre las diversas máquinas mediante su reprofesionalización orientada al producto, sino que mantienen su especialización de oficio por máquinas y familias de operaciones, con lo que el concepto de “célula” no recualifica a los operadores, como se desprendía del discurso teórico empresarial:

La célula está distribuida de manera que en una zona pequeña de las células esté la composición de todas las máquinas y pueda salir elaborada toda la pieza. Lo que no funciona debidamente como tiene que ser del sistema celular es porque realmente debería de estar el operario desplazándose por las diversas máquinas, siguiendo la pieza, no se está haciendo al cien por cien, sin llegar al cien por cien de la célula, que sería que el mismo operario hace una operación, sigue la pieza hasta la otra máquina y le hace la operación y así. Y no se funciona así porque todavía las personas no están bien preparadas, aunque de las escuelas están saliendo ahora lo que se puede denominar ‘operador de máquina-herramienta’, y antes uno salía fresador, otro tornero, están saliendo, pero todos salen con conocimientos básicos escasos, falta experiencia, que tienen que adquirir en cada taller y empresa es diferente por la diversidad del producto, y puedes tener que aprenda esa persona uno o dos años, y estamos jugando a eso (Director de Mecanizados. Empresa Berritzaile).

De esta forma, se hace evidente en términos del trabajo real efectivamente existente que los operadores que antes trabajaban en batería no han recibido, en ninguna de las dos empresas que han introducido este concepto celular ninguna formación o entrenamiento referidos a este nuevo concepto productivo; sin concretar las medidas formativas para su recualificación de manera que permitiera, por ejemplo, a los torneros aprender a manejar las fresadoras, a los rectificadores acercarse a las mandrinadoras: “No se fomenta la rotación, sino que cada uno se centra en su parcela y poco más. Nadie se mueve porque ven que no se les motiva a que tomen la iniciativa” (Operador de rectificadora convencional en célula de engranes. Empresa Berritzaile).

Aquí en el fondo no hemos rotado nunca. No nos han enseñado a manejar además del torno, la fresadora o el taladro, que, además, te puede ser útil cuando salgamos de aquí. Eso no se ha dado. Seguimos en las mismas máquinas de siempre, haciendo lo mismo (Operador de fresadora CNC en célula de ejes. Empresa Zuzendu).

Por tanto, estas células de fabricación se siguen caracterizando por unos operadores especializados que no han incrementado ni transformado su cualificación, con lo que las innovaciones recualificadoras en el paradigma organizativo de sus diseñadores y en su discurso no se han hecho realidad, no existiendo, en definitiva, una verdadera transformación cualitativa en la organización del trabajo, perpetuándose las concepciones y contenidos del modelo productivo tradicional: especialización, estancamiento profesional, mínimas dosis de rotación y polivalencia, a lo que se añade la frustración de las expectativas de una mano de obra que pensó colectivamente que se introducirían modificaciones sustanciales en su actividad de trabajo:

De ese cambio se oye hablar y se pone en marcha, y en algún caso se da hasta la circunstancia de que un trabajador esté en una célula; yo diría más bien que más que una célula se trata de que un trabajador tenga alrededor cuatro o cinco máquinas,

que las pueda manejar y puede hacer todo el circuito, el recorrido de la pieza hacerlo él en su conjunto. Pero no es lo que se ha hecho, nos empezaron a hablar de eso, pero al final se hace una mezcla o un mestizaje de lo que hay: cada obrero está en su máquina y si tiene dos o tres es porque hay un exceso de maquinaria, no creo que sea un funcionamiento celular de cambiar de máquina. Se suponía que las células te iban a dejar variar el trabajo, las operaciones, cambiar de máquina, conocer más procesos, terminar una pieza a la que tú has hecho todas las operaciones, porque se puede decir que esa pieza sería tuya, porque cuando sólo haces unas operaciones no es lo mismo. Pero lo que se dice “célula”, “célula”, no, porque nadie sabe manejar todas las máquinas necesarias, ni siquiera desde arriba lo han intentado, aunque lo dijeran. Ya se sabe del dicho al hecho [...] (Comité de Empresa. Empresa Zuzendu).

Formas sociales de automatización alternativas y simultáneas: la polarización tecnocéntrica de las cualificaciones de los operadores de máquina-herramienta

Ahora se analizarán e interpretarán de forma crítica dos arquetipos de operadores de máquinas-herramienta que se encuentran actualmente, y tras los cambios organizativos de los últimos años en el sector, en los talleres de mecanizado de las cuatro empresas seleccionadas, definiendo exhaustivamente sus contenidos de cualificación, sus tareas y condiciones de trabajo. Es necesario recordar de nuevo, que en la reconstrucción de estos arquetipos se integra tanto una presentación de lo que podríamos denominar sus condiciones de trabajo “objetivas”, es decir, la forma efectiva en que están diseñados gerencialmente los contenidos de su puesto de trabajo, como una interpretación de la relación “subjetiva” que los operadores desarrollan respecto a las tareas o competencias que se construyen en el actor productivo (actante) que es la propia máquina-herramienta que deben utilizar, lo que permite conocer las transformaciones de la identificación del operador con sus nuevas tareas y competencias (Leite, 1993 : 15-25; Castillo, 1997; Leite, 1999).

Operadores de Máquinas-Herramienta CNC

La generalización en el uso del control numérico por computadora (CNC o computer numerical control) como dispositivo de conducción automatizada de las máquinas-herramientas es consustancial a la inversión empresarial en la transformación de la organización del trabajo en el sector de empresas fabricantes de esta maquinaria mecánica, donde se adscribirán a las máquinas CNC aquellos procesos de mecanizado considerados estratégicos para las empresas en términos de diseño y de calidad (Director de Producción-Mecanizados. Empresa Buruzagi). Si en las máquinas convencionales su movimiento es dirigido

manualmente por un operador humano que manipula palancas, volantes e instrumentos, con las máquinas CNC ese movimiento es dirigido por un sistema electrónico servomecánico mediante un conjunto de instrucciones introducidas en un ordenador informático que controla automáticamente la máquina para que ejecute la secuencia necesaria de operaciones de corte o mecanizado (Kelley, 1989; Zickling, 1987). Es un sistema de automatización que a partir de un programa numérico preestablecido y codificado permite conducir un órgano mecánico y memorizar las operaciones realizadas (Alsina, 1990: 56); de esta forma, una computadora (el control numérico), una máquina, un programa y un operador humano sustituyen la combinación de máquina manual y operador humano de la máquina-herramienta convencional (Adler y Borys, 1989). Ahora es el programa diseñado e introducido en la computadora que supone el control numérico el que dota de movimientos de avance y corte a las herramientas de la máquina, que no requiere ser manipulada o dirigida manualmente por el operador: si éste trasladaba físicamente sus conocimientos técnicos de mecanizado a la herramienta mediante operaciones manuales, ahora de lo que se trata es de traducir esos conocimientos y pericias a un lenguaje de programación maquinico que dotará de movimientos y controlará a la máquina; las acciones humanas anteriores de control pasan a ser desempeñadas por un programa en el CNC: el desarrollo de ese programa, la programación de la máquina, es la clave tanto del mecanizado como del papel y de la cualificación que se permite desempeñar al operador en relación a si él mismo puede o no programar.

El objetivo de este apartado es conocer precisamente cómo la introducción del CNC reduce o incrementa la cualificación, la autonomía y la discrecionalidad de los operadores. Se trata de reconstruir en el caso de las empresas investigadas “de qué manera el control numérico sostiene, permite o reduce el uso de las pericias y de la autonomía discrecional del operador; de saber si los elementos de conocimiento, de responsabilidad y de juicio pueden expropiarse al trabajador y transferidos” o contruidos en este artefacto tecnológico (Wilson y Buchanan, 1988: 366-367). Todo ello desde una perspectiva teórica constructivista sobre la tecnología (MacKenzie y Wajcman, 1990; Bijker, Hughes y Pinch, 1987; Bijker y Law, 1992), sobre los artefactos tecnológicos (en este caso el CNC), entendidos éstos como un producto diseñado socialmente, en que sus características definitivas dependen de las negociaciones, conflictos e interacciones entre los grupos relevantes que tienen la capacidad de tomar parte en la toma de decisiones sobre el diseño final de esa tecnología (habitualmente los organizadores de la producción gerenciales), que persiguen unos objetivos (por ejemplo, incremento de productividad en el trabajo, reducción de costes laborales, incremento de la calidad, control de los trabajadores, etc.), los cuales quedan endurecidos en los propios sistemas tecnológicos, que son los medios de consecución de esos fines, y que pretenden provocar el establecimiento de unos comportamientos específicos en los usuarios de esos

dispositivos técnicos (Lahera Sánchez, 2006). Aparecen así diferentes formas sociales de automatización (Freysenet, 1990), o lo que es lo mismo, estrategias empresariales alternativas que persiguen objetivos económicos y productivos a través de concepciones particulares sobre el trabajo humano y los trabajadores, sobre su posible utilidad o, al contrario, incompetencia en la gestión y mejora del proceso de fabricación (Lahera Sánchez, 2005), así como sobre su autonomía productiva: sobre qué competencias se les otorgan en la organización del proceso y la división del trabajo.

Se tratará ahora, por tanto, de evaluar qué formas sociales de automatización, tayloristas (tecnocéntricas) o recualificadoras (antropocéntricas), se han diseñado e implantado en los talleres de mecanizado de las empresas estudiadas, habiéndose reconstruido en el trabajo de campo realizado en esta investigación dos arquetipos diferenciados de operadores de máquinas CNC que desempeñan un papel simultáneo en la reorganización productiva desarrollada por estas empresas en el periodo entre (1994-2003), estableciéndose cuál es la experiencia subjetiva de los operadores sobre la transformación de la naturaleza de su trabajo:

a) Operador-Editor de máquinas CNC: Una forma social de automatización tecnocéntrica: Las tareas de estos operadores se encuentran claramente mediadas por una interpretación taylorizada sobre la organización del trabajo y el diseño tecnológico: esta visión paradigmática se refiere a considerar a los trabajadores directos de taller como factor no sólo no fiable, sino como fuente de errores en el proceso que debe ser sustituido en el mayor grado posible por tecnología (Noble, 1984; Lahera Sánchez, 2006), con lo que se implantará en la conducción de la máquina-herramienta CNC una apuesta tecnocéntrica o conservadora (Köhler y Schmierl, 1992) que impedirá que sean los anteriores trabajadores que controlaban las máquinas convencionales los que programen informáticamente ahora el proceso de mecanizado a realizar por el CNC, estableciéndose así una práctica taylorista con una acentuada división del trabajo en que la oficina técnica se reserva la concepción y diseño del proceso y los programas (programación centralizada en la oficina técnica), mientras al operador humano del taller tan sólo le será permitido atar o situar la pieza en la mesa de trabajo de la máquina, así como a introducir un programa que no ha diseñado y que, en principio, no puede controlar, restringido a unas tareas extremadamente definidas y repetitivas.

Existe un departamento técnico de mecanizados que realiza los programas CNC, analiza métodos y discute mejoras en la fabricabilidad de piezas a través de su diseño (utillajes y demás), hacen completamente los programas de CNC y los cargan telemáticamente en las propias máquinas. Unos cuantos operarios tienen que saber retocar los programas, pero no entra en subrutinas importantes, para eso hay otra

gente: el 99% del programa se hace en la oficina técnica (siempre hay gente que se queda por el camino). El operario debe tener en cuenta el mantenimiento de máquina y en cuanto pase algo, dar la señal de alarma y avisar a mantenimiento para que intervenga; el operario debe controlar su puesto de trabajo, de vigilar la máquina, mantenerla, limpiarla, él no puede tomar la decisión de parar el proceso, hay otro tipo de gente que le dice qué hacer. Es la oficina técnica la que gestiona el proceso completamente, cuyo objetivo es primera pieza buena y podríamos trabajar sin operario, pero siempre hay un operario porque son piezas muy críticas y cualquier fallo supone millones (Director de Calidad. Empresa Buruzagi).

Las tareas en la conducción del control numérico se reduce a introducir leves modificaciones en líneas muy específicas y concretas del programa: su relación con el CNC se reduce a editar unos cuantos parámetros, sin intervenir en su programación completa, que queda reservada a los informáticos de la oficina técnica, que, por otro lado, nunca aparecen por el taller de mecanizado: con el CNC el ciclo de mecanizado se controla con un programa informático escrito por programadores en la oficina; la secuencia de operaciones la determina ese programa, que puede definir también la selección y uso de las herramientas. El operador sólo introduce el programa en el control de la máquina y sólo sigue la serie de instrucciones hasta que la propia máquina finaliza sus operaciones de mecanizado, siendo el CNC más rápido, más preciso y más fiable que las máquinas convencionales (menor tiempo para la producción de un producto y su maduración).

De esta forma, los anteriores operadores de máquinas convencionales, que manejaban manualmente las herramientas mediante el uso de volantes y palancas a las que transmitían los movimientos dimensionales por la cualificación de su oficio, al pasar a conducir máquinas CNC tan solo editando de forma limitada un programa sobre el que no tienen ninguna competencia sufren un clarísimo proceso de descualificación y pérdida de ese oficio, puesto que su labor queda reducida a atar la pieza mediante el utillaje, a recuperar el programa de la pieza a mecanizar guardado en la memoria del control numérico, cambiar escasos parámetros (normalmente dos o tres: “poner los ceros y cambiar las medidas del herramental”); operador de fresadora CNC de la empresa Zuzendu), poner en marcha la máquina y esperar a que ésta realice todas las operaciones:

Yo prefiero el torno convencional, es más entretenido: tú tienes que hacerte cargo de todo, seleccionar la herramienta, reglarla, preparar la máquina, leer el plano y decidir el avance, la velocidad, controlar y manejar la máquina. Con ésta del CNC, si a ti te dan los programas hechos, como me pasa a mí, y nada más que tienes que cargarlos, sólo tienes que hacer el primer reglaje y luego ya va sola: es poner una pieza y quitarla, y así hasta que se termine la serie. Lo hace todo sólo este torno [CNC] y es mucho más aburrido. Creo que sería muy distinto si te dejaran hacer el programa y añadirle cosas de tu propia cosecha, cambiar los datos, porque yo veo

que muchas veces el programador comete errores y, sobre todo, que no conoce la máquina como la puedes conocer tú. Si el operario pudiera pues vigilar que todo vaya bien que cambie cosas, digo yo que saldrían mejor las cosas porque conoce bien la máquina y qué hacerle para que vaya mejor (Operador de torno CNC. Empresa Berritzaile).

El programa se hace en la oficina técnica: cada plano se programa con un código de identificación. El operario 'llama' al programa desde su control al introducir ese código, que está recogido en su hoja de trabajo. El operario recibe el programa y lo carga, ata la pieza a mecanizar. Aprieta el botón de puesta en marcha de la máquina y se queda mirando sus evoluciones, al tiempo que la mira y la toca [utiliza sus manos para comprobar el estado de las superficies que se mecanizan, interpreta ruidos informativos, observa detenidamente la pieza]. El operario no puede alterar el programa, aunque sí parar la máquina si interpreta que sucede alguna anomalía. Avisa al encargado o al programador (Jefe de Taller-Encargado de Mecanizados. Empresa Zuzendu).

La programación se separa rígidamente de cualquier influencia del taller, siendo la oficina técnica o de programación la que genera de forma completa y detallada el proceso de mecanizado: desde la generación y escritura de programas y su comprobación, hasta las modificaciones más pequeñas (Kern y Schumann, 1988: 159). Esta relación tecnocéntrica necesariamente "mutilada" que desarrolla el operador respecto a la máquina, puesto que no conoce realmente cómo funciona ni la secuencia lógica de sus movimientos inscritos en programa informático de conducción, provoca también graves problemas de adaptación cognitiva: "Me quita el sueño porque pienso que la máquina me puede y que no soy capaz de usarla o saber qué le pasa" (Operador de fresadora CNC núm. 1. Empresa Berritzaile); se sienten fijados o atados a la máquina que requiere ser constantemente vigilada (se reducen así los poros de la jornada de trabajo), debido también a que cuanto mayor es la extensión de la secuencia de operaciones automatizadas también más probable es el riesgo técnico y económico de las paradas de las máquinas, lo que demanda una mayor tensión en el operador que la vigila: se produce un acentuado estado de ansiedad en los trabajadores al ser responsables, a pesar de no haber sido formados para manejar inteligente y cualificadamente un artefacto que les es extraño y que desconocen, de que un incidente provoque la pérdida de dinero en piezas mal fabricadas o en máquinas averiadas (Fernández Steinko, 1992: 540-542).

En este caso, el operador-editor de máquinas CNC ha sufrido un proceso de expropiación de sus conocimientos y sus tareas que han sido transferidos por la ingeniería y la informática a la máquina, que es la que ahora desempeña todas las tareas cualificadas anteriormente humanas: "la cualificación de la máquina supone la descualificación de aquéllos que las manejan" (Cooley, 1976). En palabras del jefe de mecanizado de la empresa Berritzaile, estos operadores-editores no son más que "quita-pones" puesto que su tarea consiste únicamente

en “quitar y poner, poner y quitar piezas de la máquina”, ya que la programación de la arquitectura del lenguaje matemático del control de la máquina es realizado en exclusiva por la oficina técnica que “traslada” al CNC informático la definición, el control y la regulación de los movimientos de herramienta y pieza para mecanizar las formas establecidas. Todo esto da lugar a un operador descualificado, con un trabajo repetitivo y simple, sin posibilidad de autonomía o de ampliar su conocimiento: “cargar la máquina con la pieza, cerrar las puertas (careados) de la máquina, apretar el botón de inicio y, cuando la máquina ha terminado el ciclo de trabajo, descargar la pieza y poner otra nueva” (Wilson y Buchanan, 1988: 373). Los operadores pierden su autonomía y responsabilidad convencionales de elegir métodos y herramientas, de controlar el proceso. Tareas a realizar exclusivamente por la máquina, que se convierte así en un actor productivo autonomizado respecto al control humano del operador (Tchijov, 1989: 266-268): el trabajo humano no controla nada (Kelley, 1989):

Si no programas, sólo pones y quitas piezas, cualquiera puede hacerlo: es un trabajo de peón especialista como mucho, se aprende en un día. Eso sí, no le pidas que te sepa resolver los problemas. Se programa desde la oficina esa que está ahí arriba, te traen un disco de esos pequeños de ordenador, te meten el programa y ya está: tú luego sólo a poner piezas. Es la monotonía total y la pérdida del oficio, ya no hace falta. Si sabes programar, sabes manejar la máquina, en vez de tenerlo en la cabeza y en las manos, pues lo que sabes lo pones en los números esos del programa. Eso tiene que ser lo bonito: mirar el plano, decidir cómo atacar la pieza, por dónde empezar, bueno, como hacíamos antes, sólo que ahora poniéndolo tú en el control. Pero eso sólo lo puedes hacer si puedes programar. Eso sí, aunque puedas programar, una vez que has hecho el programa, sólo te queda mirar cómo trabaja la máquina y, si la serie es grande, ya está otra vez el aburrimiento (Operador de centro de mecanizado nº1. Empresa Zuzendu).

Realmente no es la máquina la responsable de realizar el mecanizado, sino que es la oficina técnica que programa tecnocéntricamente el CNC la que centraliza y clausura los conocimientos de fabricación expropiados al taller, es decir, la máquina no es más que el medio mediante el que se reifica la tradicional separación entre concepción y ejecución, que sigue siendo una relación entre actores humanos pero mediada por un artefacto tecnológico. Es necesario matizar, además, que, a pesar de que, efectivamente, la máquina depende de la programación realizada por programadores humanos (la cualificación convencional se expropia y transfiere realmente desde el taller a la oficina técnica de programación: entre actores humanos) a la hora de reconstruir el vínculo subjetivo y las percepciones inmediatas de los operadores-editores entrevistados con sus máquinas, éstos interpretan a las últimas como agentes antropomorfizados que se enfrentan a su anterior cualificación destruyéndola.

Esta programación centralizada en la oficina es el origen de uno de los mayores inconvenientes de esta organización tecnocéntrica del trabajo y del

diseño de las tareas de estos operadores de mecanizado: puesto que el programa realizado por la oficina puede no estar bien adaptado a la situación real, por ejemplo, del desgaste de las herramientas, de las vibraciones de la propia máquina, del estado de la pieza en bruto por problemas de fundición, del utillaje que puede ser tocado por una herramienta mal programada, o simplemente por errores de programación, todo esto puede (aislada o conjuntamente) llevar a que la máquina sufra múltiples incidentes que produzcan su parada durante amplios periodos de tiempo con efectos sobre el ritmo de producción y sobre la velocidad de amortización de la importante inversión que supone la adquisición de una máquina CNC, así como problemas y fallos de calidad por una mala incidencia de las herramientas en la pieza a mecanizar. Puesto que estos operadores-editores no conocen ni entienden el funcionamiento automático de la máquina al no haberseles permitido su recualificación en CNC (para ellos éste es literalmente una caja negra opaca que se les impone heterónomamente), no pueden gestionar cualificada o de manera inteligente esos incidentes ni tampoco prevenirlos, con lo que cuando la máquina deja de funcionar de forma adecuada o como se espera no les queda otra solución que reclamar la ayuda o bien de su encargado o bien de un programador que solucione el problema productivo aparecido, no pudiendo aplicar sus métodos empíricos tradicionales como herramientas para lograr la fiabilidad de la propia máquina:

Si yo no sé programar, no puedo arreglar la máquina cuando se para y no sé qué le ocurre. No sólo pierdo tiempo yo, sino también el encargado que sabe programar y me dirige. Además, yo conozco los procesos porque llevo muchos años con máquinas [convencionales], pero como no puedo hacer apenas nada con el control porque no lo entiendo ni se han preocupado de que lo entienda, no pueden aprovechar mi experiencia, y no sólo la mía, también la de los demás que están como yo, que todos sabemos un poco de qué va el tema. Cuanto más sepa programar el operario, mucho mejor para él y para la empresa: así se hace más entretenido y se trabaja más a gusto, también mejor para ellos ¿no? Porque los que programan en la oficina esa, te ponen unas cotas, unas medidas, que la herramienta empiece por aquí, pero ellos no saben cómo vienen las piezas, si es mejor hacerle una atada más o menos, si es más rápido atar por aquí, me gustaría verles aquí a ellos, a pie de máquina con sus medidas en papel y en plano (Operador de fresadora CNC núm. 2. Empresa Berritzaile).

Se hace evidente así la contradicción fundamental entre el discurso teórico de los organizadores de la producción centrado en su deseo de aprovechar los conocimientos económicamente útiles de los operadores para permitir que ellos mismos puedan enfrentar las situaciones industriales imprevisibles y la descualificación real que se provoca a estos editores que no pueden aplicar en la práctica esos conocimientos (Brödner, 1990): “El alinearse a favor del automatismo total y contra la intervención humana en el proceso de producción

equivale a contentarse con unos valores de fabricación menos que óptimos” (Kern y Schumann, 1988: 180):

Aquí me paso el día cambiando la herramienta y la pieza: al menos es más entretenido que una vez que estuve en un centro de mecanizado que cambiaba el sólo la herramienta y no te dejaban ni preparar el herramental. Al principio no nos dejaban ni tocar el control: nos decían ‘tú ahí no toques que sacas chatarra’. Esto es muy monótono y aburrido comparado con la fresadora convencional que llevaba antes; eso sí, requiere menos esfuerzo físico. Cuando le pasa algo a la máquina, malo: te tienes que estar quieto esperando que venga alguien, con lo que me paso el día o aburrido viendo cómo va la máquina, o con la máquina parada porque no sé qué le pasa, o en busca del encargado o buscando a otro operario que me eche un cable. Sólo recibo las piezas, las pongo y las quito y cambio tres cositas en el programa. ¡Nada que ver con la convencional! (Operador de fresadora CNC núm. 2. Empresa Berritzaile).

La corrección de programas [editarlos] es muy rápida con lo que apenas hay entretenimiento. En la oficina todo queda muy bien, el dibujo sobre el plano, pero hay que contar con lo que pasa en el taller: herramientas desgastadas, truquitos, que hace que muchas veces los programas no sirvan para mucho si no se les retoca bastante (Operador de fresadora CNC núm. 2. Empresa Zuzendu).

Esta dinámica de reorganización y racionalización productiva no supone más que una actualización de la tradicional división de la inteligencia del trabajo taylorista, pasándose (siguiendo a Katz, 1986: 22) de un proceso cuyo ritmo era regulado por el trabajo humano (*labour-paced*), a un trabajo humano regulado maquínicamente (*machine-paced*) en el que se ha producido o intensificado una expropiación de las tareas por parte (de los programadores) del control numérico al que se adscribe generalmente la capacidad y cualificación anteriormente controladas por los operadores, cuyo conocimiento queda inscrito y formulado en la máquina: En la convencional eras tú mismo: dependía totalmente de ti, era un oficio; eso ya no lo sientes aquí en la CNC, no es algo tuyo, es sólo una máquina, no es la herramienta de un artesano (Operador de torno CNC. Empresa Berritzaile).

En la convencional podía llegar a ser monótono porque las series te las conoces, sueles hacer los mismos tipos de piezas siempre, pero al menos, como todo depende de tus manos, las piezas podían plantearte problemas que resolver, tenías que pensar que si no me come aquí, que si le pongo un poco más allá. Pero en esta de CNC, si te dan el programa hecho, para ti todas las piezas son iguales y las hace la máquina, no tú (Operador de centro de mecanizado CNC núm. 2. Empresa Zuzendu).

A esto se añade de forma complementaria el mantenimiento de un paradigma organizativo tradicional por parte de los organizadores de la producción, en el caso de los talleres de mecanizado de estas empresas, sean la oficina técnica,

de programación o los jefes de producción de mecanizado como mandos intermedios, que desarrollan una perspectiva claramente negativa o tecnocéntrica sobre sus operadores a los que consideran incapaces de desarrollar las tareas ‘intelectuales’ de la programación del CNC y como obstáculos productivos, puesto que su desconocimiento de la programación les lleva a provocar que las máquinas no funcionen de forma adecuada si accedieran a los controles: marco axiológico de rechazo del trabajo humano que permite reforzar y racionalizar circularmente la monopolización del conocimiento por parte de estos organizadores de la producción “los operadores no pueden programar porque no tienen capacidad intelectual, y fíjate hasta que grado son incapaces que no saben programar el control numérico y hay que dárselo todo hecho” (Jefe de Taller-Encargado de Mecanizados. Empresa Zuzendu).

En general, los trabajadores que hemos encuadrado teórica y empíricamente en este arquetipo de operador-editor de máquinas-herramientas CNC se refieren apasionadamente a la pérdida de su anterior oficio, de la importancia de la programación como sustituta o equivalente funcional de sus anteriores conocimientos: son conscientes de que lo “bonito” y lo “importante” en estas máquinas es la programación y no sólo cambiar o editar de forma limitada un par de parámetros en el conjunto de un programa que no pueden interpretar, siendo su trabajo exclusivamente de mantenimiento de la máquina:

Estas máquinas son lo peor para el obrero, nos hunden. Cada máquina hace el trabajo que antes hacían tres o cuatro personas: ésta máquina te sustituye por lo menos a un fresador, a un madrinador y a uno que manejara el taladro, ¿no ves que hace todas las operaciones sola? Pero encima, si no programas, tú no haces nada, todo lo hace la máquina. Pierdes el oficio, tu experiencia y tus conocimientos de tantos años no valen para nada, como ya no los practicas. ¡Un desastre! (Operador de centro de mecanizado CNC núm. 1. Empresa Berritzaile).

Para mí el cambio de convencional a CNC fue terrible, no podía ni dormir, era todo tan diferente. No entendía cómo funcionaban y la usaba mal: no le tenía cogida la medida, las velocidades y el avance, se me iba, le daba de más o de menos, fue terrible. Pensaba que ya no servía para nada, aunque supongo que yo no tengo la culpa porque a mí nada más me dijeron que atara y desatara, pero a mí me agobiaba ver a la máquina que le pasaba algo y que yo no sabía que hacer a estas alturas del oficio. En la convencional sabías un oficio, medías, decidías y elegías, pensabas si le dabas una pasada a la pieza de ésta o de otra manera, la movías: la pieza que terminabas era tu pieza. Con el CNC, como no puedes programar, ya no es igual, tienen menos de tí, son todas iguales, no son tuyas (Operador de torno CNC. Empresa Berritzaile).

En definitiva, la intención hegemónica o dominante de estas empresas en el proceso de mecanizado es reemplazar el trabajo cualificado, manteniendo tan sólo el descualificado, o el más barato y flexible (Rosenbrock, 1984: 127), intentando maximizar el potencial de las máquinas y los artefactos mientras

se eliminan y sustituyen las pericias del trabajo humano: baja utilización de las pericias y experiencias de los trabajadores y énfasis en la preocupación única por la sobreutilización tecnocéntrica del sistema técnico, no de los recursos humanos (Heller, 1987: 19-23). Este arquetipo de operadores-editores supone, por tanto, emplear la tecnología como un instrumento de extracción o expropiación de las pericias humanas: aplicar una especie de taylorismo asistido por computadora (*computer-aided-taylorism*) (Moldaschl, 1992: 94), en que se actualiza una apuesta por una automatización total con una planificación y programación centralizada en la que la regulación y el control de la producción se realiza por instrumentos automatizados (Lehner, 1991: 38). Estas empresas mantienen así de forma hegemónica o dominante, a pesar de la concepción recualificadora (o enriquecedora; Lahera Sánchez, 2005) que discursivamente defendían, una gestión tecnocéntrica y conservadora del trabajo humano en el mecanizado como trabajo real efectivamente existente (Köhler y Schmierl, 1992). Se prefiere que el artefacto tecnológico del CNC regule de forma autónoma el proceso productivo en vez de la reprofesionalización del trabajo humano mediante la puesta en práctica de su inteligencia productiva, destruyéndose ésta. Todo lo cual conduce, sintetizando esta interpretación, a que “las inversiones en recursos humanos no se consideran que merezcan la pena, con lo que la modernización del trabajo, para la que el desarrollo de los recursos humanos es un prerequisite, no tiene futuro, [...] una política de “ex-prime-limones” se hace posible de nuevo” (Schumann, 1999: 94-95), lo cual desperdicia y destruye innecesariamente la inteligencia de producción de los recursos humanos, debilitando de forma masiva el incremento de productividad a largo plazo que puede garantizar la reprofesionalización del trabajo (Schumann, 1988: 180-181).

Por tanto, la afirmación optimista de Piore y Sabel (1990: 313) de que “cuando se utilizan máquinas-herramienta CNC para producir series cortas de piezas, el operador participa en la elaboración o, al menos, en la corrección del programa: de la misma manera que el operador sabe tras haber observado durante mucho tiempo cómo funciona su máquina, cómo adaptarla mejor a las nuevas tareas, el metalúrgico cualificado es capaz de utilizar sus cualificaciones artesanales para sacar el mayor rendimiento de un programa para fabricar una nueva pieza” (Piore y Sabel, 1991: 313).

No es más que una alternativa posible, una opción determinada por los estilos tecnológicos compartidos por los organizadores de la producción (Lahera Sánchez, 2006).

b) Operador-Programador de máquinas CNC: Una forma social de automatización antropocéntrica: De hecho, reforzando el carácter arbitrario y discrecional de las posibilidades de recualificación o reprofesionalización que se ofrecen o niegan a los operadores, en los talleres de mecanizado investigados aparece una figura minoritaria de operadores-programadores de máquinas-

herramienta CNC: éstos se sitúan en una alternativa antropocéntrica en la que la programación se realiza directamente en el taller por los propios operadores directos. En esta visión, puesto que el funcionamiento del control numérico no supone la fiabilidad total de la máquina y del proceso de trabajo, emerge así la alternativa de una programación orientada al taller en que se reconoce la importancia central del trabajo humano directo cualificado, con lo que la programación de los controles se otorga o adscribe al propio factor humano, que debe ahora ser capaz de traducir sus anteriores saberes y conocimientos empíricos de oficio al lenguaje matemático del CNC para seguir dotando de movimientos y velocidad de corte y avance a la herramienta, ahora ya no manualmente sino de forma indirecta a través de ese programa, lo que le permite seguir aprovechando, ejercitando y practicando todos sus métodos empíricos para prevenir y evitar los incidentes manteniendo esa vigilancia inteligente sobre las evoluciones de la máquina, recualificándose al poder desarrollar las funciones y tareas complejas de la programación (Schumann, 1998: 19): “Sin trabajadores cualificados en las máquinas no son posibles soluciones rápidas e improvisadas” (Kern y Schumann, 1988: 156):

Las personas tienen sentidos e intentamos suplir los sentidos por sensores, por automatización, por ordenadores, y es imposible hoy por hoy: cuando un señor está mecanizando una pieza y oye un ruido malo, ese señor va para la máquina y lo corrige inmediatamente y sigue produciendo, o cuando ve una pieza, que la mira y no está bien, cómo haces para que eso lo sustituyas con una cámara de vídeo que detecte los colores y un sensor de sonidos que identifique qué pasa. Un buen operario es la clave del sistema: todo lo que sabe por los años es imprescindible para la producción. Otra cosa es que se le deje aplicarlo (Director de Investigación y Desarrollo. Empresa Buruzagi).

El factor humano es fundamental. La fiabilidad de la máquina reside en el fabricante de la máquina, pero la fiabilidad del producto final reside en el operario. Sí tú tienes una máquina que cumple con todos los requisitos necesarios para hacer una pieza determinada, lo que hay que hacerle es mandarle bien a esa máquina para que la pieza salga bien: la tiene que mandar bien el operario porque al final la máquina hace lo que le mandas. Tienes que saber leer bien el plano, saber manejar el centro de mecanizado, y en función de la lectura del plano tienes que saber programar el control numérico. Esto sería lo necesario para mantener la máquina productivamente correcta (Técnico de Formación. Instituto de Máquina-Herramienta).

Su actividad de trabajo implica recibir los planos, medidas y tolerancias de las piezas en papel, parámetros que deben interpretar cognitivamente para después traducirlos al lenguaje matemático e informático de programación del control numérico: son los propios operadores los que diseñan y escriben de forma completa la arquitectura del programa, estableciendo a través de este último los movimientos, desplazamientos, giros, velocidades y avances que la máquina y sus

herramientas realizarán automáticamente una vez puesta en marcha. No se trata, por tanto, tan sólo de corregir unos cuantos parámetros específicos y sólo esos, en la definición de un programa en el que los operadores no toman parte, sino de desarrollarlo de forma completa, de ahí su caracterización como programadores: todo el trabajo de programación se realiza en el taller. Una vez programado el CNC y ejecutadas sus instrucciones, el operador-programador se dedica a vigilar la máquina pudiendo en cualquier momento acceder al control para modificar alguna instrucción reprogramándola para adaptarla a las incidencias contextuales concretas de ese mecanizado, así como retomar el control manual sobre la máquina y utilizarla como si fuera una máquina convencional para la realización de alguna operación de especial dificultad y precisión, todo lo cual supone la capacidad de realizar una vigilancia inteligente sobre la máquina, que siempre queda bajo el control autónomo de su operador-programador. Se establece así una estructura descentralizada en el taller, basada en la cooperación horizontal, que permite la iniciativa de los trabajadores, su responsabilidad, y la aplicación de su empirismo práctico, aprovechando sus conocimientos de procesos en la programación y la conducción: “La programación ha de quedar en el maquinista (el hombre de la práctica) porque sus conocimientos especiales de virutaje son aprovechables para un control realmente óptimo” (Kern y Schumann, 1988: 185):

Si programas se te pasa el tiempo volando. Le puedo poner más rápida la velocidad para ganar tiempo y dinero para la empresa. Hay que pensar, vaciar la cabeza, luchar contra la máquina, que es una satisfacción personal sacar todo mejor y más rápido programando como yo quiero la máquina. Es mi oficio. Le puedo modificar la velocidad de avance y de corte en el programa y ponerla echando chispas: me decían que era imposible, que iba a romper la herramienta y mira qué bien va. Aplico mi experiencia y mi oficio de muchos años, reduzco el tiempo de ciclo y es una satisfacción grandísima. ¡A ver si son capaces de hacerlo los de arriba! (Operador-programador de fresadora CNC. Empresa Zuzendu).

De esta forma, los operadores-programadores de CNC han sufrido un intenso proceso de recualificación en cuanto a que no sólo no han perdido o dejado de utilizar sus anteriores conocimientos de oficio, sino que los mantienen como parte fundamental de su actual tarea puesto que un buen mecanizado automatizado depende de cómo transmitan sus pericias empíricas al control numérico, incrementando su cualificación al haber aprendido a programar y diseñar procesos de mecanizado directamente en el CNC. Con la programación del control numérico, los trabajadores manipulan información abstracta sobre las operaciones, más que realizarlas manualmente: acceden al desarrollo de un nuevo conocimiento relevante que les permite entender la información formal y matemática para manipularla de forma efectiva, todo lo cual complementa y aprovecha sus anteriores conocimientos productivos (convencionales) de las transformaciones que se operan en el proceso de mecanizado (Lerch y Serco-

vich, 1989: 27). Tienen que combinar sus conocimientos de mecanizado con la comprensión de los métodos de programación: emplear sus cualificaciones y pericias de una nueva forma (Wilson y Buchanan, 1988: 379), de ahí la importancia de una formación en que la lógica de escritura de los programas se aproxime a la imagen operativa, a la mentalidad y experiencia del operador (López, Aguilar y Torres: 1995: 99-105):

Haber podido formarme en programación me ha supuesto no perder el oficio de fresador en máquina convencional, sino que me he reciclado aprendiendo un nuevo oficio, que es tan válido o más que el que tenía antes en la manual. Me siento realizado con el trabajo porque soy yo sin depender de nadie quien hace el proceso. Yo no hago piezas: dibujo y programo una pieza fundamental para una máquina, que es el fin principal de mi trabajo. Esta empresa fabrica máquinas que llevan mis piezas. Yo tengo una visión de conjunto, sé que mis piezas son importantes, que la máquina y la empresa dependen de mí (Operador-programador de centro de mecanizado CNC núm. 1. Empresa Berritzaile).

A esta reprofesionalización se añade, en la modernización innovadora de su trabajo, el desarrollo de su autonomía y soberanía al poder decidir cómo mecanizar las diferentes piezas, con cuántas ‘atadas’, ‘forzando’ o ‘suavizando’ las velocidades según interpreten el estado de las herramientas y de la pieza en bruto: pudiendo aplicar su experiencia y conocimientos de procesos de fabricación para lograr en las mejores condiciones posibles los objetivos de producción y calidad establecidos empresarialmente: estos operadores-programadores diseñan nuevos programas a partir de nuevos planos, reformulan y fusionan distintos programas, corrigen otros, optimizan el funcionamiento de la máquina mediante la aplicación autónoma de su experiencia: alteran velocidades para mejorar la calidad y los tiempos, e incluso controlan la máquina manualmente si consideran que es necesario (Wilson y Buchanan, 1988: 370-372); todo ello a través de una vigilancia activa:

Es gente del taller: no puedes conseguir gente de fuera del taller que te programe bien una pieza porque no conoce lo suficiente de procesos, gente con experiencia en máquina-herramienta y en procesos de mecanizado es muy contada, es gente que tiene una determinada edad, que lleva toda su vida en este sector, toda su vida mecanizando y que conoce procesos. Y ya puedes mandar al ingeniero, que te tardará dos semanas en hacerte el estudio de la pieza para ver el tipo de proceso que debería seguir esa pieza y nunca, nunca dan en el clavo, porque no conoce que eso va a tenerse que hacer en esta máquina que tiene estos condicionantes, y no conoce que cuando le pasa no sé qué pues en esa otra máquina le pasa no sé cuál, y que si hago no sé cuántos cuando sigue el proceso de esa pieza y le paso a otro lado, le pasa no sé qué: total, que uno por muy ingeniero que sea y por mucho que haya estudiado se encuentra nadando sin flotador. El conocimiento de procesos que hay en el sector es muy fuerte (Directora de Recursos Humanos. Empresa Berritzaile).

Por tanto, estos operadores-programadores recuperan esa soberanía obrera subjetiva sobre la producción al controlar no sólo las evoluciones de la propia máquina, sino sobre todo el orden y secuenciación de las operaciones de mecanizado diseñadas por ellos mismos, así como el consumo de tiempo y su distribución (aunque siempre con límites temporales globales por parte de la oficina técnica: el plazo de entrega de la pieza). En este caso, su cualificación polivalente integrada en sus conocimientos de programación de CNC (que es realmente un dispositivo que permite lograr la universalidad de la máquina) les lleva a que puedan desarrollar esa concepción celular de la fabricación de las piezas: de nuevo, el operador es la célula, pudiendo mecanizar de forma total o completa sus piezas. Como operadores recualificados con amplia autonomía en el diseño, desenvolvimiento y gestión de su propia actividad de trabajo, sus tareas productivas son las que más se acercan al modelo teórico de operadores totales de mecanizado sobre el que los directores y técnicos de las empresas investigadas están construyendo sus nuevas estrategias de mercado y de gestión del trabajo humano, persiguiendo que estos nuevos operadores movilicen su subjetividad creativa, y los conocimientos empíricos que tan sólo pueden obtenerse en su trabajo directo, como inteligencia de producción:

El maquinista CNC sigue siendo un experto de la práctica, cuya referencia a ésta se plasma de forma distinta que en el antiguo trabajador cualificado en máquinas [...] Dicha práctica transmite al maquinista la visión general sobre todos los sucesos importantes para el tratamiento [...] es decir, ese *know-how* específico del práctico que conforma el saber fundamental del maquinista que también programa. Al contrario que el programador externo, no tiene que empezar por recopilar afanosamente toda la información para los tipos especiales de las órdenes de trabajo a procesar antes de escribir un programa. Más bien se le dan como evidentes, como parte integrante de sus experiencias diarias, y le permiten la creación inmediata de un plan de marcha centrado en la realidad. Por otra parte, el maquinista CNC necesita también algo del enfoque ‘teórico-abstracto’ del programador. Como es natural, debe dominar también la técnica de programación [...] A diferencia del trabajador cualificado de máquinas de antiguo cuño, que se ‘aproximaba’ hacia su objetivo a través de pasos parciales variables después de cada pasada de trabajo, ahora se puede anticipar toda la extensión de la producción en detalle, planearla sistemáticamente y fijarla por escrito en la máquina: del comportamiento orientado hacia los resultados a la idea general referente al proceso, de la ejecución del trabajo metida en los huesos al dominio intelectual (Kern y Schumann, 1988: 206).

Estos operadores-programadores recuperan todas las atribuciones cualificadas de las competencias de mecanizado que en el caso de los operadores-editores habían sido transferidas a la máquina y su CNC a través de la acción de la oficina técnica: además de realizar las tareas descualificadas del transporte y el posicionamiento de la pieza (que eran las tareas periféricas que componen

el grueso de las competencias de los operadores-editores), ahora también el operador-programador define abstracta y matemáticamente las tareas que debe realizar la máquina y el CNC. Son expertos en la práctica, de los que se valora su capacidad de buscar soluciones propias e improvisadas, su capacidad de crear espacios de maniobra al margen de los procedimientos formales como consecuencia de su dominio del trabajo de mecanizado, como base de su soberanía sobre la inteligencia de producción:

Hemos cambiado mucho y rápido. Nos dicen que ahora la calidad es lo fundamental, que las piezas sean todas buenas, que te asegures de que van en perfectas condiciones: si sólo quieren cantidad de piezas, que contraten un aprieta-botones. Si tengo que consultar, pregunto a la oficina técnica y lo discutimos. Lo más conveniente cuando tienes que todo se hace en la oficina técnica es que pregunten al operario que está en el taller y que entre los dos programen porque así se evitarán errores y se hará mejor el trabajo. No sólo hay que saber programar, hay que saber fabricar y eso sólo se aprende trabajando con las máquinas en el taller. Aquí tenemos uno que programa muy bien ahí arriba y es porque sabe de procesos al haber estado con una fresadora un montón de años (Operador-programador de centro de mecanizado CNC núm. 2. Empresa Berritzaile).

Yo gestiono la calidad de mis piezas, porque las piezas que hago son mías: las piezas son mis hijos. Me invento procedimientos; a veces nadie me lo pide, pero es mejor para la empresa. Tienes que tener iniciativa y que te dejen manos libres: es bueno para el operario y para la empresa. Programando tú mismo, le sacas el máximo provecho a la máquina. Se tienen que dar cuenta que cuando algo es bueno para el obrero y los demás compañeros, es bueno también para la empresa (Operador-programador de fresadora CNC. Empresa Zuzendu).

Sin embargo, la designación de este arquetipo de operador-programador como nuevo concepto productivo holista, recualificado y antropocéntrico requiere introducir, a partir de los resultados del análisis del trabajo, de la observación participante en los talleres y de las entrevistas en profundidad con los operadores que desempeñan este perfil, matices sobre su carácter modernizador puesto que su implantación efectiva en las situaciones reales de trabajo analizadas muestran aspectos que no suponen ciertamente una mejora en las condiciones de trabajo de los operadores. Ya que, como enfatizan todos los operadores entrevistados en las diferentes empresas visitadas, su trabajo tan sólo es satisfactorio en lo que se refiere al diseño de las diferentes piezas a mecanizar mediante la concepción de las instrucciones de programación, puesto que es en ese periodo de tiempo (en ocasiones de varias jornadas de trabajo) cuando practican de forma efectiva todos sus conocimientos y experiencias de procesos de mecanizado, mientras que una vez terminado el programa y puesta en funcionamiento la máquina, a pesar de su continua vigilancia de los incidentes (salen corriendo hacia la máquina cuando “detectan” algún ruido

en que su experiencia de oficio les indica que algo va mal), no queda más que esperar durante un largo periodo de tiempo hasta que la máquina finaliza ese proceso completamente (las piezas estructurales más complejas pueden tener un ciclo de mecanizado de varias horas): es en este periodo cuando sus atribuciones apenas se diferencian de las que deben realizar los descualificados operadores-editores, con lo que la monotonía y aburrimiento en la observación vigilante durante amplios periodos de la jornada laboral de cómo la máquina realiza automáticamente el proceso es compartido por ambos arquetipos de operadores:

Lo interesante es programar porque tienes que hacer como en la máquina convencional: leer el plano, medir, seleccionar la herramienta o cambiarla, pero todo eso programándolo, que a lo mejor tardas varias horas, con lo que así el CNC sí que es bueno, que además te hace todas las piezas iguales y bien, a toda pastilla, una tras otra; pero, si a ti sólo te dejan cargar y descargar [...] eso no merece la pena, como si fueras un robot. De lo que se trata es de reproducir lo que sabes de las máquinas convencionales en el CNC (Operador-programador de centro de mecanizado CNC núm. 2. Empresa Berritzaile).

Si no pudiera programar esta máquina CNC, no sería un trabajo con sentido para mí: sólo sería un trabajo monótono y aburrido, un tipo que aprieta botones y alimenta la máquina. Es la programación la que da la vida del trabajo y poder gestinar tus propios programas: yo debo programar cada pieza nueva, probar el programa y almacenarlo, creando mi propia biblioteca de programas, que puedo modificar y cambiar para que se adapten bien a la situación de la máquina o al tipo de proceso de mecanizado que debo hacer. Una vez cargado el programa y después de verificar sus resultados, comienza la rutina porque sólo tengo que estar mirando la máquina para ver qué hace: sin la programación, todo es aburrido. Sin embargo, programar y retocar los programas puede llevarme varias horas. Es un proceso largo y complicado que necesita que apliques un montón de conocimientos y experiencias sobre el mecanizado, que hace que la jornada pase volando. Si no pudiera programar y me dieran los programas hechos, la máquina es la que trabaja (Operador-programador de fresadora CNC. Empresa Berritzaile).

Simultáneamente las prestaciones técnicas de los controles numéricos aparecen como un obstáculo actual y futuro en el desarrollo de su actividad: el objetivo de los diseñadores y constructores pioneros del CN (décadas de 1940 y 1950) pretendían originalmente expropiar el conocimiento artesano o de oficio de los operadores de máquinas-herramienta convencionales de manera que quedara almacenado indefinidamente en la memoria del control numérico, de manera que, una vez programado el proceso de mecanizado de una pieza, cada vez que haya que repetir esa pieza no es necesaria reprogramarla sino tan sólo recuperar (y como mucho reeditar) ese programa, pudiéndose realizar infinitas veces sin la intervención del programador, sea técnicamente

un informático o antropocéntricamente un trabajador directo (Noble, 1979 y 1984; Reintjes, 1991; Lahera Sánchez, 2006). De esta forma, en el caso de los operadores-programadores de máquinas CNC, la memoria informática de este último aparece como una frontera infranqueable puesto que una vez que ellos han concebido el programa de una pieza (o de una familia de piezas) nunca más tendrán que volver a realizarlo ya que sólo tendrán que recuperarlo en la memoria del control (o de otro sistema de almacenamiento), editarlo y corregirlo brevemente para adecuarlo a los caracteres o estado de la máquina. De ahí que sólo cuando los operadores-programadores reciben una pieza nueva o desconocida a programar por primera vez pueden ejercer o practicar efectivamente toda su cualificación, cuando aparecen problemas que retan sus capacidades y conocimientos de mecanizado, mientras que el resto del tiempo realizarán únicamente una labor de recuperar de la memoria programas ya hechos, sin apenas distinciones respecto a los operadores-editores: “la memoria maquina reduce los periodos de satisfacción” (Eichner, 1991: 35):

La solución para evitar el aburrimiento es programar varias máquinas, que programes la pieza de una mientras la otra trabaja, porque, si no, sólo es entretenido el rato en que programas, no tanto cuando la máquina funciona. Además, si siempre haces más o menos los mismos tipos de piezas, una vez que has programado cada pieza, luego es sólo cargar el programa tantas veces como tengas que volver a hacer esa pieza. Al final, la monotonía siempre te alcanza en estas máquinas (Operador-programador de centro de mecanizado CNC núm. 1. Empresa Berritzaile).

En general, los operadores de este perfil entrevistados, al destacar su satisfacción exclusiva con la programación y las dificultades que organizativamente encuentran para que esa fase sea habitual o continua, hacen hincapié en que para superar la monotonía del resto de sus tareas deben dedicarse a ser “optimizadores” de la producción: a detectar, crear, construir y elaborar métodos empíricos más productivos o de mayor calidad en el mecanizado de sus piezas de manera que puedan introducir modificaciones en los programas almacenados para obtener sus objetivos productivos en mejores condiciones, aprovechando así sus conocimientos la propia empresa en un proceso de mejora continua que está basado en evitar la monotonía y el aburrimiento, así como su descualificación, por parte de estos operadores, ya que tan sólo su implicación en la definición y búsqueda de mejores procesos les permite justificar su cualificación (y su mayor salario) frente a la dirección para evitar su encuadramiento en un perfil de operadores-editores. Aparece así una dimensión perversa de las prácticas de mejora continua (o kaizen en el modelo productivo de la producción ligera; Womack, Jones y Roos, 1991, Lahera Sánchez, 2004b): su implicación en la optimización del trabajo y del proceso obedece sobre todo a garantizar la supervivencia de sus conocimientos amenazados por la memoria informática del CNC, que les obliga

a intensificar su concentración en el diseño de procedimientos más eficientes que dejen obsoletos los ya almacenados de forma continua, ya que:

Cuando no se me ocurra nada nuevo, ese programa almacenado será definitivo y ya no hará falta saber nada para manejar la máquina; seré uno de aquéllos [señala a dos operadores-editores] y no quiero, tengo que buscar nuevos trucos para mejorar y para que vean que mi trabajo vale, si no el día que no me dé más de sí el 'bolo' y no invente algo, se acabó [...] y el problema es que a uno se le van acabando los recursos (Operador-programador de centro de mecanizado CNC núm. 1. Empresa Zuzendu).

Es así como se cumple la imagen o trabajo teórico que los organizadores de la producción tienen sobre los operadores totales de mecanizado, como solucionadores de problemas y como operadores actitudinalmente implicados que ponen a disposición de las empresas toda su inteligencia de producción para mejorar el proceso y los resultados económicos, aunque esa implicación se reconozca en el taller como obligada perversamente para evitar no sólo la monotonía, sino sobre todo la descualificación, cuyas posibilidades de aparición se incrementan a medida que el operador va quedándose sin recursos al hacerlos transparentes y transferirlos a la máquina, con lo que su actuación esquizofrénica (si no crean métodos nuevos no puede justificar su valía, pero cuanto más procedimientos invente más probabilidades crea él mismo para perder todo su saber y descualificarse frente al CNC) supone una intensificación de su trabajo y el incremento de su ansiedad sobre su papel futuro en el proceso productivo y sobre la posible pérdida de su oficio: abriéndose la posibilidad de descender hacia un proceso descualificador hasta la edición limitada de programas, negando así la afirmación de que "la profesionalidad y la soberanía" se mantienen desde y para siempre (Kern y Schumann, 1988: 219), que suele aparecer en el análisis estático de otras experiencias mencionadas por las ciencias sociales del trabajo.

Conclusiones y síntesis

En definitiva, frente al discurso recualificador contenido en el discurso de los organizadores de la producción, sintetizado en el perfil emergente de operador-preparador de máquinas-herramienta (operador total), los efectos de los contenidos diseñados por éstos en los nuevos conceptos productivos de reorganización han supuesto realmente la polarización de las cualificaciones efectivas y de condiciones de trabajo de los operadores de máquinas-herramienta, en la que un limitado grupo de operadores ha visto reprofesionalizada su actividad, mientras el grupo mayoritario, por el contra-

rio, se ha visto descualificado tecnocéntricamente mediante el funcionamiento automatizado de la máquina-herramienta CNC, con una clara imposibilidad de programación en taller por parte de estos mayoritarios operadores-editores mediante la aplicación de un taylorismo asistido por computadora; al tiempo que el desarrollo de las células de mecanizado basadas en la polivalencia y la rotación recualificadora de los operadores no se ha realizado como tal, manteniéndose la especialización productiva por tipo de máquina de esa mayoría de operadores, tan sólo pudiendo considerarse operadores totales precisamente los minoritarios ‘operadores-programadores’, reforzando así este proceso de polarización de cualificaciones.

Por todo ello, las conclusiones que se pueden obtener del trabajo de campo en los talleres de mecanizado de estas empresas se centran en destacar que la transformación de sus dispositivos de gestión de los recursos humanos se ha basado en la implantación y acuñación de una acusada polarización de las cualificaciones entre sus operadores, en la que el desarrollo de una perspectiva tecnocéntrica sustentada en una programación centralizada en la oficina técnica es dominante, mientras los organizadores de la producción tan sólo permiten limitadas áreas o ‘islas’ de programación antropocéntrica recualificadora, que, al mismo tiempo, se encontrarán en el futuro en un difícil equilibrio ante la continua codificación de los saberes y pericias de estos minoritarios operadores-programadores en las memorias informáticas de los controles numéricos a través de su propia actividad de programación optimizadora, que pueden acabar por eliminar tecnocéntricamente incluso a estos últimos si no son capaces de mantener o idear nuevas formas de racionalización del proceso de mecanizado (mejora continua) que justifiquen gerencialmente su función productiva.

Para concluir, conviene resaltar que las discusiones desarrolladas revelan una realidad extremadamente compleja, en que varios factores intervienen al mismo tiempo, para lo cual poco se aplica la transposición mecánica de modelos elaborados teóricamente o encontrados en otras realidades. Vale la pena destacar que esa realidad que pone de manifiesto una sociedad crecientemente segmentada y dividida, en la que los beneficios del desarrollo económico y tecnológico continúan siendo repartidos de forma desigual, no siempre significando una mejora en las condiciones de vida y trabajo, no es, sin embargo, una tendencia inexorable (Leite, 1999: 29).

Bibliografía

- Adler, P. y B. Borys (1989), “Automation and skills: Three Generations of research on the NC case”, *Politics and Society*, vol. 17, núm. 3, pp. 377-402.
- AFM (1985): *Plan de relanzamiento excepcional del sector de la máquina-herramienta*, Donostia, 125 pp.

- _____ (1990), *Plan sectorial de máquinas-herramienta*, Donostia, 145 pp.
- Alsina, J. (1988), "Consideraciones ante la adquisición de una máquina-herramienta de Control Numérico Computerizado", en CIM, núm. 2.
- Alsina, S. (1990), "CNC: un salto definitivo en la máquina-herramienta", en CIM, núm. 14, pp. 54-68.
- Altmann, N. y M. Deiss (1998), "Productivity by Systemic Rationalization: Good Work, Bad Work, No-Work?", en *Economic and Industrial Democracy*, vol. 19, núm 1, Special Issue on "Good Work and Productivity", pp. 137-159.
- Altmann, N., C. Köhler y P. Meil (1992), *Technology and Work in German Industry*, Londres, Routledge.
- Álvarez, R. (1990), "1990: El año de los sistemas flexibles de fabricación en España", en CIM, núm. 15, pp. 40-52.
- Beirne, M. y H. Ramsay (1992), *Information Technology and Workplace Democracy*, Londres, Routledge.
- Bijker, W.E., T.P. Hughes y T. Pinch (1987), *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, MIT Press.
- Bijker, W.E. y J. Law (eds.) (1992), *Shaping Technology/ Building Society*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Boyer, R. y M. Freyssenet (2000), *The Productive Models: The Conditions of Profitability*, Houndmills, Palgrave y GERPISA.
- Brödner, P. (1988), "La fábrica en la encrucijada: entre los caminos tecnocéntrico y antropocéntrico", en *Sociología del Trabajo*, núm. 2, pp. 23-38.
- _____ (1999): "Technocentric-Anthropocentric Approaches: Towards Skill-based Manufacturing", en M. Warner, W. Wobbe y P. Brödner, *New Technology and Manufacturing Management*, pp. 101-112.
- Burnes, B. (1988), "New Technology and Job Design: the Case of CNC", en *New Technology, Work and Employment*, vol.3, núm. 2, pp. 100-111.
- Castillo, J.J. (1991), *La automatización y el futuro del trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo (2ª edición).
- _____ (1994), *El trabajo del sociólogo*, Madrid, Universidad, Complutense.
- _____ (1996), *Sociología del Trabajo. Un proyecto docente*, Madrid, Universidad, Complutense.
- Castillo, J.J. y Villena, J. (eds.) (1998), *Ergonomía. Conceptos y métodos*, Madrid, Complutense.
- Cattero, B. (1996), "¿Solamente despilfarro? Sobre redundancia y 'slack' en la producción ligera", en *Sociología del Trabajo*, núm. 27, pp. 77-101.
- Cavestro, W. (1989), "Automation, New Technology and Work Content", en Z. Wood, pp. 219-234.
- Cooley, M. (1976), "Contradictions of Science and Technology in the Productive Process", en H. Rose y S. Rose (eds.), *The Political Economy of Science*, Londres, MacMillan Press, pp. 72-95.

- _____ (1982), *Architect or Bee?*, Nueva York, Brain and Public.
- Cressey, P. y V. di Martino (1991), *Agreement Innovation. The International Dimension of Technical Change*, Londres, Prentice Hall.
- Durand, J.P., P. Stewart y J.J. Castillo (1999), *Teamwork in the Automobile Industry. Radical Change or Passing Fashion?*, Londres, MacMillan Press.
- Echepare, C. (1996), “Máquinas-Herramienta: tendencias de evolución en un contexto cambiante”, en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, marzo, pp. 24-25.
- Eichner, V. (1991), *Organizational Concepts in German Industry*, Bruselas, Comisión Europea, FAST-Monitor.
- Fernández Steinko, A. (1992), *Racionalización sistémica y células flexibles de fabricación en la industria española de bienes de equipo mecánico*, Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad Complutense de Madrid.
- _____ (1997), *Continuidad y ruptura en la modernización industrial en España*, Madrid, CES.
- Freyssenet, M. (1990), “Dos formas sociales de automatización”, en *Sociología del Trabajo*, núm. 10, pp. 3-24.
- Gann, P. y P. Senker (1993), “Construction Robotics: Technological Change and Work Organization”, en *New Technology, Work and Employment*, vol. 8, núm. 1, pp. 3-9.
- Gobierno Vasco (1994), *Clúster de Máquina-Herramienta: Una visión para el futuro*, Bilbao, Programa de Competitividad de Euskadi, 90 pp.
- Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza (1992), *Programa de Competitividad del Clúster de Máquina-Herramienta*, Bilbao, documento confidencial, 117 pp.
- Heller, F.A. (1987), “The Technological Imperative and the Quality of Employment”, en *New Technology, Work and Employment*, vol. 2, núm. 1, pp. 19-26.
- Hirsch-Kreinsen, H. (1992), “On the History of NC Technology-Different Paths of Development”, en N. Altmann, C. Köhler y P. Meil, pp. 63-75.
- Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE (1997), “La empresa flexible y las nuevas formas de distribución del trabajo”, en *Technology and Work in German Industry*, julio, pp. 299-303.
- Juaristi, Ig. y P. Juaristi (1992), “De la mandrinadora al centro de mecanizado”, en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, junio, pp. 72-77.
- Katz, J. (1986), *Desarrollo y crisis de la capacidad tecnológica latinoamericana. El caso de la industrial metalmecánica*, Buenos Aires, CEPAL.
- Kelley, M.R. (1987), “New Process Technology, Job Design and Work Organization: a Contingency Model”, *American Sociological Review*, vol. 55, núm. 3, pp. 191-208.

- _____ (1989), "Alternative Forms of Work Organization Under Programmable Automation", en S. Wood, pp. 235-246.
- Kern, H. y M. Schumann (1988), *El fin de la división del trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo.
- _____ (1988b), "Hacia una reprofesionalización del trabajo industrial", *Sociología del Trabajo*, núm. 2, pp. 11-21.
- Kidd, P. (ed.) (1990), *Organization, People and Technology in European Manufacturing*, Bruselas, Comisión Europea, FAST-Monitor.
- Kissler, I. (1994), "Industrial Modernization by Workers Participation", en *Economic and Industrial Democracy*, vol. 15, núm. 2, pp. 179-210.
- Köhler, C. y K. Schmierl (1990), "Cambios tecnológicos y organización en la fábrica del futuro", en *CIM*, núm. 20, pp. 15-45.
- _____ (1992), "Technological Innovation: Organizational Conservatism", en N. Altmann, C. Köhler y P. Meil, *Technology and Work in German Industry*, pp. 142-158.
- Lahera Sánchez, Arturo (1999), "El diseño de artefactos tecnológicos: sobre la introducción de nuevas tecnologías en la empresa", en *Sociología del Trabajo*, núm. 38, pp. 57-89.
- _____ (2000), *La emergencia de nuevos modelos productivos y la participación de los trabajadores: Diseño e implantación de conceptos antropocéntricos de producción en empresas fabricantes de Máquinas-Herramienta*, Tesis doctoral, Departamento de Sociología III, Universidad Complutense de Madrid, 714 pp.
- _____ (2000b), "La emergencia de nuevos modelos productivos: la participación de los trabajadores y la fabricación del consentimiento en la producción", *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* (CSIC), t. LV, cuaderno segundo, pp. 9-50.
- _____ (2001), "La participación de los trabajadores en la empresa: ¿hacia la democratización de las relaciones industriales? Una propuesta metodológica de análisis", en Fernández Steinko, A. y D. Lacalle (eds.), *Sobre la democracia económica. La democracia en la empresa*, Barcelona, El Viejo Topo y Fundación de Investigaciones Marxistas, pp. 61-138.
- _____ (2003), "Gestión participativa de los recursos humanos en empresas fabricantes de Máquinas-Herramienta: Una evaluación crítica de la participación de los trabajadores", en *Inguruak*, núm. 35, pp. 101-136.
- _____ (2004), *La participación de los trabajadores en la democracia industrial*, Madrid, La Catarata.
- _____ (2004b), "La participación de los trabajadores en la calidad total: nuevos dispositivos disciplinarios de organización del trabajo", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas-REIS*, núm. 106, pp. 63-101.
- _____ (2005), *Enriquecer el factor humano: Paradigmas organizativos y trabajo en grupo*, Barcelona, El Viejo Topo-Fundación de Investigaciones Marxistas.

-
- _____ (2006), *Diseño tecnológico y proceso de trabajo: mutaciones organizativas en empresas de ingeniería mecánica*, Madrid-Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.
- Lehner, F. (1991), *Anthropocentric Productions Systems. The European Response to Advanced Manufacturing and Globalization*, Bruselas, Comisión Europea, FAST-Monitor.
- Leite, M. de P. (1993), “Innovación tecnológica y subjetividad obrera”, en *Sociología del Trabajo*, núm. 19, pp. 3-26.
- _____ (1999), “Nuevos desafíos en el mundo del trabajo”, en *Sociología del Trabajo*, núm. 36, pp. 3-31.
- Lerch, C.J. y F.C. Sercovich (1989), *Tecnología mecatrónica, calificaciones y empleo*, Buenos Aires, PNUD, 74 pp.
- Lope Peña, A. (1996), *Innovación tecnológica y cualificación*, Madrid, CES.
- Lope Peña, A. y A. Martín Artilles (1992), Cambio técnico y procesos de re-educación, ponencia al IV Congreso Español de Sociología, Madrid, Septiembre de 1992, 29 pp.
- López, C., J.J. Aguilar y F. Torres (1995), “Desarrollo de un modelo CAD/CAP/CAM para el mecanizado de piezas rotacionales sin partir de plano”, en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, septiembre, pp. 98-107.
- MacKenzie, D. y J. Wajzman (eds.) (1990), *The Social Shaping of Technology*, Milton Keynes, Open University Press.
- Martínez Sánchez, A. (1995), “La influencia de automatización flexible en los ciclos de innovación”, *Economía Industrial*, núm. 304, pp. 17-26.
- Martínez Sánchez, A. y J.L. Miguel (1995), “La introducción de sistemas de fabricación flexible en las empresas españolas”, en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, abril, pp. 86-94.
- Moldaschl, M. (1992), “Thinking Machines, Dreaming Engineers? Towards Applied Expert System Technology”, en N. Altmann, C. Köhler y P. Meil, *Technology and Work in German Industry*, pp. 92-102.
- _____ (1992), “Las células de producción como alternativa a la alta tecnología en la producción de maquinaria industrial”, en *CIM*, núm. 28 y núm. 29, pp. 86-91 y 90-91, respectivamente.
- Nielsen, K. (1992), “CNC Technologies, Job Design and Training: the Scope for Personal Strategies”, en *New Technology, Work and Employment*, vol. 7, núm. 2, pp. 116-124.
- Noble, D. (1978), “Social Choice in Machine Design: Automatically Controlled Machine Tools, and a Challenge for Labor”, en *Politics and Society*, núm. 8, pp. 313-347.
- _____ (1979), *America by Design: Science, Technology and the Rise of Corporate Capitalism*, Cambridge, Oxford Univ. Press.
- _____ (1984), *Forces of Production*, Cambridge, Oxford Univ. Press.

- Pasi, H.E., A. Castaño y G. Gargiulo (1983), *Evolución reciente del control numérico: perspectivas y efectos de difusión*, Buenos Aires, Centro de Investigación en Máquina-Herramienta-CIMHER, 66 pp.
- Piore, M.J. y C.F. Sabel (1990), *La segunda ruptura industrial*, Madrid, Alianza.
- Reintjes, J.F. (1991), *Numerical Control: Making a New Technology*, Nueva York, Oxford University. Press.
- Rosenbrock, H.H. (1984) "Designing Automated Systems: Need Skill Be Lost?", en P. Marstrand (ed.): *New Technology and the Future of Work and Skills*, Londres, Francis Printer, pp. 124-132.
- Sandberg, A. (1995), *Enriching Production*, Aldershot, Avebury.
- _____ (1998), "Good Work and Productivity", en *Economic and Industrial Democracy*, vol, 19, núm. 1, Special Issue on 'Good Work and Productivity', pp. 5-16.
- Sarfati, H. y M. Cove (1986), "The Social Implications of New Technology: an Unpredictable Future", en *New Technology, Work and Employment*, vol. 1, núm. 2, pp. 140-151.
- Schultz-Wild, R. (1992a), "Difussion of CIM-Technologies", en N. Altmann, C. Köhler y P. Meil, *Technology and Work in German Industry*, pp. 123-140.
- _____ (1992b), "Bringing Skills Back to the Process", en N. Altmann, C. Köhler y P. Meil, *Technology and Work in German Industry*, pp. 185-199.
- Schumann, M. (1990), " Changing Concepts of Work and Qualifications", en M. Warner, W. Wobbe y P. Brödner, *New Technology and Manufacturing Management*, pp. 49-60.
- _____ (1998), "New Concepts of Production and Productivity", en *Economic and Industrial Democracy*, vol, 19, núm. 1, Special Issue on "Good Work and Productivity", pp. 17-32.
- _____ (1999), "El desarrollo del trabajo industrial: nuevas contradicciones", en J.J. Castillo, pp. 83-97.
- Sebastián, M.A. *et al* (1991), "Enfoques acerca del diseño, implantación y optimización de un Sistema Flexible de Fabricación", en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, octubre, pp. 71-75.
- Seliger, G. (1990), "Manufacturing Technology: an Anthropocentric Approach", en P. Kidd, *Organization, People and Technology in European Manufacturing*, pp. 64-83.
- Sels, L. (1997), "Timeless Crafmanship? New Production Concepts in the Machine Tool Industry", en *Work, Employment and Society*, vol. 11, núm. 4, pp. 663-684.
- Seltz, R. (1987), "Nuevas tecnologías y reorganización de la división del trabajo dentro de las empresas y entre ellas", en *Sociología del Trabajo*, núm. 1, Nueva Época, pp. 9-17.

- SPRI (1994), *Informes básicos sectoriales de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Bilbao, Máquina-Herramienta.
- Stihl, M. (1995), "Fabricación flexible de turbocompresores", en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, enero/febrero, pp. 67-72.
- Taylor, F.W. (1925), *La dirección de los talleres*, Barcelona, Feliu y Susanna.
- Tchijov, I. (1989), "CIM Introduction: Some Socioeconomic Aspects", en *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 35, núms. 2 y 3, pp. 261-275.
- Testa, J.C. (1993), "La incidencia del contexto organizacional en el análisis de los procesos de incorporación de las nuevas tecnologías informatizadas", en *Estudios del Trabajo*, núm 5, pp. 29-57.
- Thomas, R.J. (1994), *What Machines Can't Do. Politics and Technology in the Industrial Enterprise*, Berkley, University of California Press.
- Vivancos, J. (1996), "Sistema de Fabricación Flexible (1)", en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, noviembre, pp. 79-86.
- _____ (1996) "Sistema de Fabricación Flexible (2)", en *Información de Máquina-Herramienta, Equipos y Accesorios-IMHE*, diciembre, pp. 38-50.
- Warner, M., W. Wobbe y P. Brödner (1990), *New Technology and Manufacturing Management*, Chichester, John Wiley and Sons.
- Wilson, F.M. y D.A. Buchanan (1988), "The Effect of New Technology in the Engineering Industry: Cases of Control and Constraint", en *Work, Employment and Society*, vol.2, núm. 3, pp. 366-380.
- Wobbe, W. (1991), *Anthropocentric Production Systems. A Strategic Issue for Europe*, Bruselas, Comisión Europea, FAST-Monitor.
- _____ (1993), *El futuro de la industria en Europa: Ingeniería mecánica*, Bruselas, Monitor-FAST, 67 pp.
- Wood, S. (1987), "The Deskilling Debate", *Acta Sociológica*, 30, 1.
- Womack, J.P., D.T. Jones y D. Roos (1991), *The Machine that Changed the World*, Nueva York, Harper Collins.
- Zickling, G. (1987), "Numerical Control Machining and the Issue of Deskilling", en *Work and Occupations*, vol. 14, núm. 3, pp. 452-466.

Arturo Lahera Sánchez

Doctor y licenciado en Sociología (Universidad Complutense de Madrid). Experto en Ergonomía. Primer Premio Nacional de Terminación de Estudios Universitarios en Sociología (Ministerio de Educación español). Premio Extraordinario de Doctorado. Últimas monografías: *La participación de los trabajadores en la democracia industrial* (2004); *Enriquecer el factor humano: Paradigmas organizativos y trabajo en grupo* (2005); *Diseño tecnológico y proceso de trabajo* (2006). Email: alaheras@cps.ucm.es

