



**ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN Y APRENDIZAJE DE  
LAS FIRMAS  
REFLEXION SOBRE EMPRESAS INNOVADORAS EN  
ARGENTINA, BRASIL Y MÉXICO**

**MARTA NOVICK**

**PUBLICADO EN LABARCA, G. (EDIT) "EDUCACIÓN Y EMPRESA", MONTEVIDEO CINTERFOR/OIT- CEPAL-  
GTZ, 2000.**

## ÍNDICE

	PÁG
1. INTRODUCCIÓN	1
2. LAS TRANSFORMACIONES A NIVEL MICROSOCIAL	4
2.1 La nueva organización del trabajo: Flexibilidad y nuevas competencias	4
2.2. estrategias de respuesta a las nuevas estructuras de calificaciones demandada . la inversión de las firmas en capacitación	7
3. ESTRATEGIAS DIFERENCIADAS DE CAPACITACIÓN . ALGUNOS EJEMPLOS DEL CASO ARGENTINO	12
3.1 Capacitación y aprendizaje en diferentes niveles de la trama.	14
3.2 El caso de un “sistema local”. Rafaela, provincia de Santa Fe	16
4. EL APRENDIZAJE Y LA CAPACITACIÓN DE LAS FIRMAS	20
5. FACTORES POTENCIALES A CONSIDERAR PARA EL ÉXITO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	22
5.1 LA ARTICULACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN LA EMPRESA	22
I CONDICIONES ESTRATÉGICAS DE LOS SISTEMAS DE CAPACITACIÓN	23
II. ASPECTOS ORGANIZACIONALES LA INSERCIÓN EN EL SISTEMA EMPRESA	27
III. METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	30
IV LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN DE LAS EMPRESAS COMO FACTORES DE DESARROLLO	36
6. SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES	39
7. CUADROS DE SÍNTESIS	41
BIBLIOGRAFÍA	47

## 1. INTRODUCCIÓN

El mundo productivo en la era de la globalización (o al menos en la etapa de procesos de internacionalización crecientes en términos financieros, de mercados y de comunicaciones), y en particular el de América Latina ha sufrido transformaciones impensables en la llamada "década perdida" y sobretodo en los 90.

De las economías basadas en modelos de sustitución de importaciones, de mercados protegidos y subsidiados, de bajas tasas de productividad y escasa importancia a la calidad por las políticas mercado internistas se ha pasado a sistemas donde han cambiado desde las condiciones de carácter macroeconómico hasta las formas mismas de producir, distribuir y vender a nivel microsocioal. En la dimensión económica ha habido saneamientos presupuestarios, reducción de la deuda interna, estabilidad macroeconómica y política monetaria restrictiva, que permitieron reducir las altísimas tasas de inflación propias de muchos países latinoamericanos con las distorsiones económicas y sociales que este fenómeno traía aparejado. La estabilización supone reformas estructurales profundas que junto a las políticas de apertura y desregulación configuraron un nuevo escenario en la región, aunque no necesariamente homogéneo en sus senderos de desarrollo sea para los países como para los diferentes agentes económicos.

A nivel microsocioal, en las empresas, la transformación no quedó limitada a la respuesta a nuevas reglas de juego en el campo económico, sino que profundas transformaciones de carácter tecnológico y organizacional generaron desde mitades de la década del 70 cambios que, con todas las "particularidades" y dificultades, fueron posibles también por el aprendizaje y sendero evolutivo de las etapas anteriores. Un nuevo paradigma productivo está emergiendo en la región, aunque alejado- como todas las experiencias "reales"- de los conceptos teóricos o "modelos ideales" de la literatura internacional, sobre el que se ha escrito abundantemente. Cierta marcada tendencia al análisis de las empresas de "punta" de mayor desarrollo tecnológico inundó la bibliografía sociológica latinoamericana ya desde mitades de los 80's analizando desde distintas perspectivas este proceso que fue alternando en orden y profundidad la introducción puntual o más sistemática de tecnologías de producción y de gestión.

Los últimos años de la década del 90 abundan en estudios que indagan sobre las distintas formas en que las empresas actúan en los nuevos escenarios, tanto desde el análisis de los cambios al interior de la firma como tal, como sobre las transformaciones en materia de relaciones con su entorno y con las otras empresas. En esta línea pueden ubicarse las distintas tipologías de comportamientos y estrategias de adaptación o de respuesta a estos nuevos parámetros ( Ruas, R; 94; Walter, J 93; Kosacoff, 98) basados ya sea en el grado de extensión y alcance de las modernizaciones, en el tipo de respuesta, las de carácter "ofensivo" o anticipatorias, integrales y sistemáticas o "defensivas", parciales y localizadas. Estas clasificaciones ubican a un conjunto de firmas en "senderos" de modernización o "islas de modernidad" y a

otras sobreviviendo o ajustándose defensivamente a nuevas incertidumbres.

Estas estrategias y formas de adaptación no pueden ser explicadas sólo desde la extensión o alcance de las innovaciones técnicas o cuanto mucho técnicas u organizacionales. El más elemental sentido común visualiza que una estrategia exitosa combina, al menos, innovaciones de carácter social, como técnicas y organizacionales. La mayoría de los estudios concluyen que la sola transformación de base técnica u organizacional no significa mayor competitividad, ni productividad. Se va difundiendo, la idea- fuerza que sostiene que las bases del nuevo paradigma productivo están constituidas por la organización y el conocimiento. (Messner, 96). Si organización y conocimiento son los nuevos imperativos de la competitividad, resulta cada vez más contundente también que ellos no son factores que puedan localizarse exclusivamente en el interior de una organización productiva. No es la sola dotación de factores al interior de un sector o de una empresa lo que puede explicar o definir esa competitividad, que no es sólo tecnológica ni está restringida al nivel de la firma. En ese sentido, parece relevante destacar el concepto de competitividad sistémica, que Messner desarrolla a partir de una primera conceptualización de competitividad estructural de la OCDE

El concepto de competitividad estructural parte de los siguientes elementos medulares: 1) el énfasis en la innovación como factor central del desarrollo económico, 2) una organización empresarial situada más allá de las concepciones taylorianas y capaz de activar los potenciales de aprendizaje y de innovación en todas las áreas operativas de una empresa y 3) redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones en un contexto institucional con capacidad para fomentar la innovación. Para Messner el concepto de “competitividad sistémica” comprende no sólo los aspectos económicos, sino que incluye la dimensión política (institucional) para el logro de la competitividad, y jerarquiza tanto las políticas activas destinadas a la conformación de localizaciones como la importancia de los acuerdos sociales. El concepto de competitividad multinivel destaca el doble juego requerido de reorganización a nivel micro y en relación a su entorno inmediato. Tampoco parecerían ser suficientes cambios puntuales o meramente incrementales, sino que se requiere introducir cambios simultáneos en planos diferentes:

a) en la organización de la producción: en los modelos de organización del trabajo y en el sistema de flujos productivos, en la reducción de stocks y de niveles jerárquicos

b) en el desarrollo del producto: innovación, comercialización y producción no constituyen más compartimentos estancos, sino integrados, con predominancia del primer factor. La calidad y su standarización y medición se constituyen en imperativos.

c) en las relaciones de suministro: las empresas tienden a externalizar todo lo que no genere valor agregado, y en cambio requieren importantes servicios de logística para sincronizar la producción, aumentando la subcontratación al mismo tiempo que reducen el número de proveedores directos.

d) en el aspecto social, las innovaciones constituyen una dimensión indispensable para el funcionamiento de estos nuevos conceptos de organización e implantación tecnológica.

La visión de competitividad sistémica alude tanto a la combinación de las distintas dimensiones al interior de la organización como con su entorno. En la medida que son sistemas abiertos y fluidos, la única forma de obtener real competitividad es mediante la optimización de factores internos y externos. Son insuficientes las medidas dirigidas exclusivamente al interior de la organización sino no son acompañadas por estrategias complementarias con otras firmas y con el entorno en general. Las nuevas relaciones interfirmas en espacios regionales y globales determinados se constituyen en una dimensión relevante para mejorar las competencias de las empresas.

Aspectos sociales, organizativos y tecnológicos se conjugan en la empresa inserta en un contexto local que puede facilitar u obstaculizar su competitividad. De allí la importancia que distintos autores otorgan a los “sistemas locales de innovación”. ( Bianchi y Miller, 94; Boscherini, F; Yoguel, G y otros, 97) como factores obstaculizadores o facilitadores de la competitividad de las firmas.

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre la dinámica de intersección entre el proceso de desarrollo de la capacidad competitiva de las firmas y los modelos de capacitación utilizados por empresas innovadoras. Las empresas necesitan adquirir competencias y efectuar aprendizajes para funcionar y actuar eficazmente en su entorno (el inmediato y el del mercado global). En ese contexto ¿cómo juegan en ese desarrollo del aprendizaje en la empresa las estrategias de capacitación y formación del recurso humano? ¿se constituyen como dimensiones asociadas, complementarias, necesarias o antagónicas?. Si la organización y el conocimiento constituyen las bases del nuevo paradigma, la competencia, la capacitación y el aprendizaje se transforman en ejes centrales de esa ecuación. Y si son necesarias ¿cuáles son los criterios para un mejor desempeño de la misma?

El artículo analiza experiencias de capacitación en empresas innovadoras en la Argentina, tomando también otros ejemplos de empresas de Brasil y México. Se caracterizan las dimensiones vinculadas a las experiencias exitosas desarrollando aquellas en particular que más contribuyeron al buen desempeño. El Documento se divide en dos grandes secciones: una primera que analiza las transformaciones del nivel microsocial, en particular las centradas en los cambios en la organización del trabajo y las estrategias de las firmas en materia de capacitación frente a la nueva estructura de calificaciones demandadas, analizando en particular ejemplos de tramas productivas y de “sistemas locales”de innovación. La segunda parte contiene una estilización de las principales dimensiones y factores potenciales a tomar en cuenta para el desarrollo de programas de capacitación exitosos tomando en cuenta dimensiones estratégicas, aspectos organizaciones y metodologías y técnicas.

## **2. LAS TRANSFORMACIONES A NIVEL MICROSOCIAL**

### **2.1 LA NUEVA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: FLEXIBILIDAD Y NUEVAS COMPETENCIAS**

Los procesos de globalización de los mercados comerciales, financieros y monetarios implican no sólo la interdependencia de economías nacionales sino que requieren reformular sus modos de producción y la necesidad de flexibilizar las dimensiones sociotécnicas. Hay cambios en la base tecnoproductiva de un lado, y por otro, se requiere la adecuación de las estrategias de gestión de la mano de obra para obtener mayor flexibilidad, lo que se refiere tanto a los elementos de la relación salarial cuanto a las modalidades y condiciones de la puesta en práctica de la capacidad de trabajo.

Esta búsqueda de flexibilidad y de capacidad para dar respuesta a incertidumbres y a fluctuaciones permanentes ha llevado a la introducción de nuevas tecnologías de base como a transformaciones en materia de organización y contenido del trabajo. Los componentes principales de los nuevos modelos parten de una combinación heterogénea de la base tecnológica, de la flexibilidad en el uso de la mano de obra y de cambios en la organización industrial. En todos los casos, se acentúa la necesidad de considerar a los trabajadores como factor estratégico para el incremento de la productividad y mejora en la calidad de los bienes y servicios ofrecidos. Los modelos teóricos caracterizan un nuevo tipo de trabajador: polivalente autónomo y creativo, contraponiéndolo al obrero-masa de la línea fordista.

La percepción predominante sobre la implantación de estos nuevos sistemas fue virando de aquellas posturas que hablaban de un prototipo “postfordista”, “único”, a la dificultad de visualizar un único modelo preeminente que implique la sustitución del modelo anterior. Hay una evidente variedad de formas de adaptación al nuevo contexto internacional y a las nuevas tecnologías, y se asiste en realidad a diferentes trayectorias de “adaptación”. De ello se desprende que la globalización de los mercados no supone una universalización de las prácticas, sino que por el contrario, se habla de las formas “idiosincrásicas”, de los modelos “híbridos” (Abo, 94; Boyer, 99) .

La mayoría de los estudios en América Latina hablan de “reestructuración productiva incipiente” (Valle, 1998 para el caso brasileño), o de “reestructuración desarticulada” (Kosacoff, 1995 para el caso argentino) y señalan dificultades de inversión, la ausencia de estrategias más sistémicas de innovación y el bajo grado de negociación social que en general han caracterizado los procesos de reestructuración productiva (Abramo, 97), también es cierto que se han verificado importantes cambios y transformaciones, lejos probablemente de los parámetros internacionales, pero alejados también de las dinámicas vigentes en la sustitución de importaciones o durante la crisis de los 80's. Podría complementarse esta afirmación señalando que esta situación no es específica ni exclusiva de América Latina, ya que las experiencias y los “modelos productivos reales” están bastante

alejados de los modelos y lógicas paradigmáticas y uniformes que parecerían regir teóricamente las transformaciones económicas e industriales en general. No hay un “one best way” en los procesos de cambio, sino meros indicadores de tendencias en materia de nuevos modelos de empresa y de organización del trabajo.

Esa heterogeneidad de estrategias de adaptación en la organización del trabajo sin embargo, encuentra elementos en común hacia los trabajadores que podrían definirse como la necesidad de “una representación esquemática que reúne dimensiones sociales y cognitivas de un universo de producción confrontado a los problemas de eficacia productiva, donde los actores se ven obligados a elaborar e integrar esquemas, tipo de posición, de resolución de problemas que acaban por constituir el referencial de las acciones” ( Zarifian, 95). La eficacia individual cede su lugar a la eficacia del conjunto, colocando en primer plano la idea de *proceso* que “lleva al reconocimiento de la importancia de la interrelación de las actividades y de la dependencia recíproca entre individuos” ( Stolovich, 95) . Alude a una forma diferente de articular la dimensión técnica y social a partir de la constitución de unidades elementales de trabajo, bajo los principios de descentralización de la producción y la administración local de flujos. La ejecución de las actividades productivas (de bienes y servicios) supone la puesta en acción simultánea o secuencial de distintos conocimientos , algunos explícitos y otros movilizados sólo frente al incidente, o ruptura de la rutina. Ello requiere, entonces, la existencia de estructuras mentales disponibles, adecuadas para el cumplimiento de las distintas tareas.

Los nuevos modelos de gestión pretenden insertar a los ejecutantes en el flujo de intercambios de información que rige la empresa y asegurar su coherencia, que se expresa en lo que se dio en llamar mayor intelectualización, en el sentido que se requieren competencias que evolucionen más allá de la acumulación memorizada de códigos, esquemas y procedimientos, poniendo en acto un pensamiento conceptual abstracto (Paiva, 1996) como fundamento de la ampliación de las posibilidades de percepción y raciocinio, de manipulación mental de modelos, de comprensión de tendencias y procesos globales y de la adquisición de competencias flexibles y adaptativas.

Esta aproximación a las competencias requeridas para desempeñarse eficientemente en los nuevos puestos de trabajo implica yuxtaposición de capacidades que provienen de orígenes diversos: del formativo, del aprendizaje y de la experiencia en el puesto de trabajo. Este aumento de la dimensión cognitiva y de competitividad de los trabajadores se intersecta – como se lo quiere desarrollar en este artículo- con la competitividad de la empresa.

En consecuencia, se transforman las relaciones entre educación y empleo. La visión que el mundo empresario tiene sobre este tema (Rojas et al, 97) está muy asociada a la importancia de las nuevas tecnologías, ya sea las basadas en la microelectrónica como las organizacionales y constituyen la base para explicar cierto desfase en los mercados de trabajo y la inadecuación de las calificaciones entre la oferta y la demanda. Para las gerencias, el mercado impone pautas inéditas de eficiencia, que supera largamente el peso de las

rutinas y tradiciones consolidadas, obliga a “ampliar la capacidad mental para adaptarse a las nuevas potencialidades de un modo más rápido que antes”

Los actores del mundo de la empresa plantean la necesidad de un cambio drástico de las nociones y formas de realizar los aprendizajes, de la necesidad de introducir nuevas formas de concebir las “competencias básicas”, y que perfila un requerimiento de tipo más general, pero central al mismo tiempo, que se resume como una demanda de competencia tecnológica que establece los contornos y prerequisites de una “**cultura tecnológica solvente**”, producto de una sistemática validación y elaboración de la experiencia productiva conectada a las fronteras actuales del saber científico técnico. En este sentido, aunque no pueden de ningún modo standarizarse los requisitos de las firmas en materia de competencias laborales, hay líneas coincidentes hacia mayores exigencias que, en materia educativa se traduce en habilidades de carácter general<sup>1</sup> (conocimientos válidos para todo tipo de empresas), ya que los específicos se adquieren en el ámbito del trabajo, lo que abre un importante espacio para las actividades de capacitación y formación para el trabajo dentro y fuera de la empresa.

Los cambios en la estructura productiva de las empresas en la región fueron resultado de manera alternada o simultánea de innovaciones en materia de equipamiento tecnológico, de cambios organizacionales y una extensión y profundización de los procesos de subcontratación y externalización de procesos y servicios. Cada una de estas dimensiones presenta desafíos diferentes, aunque aditivos en materia de calificaciones y competencias y, por ende, debería repercutir en las estrategias de capacitación por parte de las empresas.

## **2.2. ESTRATEGIAS DE RESPUESTA A LAS NUEVAS ESTRUCTURAS DE CALIFICACIONES DEMANDADA . LA INVERSIÓN DE LAS FIRMAS EN CAPACITACIÓN**

La heterogeneidad en los procesos de transformación y en la organización del trabajo, arroja una diversidad semejante cuando se trata de las estrategias de las firmas tanto frente a la dificultad de lograr las calificaciones requeridas en el mercado de trabajo, en materia de selección como en las estrategias implementadas de capacitación. Las políticas y metodologías varían en las empresas innovadoras en la Argentina, al igual que en el resto de la región a partir de especificidades sectoriales, de tamaño, de localización, pero también por la posición que la firma tiene en el entramado productivo y/o en el nivel de subcontratación. Esta compleja dinámica es cruzada transversalmente también por las particulares políticas de gestión hacia el recurso humano y la « cultura » relativa a las normas, costumbres y valores de esa organización productiva. Algunos rasgos comunes identificados:

- a) Se detectan **dificultades para encontrar** en el mercado de trabajo **los nuevos perfiles exigidos** que, en el caso argentino, quedan atenuadas por el comportamiento del mercado de trabajo, caracterizado por un alto desempleo, que permite una selección estricta, exigente, por la demanda importante para cada puesto ofertado. En estos nuevos perfiles emergentes hay un rasgo a destacar que vincula aspectos de calificación con el comportamiento de los mercados de trabajo y está relacionado con la

---

<sup>1</sup>El segmento de los saberes técnicos y particulares tienen un fuerte componente propio a las especificidades sectoriales por un lado, y también a las estrategias propias de cada empresa en cuestión



paulatina desaparición de los perfiles vinculados a oficios, a puestos de trabajo acotados, para dar lugar a **perfiles ocupacionales transversales y a familias de ocupaciones**. La nueva organización del trabajo basada en equipos de trabajo, arrasan con la vieja concepción de la asignación individual a un puesto de trabajo, y comienzan a determinarse las competencias en base a “funciones” y a “objetivos”. Esto significa que en un mismo sector se debe hablar de familias de ocupaciones ya que las asignaciones corresponden a funciones, a tareas y no a “puestos de trabajo”.<sup>2</sup> Otro rasgo importante de los nuevos perfiles – en la misma línea que aún a comportamiento del mercado de trabajo con habilidades y capacidades- es que las trayectorias ocupacionales son más heterogéneas que anteriormente. En la mayoría de los casos, ya no hay un “trabajador metalúrgico” o un “trabajador mecánico”; sino una fuerte migración intersectorial facilitada por demandas comunes de distintos sectores basadas en conocimientos de carácter general centrados en la operación de nuevas tecnologías más que en conocimientos de alta especificidad. En pocos casos las habilidades manuales son valorizadas y cuando lo son constituyen un complemento de las competencias técnicas y saberes específicos requeridos. (Araujo, Comin, 98; Novick, Buceta, 98).

- b) **Aumento en el nivel educativo formal exigido.** En la mayoría de los casos de empresas de experiencias innovadoras, generalmente ubicadas en el sector moderno de la economía, se verifica un aumento en el nivel de escolaridad exigido, que llega, al nivel de la escuela media en el caso argentino, mexicano ( Novick, 97; Labarca, 98) o chileno (Abramo, Montero, Reinecke,97, Labarca, 98) y al denominado segundo grado en el caso brasileño (Valle,98 Araujo, Comin, 98). Esta mayor exigencia en el nivel educativo se explica por dos órdenes de factores asociados: la extensión de la cobertura educativa que formó contingentes masivos con más años de escolaridad y un aseguramiento de supuestas competencias de carácter intelectual y comportamental. No siempre las tareas a cumplir en las empresas requieren efectivamente esa educación formal exigida y la demanda responde a veces a una supuesta mayor virtualidad para responder a las nuevas situaciones laborales, y a organizaciones que son cada vez más complejas.
- c) En cuanto a la **edad de ingreso**, la estrategia encontrada difiere. En la Argentina, una primer “ola “ en los procesos de modernización encuentra a las empresas reclutando jóvenes recién egresados de la escuela media, que luego muta hacia adultos jóvenes, con familia a cargo, como forma de garantizar menor rotación y menor costo en la inducción al trabajo asalariado ( Novick, M et al , 97). En el sector petroquímico brasileño, en cambio, la antigüedad en la empresa, la experiencia laboral, es un rasgo

---

<sup>2</sup> Es interesante remarcar como estos cambios se fueron plasmando en la Argentina en los convenios colectivos de trabajo a través de dos procedimientos principales: a) en la reducción en el número de categorías ocupacionales (lo que señala que en una rama productiva o empresa – según el nivel del convenio- la especialización se distribuye sólo entre dos o tres categorías); b) la aparición lenta, pero firme de la movilidad funcional y de la polivalencia.

importante (Araujo, Comin, 98) mientras que en otros casos, se privilegia a personal joven egresado de escuelas técnicas. En México tampoco el tema es resuelto de la misma manera por las distintas empresas. La opción entre reentrenamiento de los trabajadores mayores ya ocupados con experiencia y los jóvenes con más formación técnica pero sin antecedentes laborales no es una opción sencilla. Muchas veces hay razones ideológicas que explican la incorporación de los trabajadores jóvenes y otras veces la misma exigencia de la aplicación de nuevas tecnologías exige un bagaje de conocimientos técnicos mayor. Pero podría decirse que la tendencia dominante se dirige hacia la sustitución (en algunos casos gradual, en otros de manera abrupta) de los viejos trabajadores por jóvenes con mayor nivel educativo.

- d) El tema **género** no es de fácil abordaje, porque no siempre se ha constituido en el eje de los estudios, y porque difícilmente se expresen en forma manifiesta mecanismos de discriminación. En la Argentina, los estudios que combinan el estudio de la introducción de los métodos japoneses de producción con una perspectiva de género (Roldán, 93) observan dos modalidades caracterizadas como “JIT hacia lo alto” y “JIT hacia la baja”. En la primera modalidad se localizan empresas de mayor tamaño y complejidad tecnológica y, en la segunda, aquellas que efectúan cambios tendientes a reducir costos, sin invertir. En las empresas de “JIT a la alta” se encuentra una clase trabajadora masculina, multicalificada, con segmentación interna importante, mientras que las mujeres trabajan – cuando lo hacen – en el segundo tipo de firma. Desde esta perspectiva, las mujeres estarían confinadas cada vez más hacia actividades y firmas periféricas. Un estudio efectuado sobre la industria química y petroquímica en Brasil (Araujo, Comin, 98) hace referencia a una barrera de entrada significativa, ya que históricamente entre el 80% y el 90% de la población ocupada en el sector son hombres. Un trabajo de M. Leite y C. Risek (97) realizado en el sector de autopartes y química fina también en Brasil, muestra una vinculación directa entre estrategias de capacitación de las empresas y la situación de género, ya que la división del trabajo ubica a los hombres en los sectores más especializados- que recibían más capacitación- y a las mujeres - contratadas para tareas de tipo más taylorista- sin recibir capacitación alguna.

En este panorama de mayor exigencia, algunos estudios e investigaciones realizados, estarían corroborando los déficits de calificación de la mano de obra, de un lado, y por otro, un aumento de los recursos dedicados a la capacitación. Pero ese esfuerzo es proporcionalmente inferior a los déficits de calificación mencionados. Los datos agregados sobre capacitación que surgen de los estudios mostraría que los esfuerzos en la materia no marchan de manera paralela a las transformaciones verificadas.

En un relevamiento recientemente realizado en la Argentina (Bisang,R; Lugones, G, 98) <sup>3</sup> sobre 1533 firmas del sector manufacturero, los resultados

---

3Bisang, R; Lugones, G : “El comportamiento tecnológico de las empresas en la Argentina en el período 1992-1996”, Secyt- INDEC, 1998

revelan que las actividades de capacitación realizadas en el último quinquenio presentan diferencias notables de acuerdo con algunas variables, como el tamaño del establecimiento, la inserción en el mercado externo, la relación con la inversión extranjera, etc.

Los resultados demuestran que la capacitación es un fenómeno centrado especialmente en empresas de cierto porte. El grueso del gasto se concentra en las firmas que tienen más de 400 empleados seguidos por el estrato que se ubica entre 50 y 150 personas. Entre ambos estratos concentran 2/3 del gasto total. El análisis de las actividades de capacitación según tamaño de la firma, indica que en base a un promedio cercano al 45% de empresas que brindaron capacitación, no se registra actividad en las microempresas, sólo el 26% de las Pyme hacen algún esfuerzo en la materia, mientras que en las grandes, esa proporción llega al 88%. Esta relación se reitera en el análisis del número de horas/persona de capacitación dictadas. Mientras en las Pyme el promedio de horas/persona de capacitación es de 4.13 horas/ persona, en las grandes dicha ecuación llega casi a 40 hs/persona. De continuarse esta tendencia la brecha de productividad entre ambos tipos de firma se iría ampliando (Yoguel, G, Rabettino, R, 1998)

Es ilustrativa la relación que se verifica entre las innovaciones centradas en la organización del trabajo y la capacitación. La encuesta analizaba los distintos tipos de cambios efectuados en materia de proceso, sea desde una perspectiva más técnica (como aplicación de MRP o JIT) y/o en la organización del trabajo, tales como células de producción, trabajo en equipos u organización en U. La capacitación es más frecuente y habitual en las empresas que realizaron una modernización de tipo sistémico o integral, incorporando simultáneamente innovaciones técnicas y de organización del trabajo o en aquellas que centraron sus esfuerzos exclusivamente en organización del proceso de trabajo.

#### **Actividades de capacitación y horas/hombre promedio de acuerdo al tipo de técnicas utilizadas**

Técnicas utilizadas	Porcentaje de empresas que brindan capacitación	Hs/ persona promedio
Ninguna	33%	13.21
1 o 2 técnicas sin especificar tipo	81%	26.88
Técnicas productivas (MRP y JIT por lo menos. Puede tener otra anexa)	86%	18.8
<b>Células/ líneas en U/ trabajo en equipo</b>	<b>93.8</b>	<b>53,9</b>
<b>MRP/JIT y células/ líneas en U/trabajo en equipo</b>	<b>80%</b>	<b>74.9</b>

Total	45%	23.9

Fuente: Elaboración propia sobre la base del trabajo El comportamiento tecnológico de las empresas manufactureras argentinas en el período 1992-1996 ( Bisang, R; Lugones, G, 1998)

Puede señalarse, complementariamente, que los datos identifican una estrecha relación entre el nivel de calificación del personal ocupado con los esfuerzos que se realizan en materia de capacitación. Ello confirmaría la hipótesis de segmentación en materia de calificaciones ya que hay un sector de la fuerza de trabajo que partiendo de buenos niveles de calificación, va recibiendo más formación, lo que aumenta sus capacidades tanto en empleabilidad como en saberes específicos a su ocupación. En el otro extremo, en los sectores de menor calificación se verifica un esfuerzo significativamente menor por parte de las empresas en materia de capacitación de su personal. De continuar esta dinámica la brecha en materia de capacidades y calificaciones (y, concomitantemente de productividad como se mencionó anteriormente) continuaría ensanchándose.

Otro estudio reciente (Yoguel et al, FUNDES- UNGS, 99) realizado, en este caso, sobre 600 firmas pequeñas y medianas en distintas regiones de la Argentina revela que el 62% de las firmas realizaron algún tipo de capacitación durante 1997-98. Sin embargo, esas actividades fueron muy acotadas en término de cantidad de participantes y número de horas, focalizándose la capacitación en especial hacia los gerentes y al personal técnico teniendo poca relevancia las dirigidas al personal administrativo y operarios. Es relevante la información referida a la concentración de actividades de capacitación en la industria manufacturera más que en servicios, y en el área Metropolitana más que en el interior del país.

Estas informaciones perfilan un panorama en el que la inversión en capacitación va en aumento, aunque quedan limitadas a un conjunto restringido de empresas (sea por tamaño, por sector económico, por tipo de modernización, por localización) produciendo una segmentación riesgosa entre los distintos tipos de agentes. Complementariamente, esas actividades cuando se realizan no son actividades extensivas, sino que, mayoritariamente quedan acotadas a algunos niveles de las firmas, generalmente los más altos, lo que produce una segunda segmentación .

### **3. ESTRATEGIAS DIFERENCIADAS DE CAPACITACIÓN . ALGUNOS EJEMPLOS DEL CASO ARGENTINO**

En el marco del panorama general descripto en formación. que, en líneas generales, muestra un aumento de la inversión, aunque limitada por tipo de firma, las estrategias particulares de las firmas son diferentes. Contextos particulares relativos a la “trama productiva” o a los “sistemas o ambientes locales” imponen a estos perfiles rasgos particulares.

### 3.1 CAPACITACIÓN Y APRENDIZAJE EN DIFERENTES NIVELES DE LA TRAMA.

Los nuevos mecanismos de vinculaciones interfirmas, producto de las externalizaciones y *downsizing* de las organizaciones generan un nuevo orden de cuestiones a raíz de la emergencia de la “trama productiva” en la que la importancia del aprendizaje parecería ser aún mayor. Yoguel (98) destaca la mayor importancia que adquieren los elementos tácitos, por la importante cantidad de transacciones que se realizan fuera del ámbito del mercado. Sin embargo, la dinámica que adquiere este proceso de aprendizaje difiere mucho según el tipo de vinculaciones interfirmas. El grado de jerarquía u horizontalidad de la trama, el nivel de cooperación o confrontación entre las empresas vinculadas configuran perfiles muy diferentes de este aprendizaje.

Dussel (98) sostiene que “cualquier tipo de integración a una red internacional de producción implica un proceso de aprendizaje”. Sin embargo, a nuestro juicio no siempre este círculo de aprendizaje y conocimiento es de carácter “virtuoso”, aunque en las estructuras jerárquicas las empresas subcontratadas también deben “aprender” desde como llegar al target exigido para ser contratadas hasta el conocimiento de algunos temas obligados para poder efectuar la negociación y el intercambio. Así como se identifican distintos tipos de vinculación interfirmas, la circulación y difusión de los conocimientos a través de las tramas adquieren perfiles diferentes, y se constituyen en “más o menos virtuosos” según el tipo de vinculación y/o de trama de que se trate.

Para algunos autores, la extensión de estos mecanismos de subcontratación, las exigencias cada vez mayores por parte de las “cabezas” de las tramas hacia los eslabones inferiores, hacia empresas habitualmente más chicas, genera necesariamente un mecanismo de arrastre que produce un implícito mejoramiento de las performances en todos los ámbitos de las empresas subcontratadas y también en las calificaciones de su personal. La otra hipótesis, en cambio, sostiene que la tendencia predominante conduce a procesos de segmentación entre los trabajadores (y empresas) según el nivel que se encuentran en la cadena de producción o contratación respectivamente. En general, en los estudios realizados en la mayoría de los países de A. Latina sobre tramas productivas y competencias laborales, se refuerza la idea acerca de las diferencias que, en materia de exigencias presentan las empresas ubicadas en los distintos eslabones de la trama<sup>4</sup> (Novick, 97).

En la industria automotriz argentina (Novick et al, 97; Novick et al, 98) el análisis de los vínculos de subcontratación entre las empresas terminales (constructoras) y las proveedoras (autopartistas) y su vinculación con la demanda de competencias laborales identificó; a) una relación entre el nivel de la empresa en la estructura de eslabonamientos de cada sector y las competencias requeridas. En realidad, halló vinculación entre el “nivel” de la empresa, la estrategia de adaptación implementada y las competencias exigidas a los trabajadores; b) esta relación interfactorial es acompañada por estrategias diferenciales de capacitación para cada tipo de situación.

---

<sup>4</sup> Aunque los modelos de vinculación interfirmas no responden a los esquemas teóricos, se utiliza por “comodidad” dicho concepto.

En las unidades cuya estrategia fue caracterizada como de “adaptación restrictiva”<sup>5</sup>, en ninguno de los casos -confirmando la esencia restrictiva del ajuste- los cambios (reformulación de la modalidad de trabajo o incorporación tecnológica, aunque limitada) tuvieron su correlato en acciones de capacitación que operaran sobre las calificaciones existentes en sentido reprofesionalizante. Cuando las hubo, se trataba de charlas inductivas sobre temas de calidad pero circunscriptas a los sistemas de seguridad, orden y limpieza para cumplir con los requerimientos mínimos de los controles periódicos realizados por los clientes. En los casos de “adaptación parcial”<sup>6</sup> las acciones de capacitación se restringían para el sector operativo a charlas inductivas sobre “la importancia de la calidad” acompañadas con aprendizaje de técnicas sobre seguridad, orden y limpieza que constituyen el primer eslabón de aseguramiento de la calidad exigido por las empresas terminales. Para segmentos más calificados (operarios de mantenimiento, técnicos e ingenieros) la capacitación técnica específica adquiría mayor importancia relativa. Por último, en la firmas de “adaptación global”<sup>7</sup> la capacitación merecía especial atención y existía una planificación tendiente a su fortalecimiento. En estos casos, se detectaron estructuras propias a partir de las cuales se desarrollaban actividades de variada índole (aunque con un fuerte componente de aspectos relativos a la calidad y a nuevos modelos de producción) orientados tanto al nivel gerencial, como al técnico y al personal de producción.

---

<sup>5</sup> Se trata de mecanismos de ajuste a las variaciones del mercado, con una lógica donde predomina la flexibilidad externa (despidos y personal temporario, entre otros), y con una política en el uso de la mano de obra que refuerza la intensificación del trabajo vía una “polivalencia improvisada”.

<sup>6</sup> Corresponde a mejoras localizadas o parciales destinadas a la resolución de problemas específicos. El énfasis se ubica sólo en algunas áreas problemáticas, o en determinados ámbitos productivos. Hay cierto grado de improvisación en la implementación de las técnicas, por lo que parecería que la filosofía de la calidad aunque se declara sólo pretende aumentar la productividad.

<sup>7</sup> Se trata de una búsqueda genuina de nuevos patrones de productividad y competitividad sustentada en la adecuación de los recursos internos a las condiciones impuestas por los actuales escenarios.

P R O C E S O	TIPO DE ADAPTACIÓN			
	ESTRATEGIA DE CAMBIO	RESTRICTIVA	LIMITADA	GLOBAL
R R H H	TECNOLOGÍA	Reducción costos Directos	Mejoras localizadas para mejorar calidad de producto y procesos	búsqueda de nuevos patrones de productividad con eje en la adaptación de los recursos internos
	FLEXIBILIDAD DE LA ORG. DEL TRABAJO	Intensificación del trabajo vía polivalencia informal	Polivalencia formal (NFOT estandarizadas) con eje en productividad y calidad	Polivalencia funcional precedida de un proceso de diagnóstico y selección "negociado"
	CAPACITACIÓN	Escasa – On the job	Localizada en puestos Calificados y gerencia	Inversión constante y extendida a toda la estructura interna

Fuente: Novick, M; Buceta, M: "La "trama productiva del sector automotriz argentino. Estrategias de las firmas y demanda de competencias laborales" en Revista latinoamericana de Estudios del trabajo, Año 5, No 6, San Pablo, 1998

En otro caso particular, en la industria de Telecomunicaciones en Argentina se clasificaron las estrategias de capacitación de las empresas combinando distintos ítems. Los indicadores seleccionados fueron la existencia de una estructura identificable de capacitación; el nivel de recursos y de infraestructura asignados; la cantidad de acuerdos y convenios de capacitación-formación con instituciones públicas y/o privadas; extensión de las actividades de capacitación a otras empresas subcontratadas y/o a la comunidad. Se identificaron tres tipos de gestión en este sector caracterizado por una mayor homogeneidad en la búsqueda de competencias de alta complejidad o "integrales" (Novick, Miravalles, Senen Gonzalez, 97). En primer lugar, las de **gestión propia autónoma**, en las que había una estructura independiente de capacitación e importantes recursos e infraestructura destinados a tal fin (laboratorios o centros propios de capacitación o escuelas), acuerdos y convenios de capacitación-formación con instituciones públicas y privadas; y en ocasiones extendidas a otras empresas subcontratistas<sup>8</sup>; El otro grupo reunía a aquellas firmas que no tenían una estructura identificable de capacitación aunque si recursos dedicados a ese fin (gestión propia) y, finalmente empresas- en general subcontratistas- sin estructura de capacitación, sin sistematicidad en sus acciones, con escasas vinculaciones con instituciones educativas.

Estos "tipos" caracterizados por estrategias, y por montos de inversión disímiles guardan relación con el lugar que se encuentran en el esquema de subcontratación, -aunque no tan jerarquizada en este caso - lo que ayudaría a sostener la hipótesis de la segmentación que, en materia de oportunidades de formación y capacitación, se brinda en las empresas. Esta tendencia se

<sup>8</sup> Pertenecían a este tipo el grupo de empresas del servicio básico de Telefonía, una de las empresas del sector de proveedores y fabricante local y las del grupo de subcontratistas de actividades primarias . Se trata en su mayoría de firmas cuyo capital es de origen multinacional.

mantiene también en otras “cadenas” en América Latina. En un estudio sobre un segmento de la cadena automotriz en Brasil (Abramo, 99) a medida que se desciende en los niveles de la contratación, el grado de estructuración de las políticas de capacitación va disminuyendo ( en las empresas abastecedoras de plástico o de electrónicos en la misma línea), se reduce la cobertura de los programas y su contenido asume un carácter más comportamental y menos técnico, reafirmando los resultados de otras investigaciones (Leite, Rizek, 97) Parecería, entonces, que las relaciones de subcontratación no constituyen “círculos virtuosos” por lo menos en materia de capacitación hacia los trabajadores, sino que tienden a actuar como mecanismos de segmentación y diferenciación. .

### **3.2 EL CASO DE UN “SISTEMA LOCAL”. RAFAELA, PROVINCIA DE SANTA FE<sup>9</sup>**

Otra dimensión interesante de analizar es el rol del “sistema local” en materia de capacitación, innovación y competitividad. El caso argentino más estudiado y paradigmático en este sentido es el de Rafaela, ciudad capital del Departamento de Castellanos en la provincia de Santa Fe que tiene una amplia producción industrial y una significativa producción agropecuaria. El Departamento de Castellanos cuenta con algo más de 700.000 has destinadas al sector primario, dedicadas en su gran mayoría a la producción pecuaria. El tamaño medio de la explotación, chico o mediano, en comparación con las grandes dimensiones predominantes en otras áreas de la Provincia de Santa Fe y en la región pampeana (promedio de 135,8 ha), constituye un elemento clave para entender el sendero evolutivo del área y el desarrollo dinámico de actividades industriales (Ascúa y López 1995; Casaburi, 1993).

El Departamento de Castellanos tiene una fuerte especialización industrial en la producción de alimentos (58% del total), máquinas y equipos (9.7%), complejo automotor (6.5%), productos de cuero (4.8%) y papel y cartón (4.6%). Sin embargo, la especialización difiere significativamente por estrato de tamaño. Mientras las grandes empresas están básicamente especializadas en alimentos (92% del valor de producción), la participación del complejo metalmeccánico aumenta significativamente al considerar los agentes de menor tamaño relativo <sup>10</sup>. En promedio, tiene una mayor presencia de firmas pequeñas y medianas que el correspondiente al industrial nacional.

El rasgo sobresaliente de la región es que su industria manufacturera se ha adaptado mejor al nuevo escenario de mayor presión competitiva que el resto de la Provincia de Santa Fe y que el promedio nacional. Logró una performance muy exitosa entre mediados de los 80's y de los 90's: i) el empleo

---

<sup>9</sup> Para el desarrollo de este ejemplo se ha contado con un interesante material provisto por el trabajo: Boscerini, F; López, M y Yoguel, G: Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas. Un instrumento de captación aplicado al caso Rafaela”, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, 1999

<sup>10</sup> Mientras la actividad metalmeccánica no tiene peso entre las firmas Grandes, da cuenta del 22% del valor de producción de las firmas Mediano-Grandes y casi de un 40% del correspondiente a las Pymes.



industrial aumentó casi en un 20% mientras que a nivel provincial se redujo en una proporción similar y ii) la cantidad de establecimientos industriales de Rafaela creció un 13% mientras se redujo un 11% a nivel provincial, reflejando una tasa de creación de firmas muy significativa.

El eficaz desempeño que ha tenido la industria de la ciudad en los últimos años no puede ser explicado solamente por la conducta microeconómica de los agentes, sino por el dinamismo y el rol protagónico de sus instituciones (Ascúa y Quintar 1992). La sociedad local estimula simultáneamente actitudes empresariales innovadoras y acciones comerciales arriesgadas, mientras protege valores éticos muy arraigados en las costumbres de los inmigrantes. Por lo tanto, existe cierta identificación de objetivos globales a nivel local y un proyecto básico de desarrollo regional compartido. (Boscherini et al, 99). Hay rasgos del “ambiente local” que determinaron sus estrategias y potencialidades de desarrollo productivo. Se destaca la existencia de recursos humanos calificados necesarios para el desarrollo de un proceso de cambio tecnológico e incremento de la productividad, un reducido nivel de conflicto laboral, la posibilidad de utilizar prácticas de flexibilidad laboral que han contribuido a lograr ventajas competitivas de costo y la presencia de instituciones que dan lugar al desarrollo de externalidades positivas. Estos elementos fortalecieron el ambiente local y han posibilitado la maduración de un proceso de internacionalización.

En esta dirección, diversos estudios realizados en los últimos años, caracterizan a Rafaela como un “cuasi-distrito” industrial que se define y está condicionado por las características de los agentes e instituciones locales, sus bases socioculturales, las actividades económicas, sus estructuras políticas, sus relaciones con el contexto y la generación de sinergías y externalidades (Quintar, Ascúa, Gatto, Ferraro 1993). Un hecho relevante en la zona, que contrasta con las experiencias de otras localidades, es la forma de participación de las empresas en el apoyo de la acción del gobierno municipal y de las autoridades provinciales. En la concreción de esta atmósfera industrial convergen acciones desarrolladas por las empresas y otras implementadas por un conjunto amplio de instituciones y agentes que constituyen el “environment” o entorno próximo del cuasi-distrito. Las conductas de los empresarios locales que se nuclean y promueven iniciativas acompañadas por los organismos públicos, potencian el desarrollo de los elementos necesarios para la generación de un espacio público.<sup>11</sup>

El Municipio de Rafaela ha desarrollado un nuevo concepto de relación entre el estado municipal y el sector productivo.<sup>12</sup>, en la búsqueda de nuevos mercados y

---

<sup>11</sup>Entre las instituciones públicas y privadas se destacan: i) el Centro Comercial e Industrial del Departamento Castellanos y sus Cámaras miembros (Industriales Metalúrgicos y Comercio Exterior), ii) la Fundación para el Desarrollo Regional, iii) la Secretaría de Programación Económica de la Municipalidad de Rafaela, iv) la Facultad Regional de la Universidad Tecnológica Nacional de Rafaela, v) los Centros locales de Investigación Aplicada del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, vi) la Delegación Local del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y vii) el recientemente creado Centro de Desarrollo Empresarial del BID

<sup>12</sup>A partir de 1991, la Secretaría de Programación Económica es la encargada de llevar adelante instrumentos de coordinación y apoyo a los actores de la actividad productiva y de articular la

en Programas de capacitación de los recursos humanos; apuntando así a la generación de las condiciones necesarias para el desarrollo de un espacio público local. Entre las acciones tendientes al crecimiento y modernización tecnológica se destaca la implementación de un Programa para la Pequeña y Micro-empresa.<sup>13</sup> Generaron espacios de reflexión y apoyo para sensibilizar a estas unidades productivas acerca de la necesidad de mejorar sus niveles de competitividad y organizaron cursos de capacitación y seminarios que apuntaban a la búsqueda continua de mercados, a través de ferias y misiones dentro y fuera del país. Estas acciones desembocaron en la agremiación de estas empresas, a través de la creación de una Cámara de la Pequeña Industria de Rafaela, que funciona dentro del Centro Comercial e Industrial del Dpto. Castellanos. La evaluación reciente de este Programa refleja que la dinámica tecno-productiva de las empresas asociadas fue superior a la correspondiente a los agentes que continuaron operando en forma aislada y no utilizaron los servicios ofertados por la cámara (Boscherini, Quintar y Gariboldi, 1997).

La cooperación entre los empresarios locales se expresa en el impulso conjunto a emprendimientos orientados a mejorar las condiciones para el desarrollo de la zona, y uno de ellos está orientado al ámbito educativo. La participación de las empresas en una Fundación creada para colaborar en la gestión, la definición de objetivos y el funcionamiento de la Universidad Tecnológica Nacional logró recientemente una mayor autonomía de esta institución educativa, que funciona ahora como Facultad Regional. La Fundación Universitaria Rafaelina, constituida por un conjunto representativo de empresarios locales de distintos sectores, contribuye al desarrollo de los perfiles específicos de la demanda de profesionales técnicos para lograr menor discrepancia entre los perfiles que egresan del sistema educativo y la demanda de competencias del sistema productivo. La creación de la Facultad Regional permitió concretar un proyecto para la creación de una carrera de Ingeniería Industrial, que de acuerdo con la óptica empresarial constituye un factor clave para el desarrollo ulterior de las capacidades tecnológicas de las firmas locales. Un programa apoyado por el BID para el desarrollo y fortalecimiento de la educación terciaria no universitaria (P.R.E.S.T.N.U) encuentra también a los empresarios de Rafaela, a la Municipalidad y, en este caso, a la escuela Técnica, asociados para la formulación de un programa de educación terciaria que responda a las demandas de los perfiles de las empresas de la zona. Una agrupación de las principales empresas de la zona colabora en la financiación de una escuela primaria privada, con el objetivo no sólo de mejorar la calidad educativa, sino de acercar desde temprano a los chicos a las características de la región con visitas a las empresas, etc.

Dentro de este ejemplo de vinculación positiva entre instituciones, se ubica el esfuerzo realizado entre la Municipalidad y la Universidad, para generalizar el régimen de pasantías estudiantiles que moviliza a más de trescientos alumnos en empresas de la ciudad. Además, dentro de un programa de internacionalización del área, se están realizando intercambios de estudiantes con la región de Baden-Würtemberg, Alemania, por períodos de seis meses durante los cuales estudiantes extranjeros y rafaelinos desarrollan actividades en firmas de ambos

---

política Municipal con el desarrollo económico de la zona. Esa dirección, trabaja con las gremiales empresarias en la generación de externalidades positivas para la industria de la Región, en programas de apoyo a emprendimientos tecnológicos. El reciente Programa para Innovadores Tecnológicos (ProGeTec), cuyo objetivo es brindar apoyo logístico, técnico y financiero para la realización de investigaciones, innovaciones, desarrollo o perfeccionamiento tecnológico, se desarrolla en forma conjunta entre la Municipalidad de Rafaela, la Universidad y la Escuela Técnica.

<sup>13</sup> Trabajo con alrededor de 80 empresas que, con anterioridad al mismo, operaban aisladamente y carecían de vínculos con entidades de tipo gremial empresaria y que podían ser caracterizadas previamente por una escasez de inversiones, ausencia de información y reducida capacidad de gestión

países.<sup>14</sup>

El análisis puntual de los esfuerzos de capacitación de las firmas en la zona revela algunos datos significativos:

**Distribución de las firmas de Rafaela según importancia alcanzada en los factores que determinan la capacidad innovativa**

**Nivel de la variable**

<b>Factor</b>	<b>Elevado</b>	<b>Mediano</b>	<b>Reducido</b>	<b>Muy reducido</b>	<b>Total</b>
<b>Capacitación(*)</b>	28	10	0	62	100
<b>Calidad</b>	26	32	26	16	100
<b>Nuevos Productos</b>	10	15	30	45	100
<b>Alcance act. Desarrollo</b>	10	5	14	71	100
<b>% Ing. Equipos desarrollo</b>	0	10	24	67	100
<b>Cooperación tecnológica</b>	37	21	26	16	100

Fuente: *Boscherini, F; Yoguel, G; Lopez, M: Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: un instrumento de captación aplicado al caso de Rafaela*, Documento N 10, Instituto de Industria, UNGS

(\*) **El índice de capacitación** se elabora en base al porcentaje de ocupados involucrados en acciones de capacitación vinculadas con la calidad en el último trienio para llevar a cabo actividades de desarrollo : 1.más del 50% de los ocupados en la empresa ; 2 entre el 21 y el 49% de los ocupados en la empresa; 3 entre el 21 y el 49% de los ocupados ; 4 menos del 20% de los ocupados en la empresa

El indicador de capacidad innovativa de las firmas de Rafaela, - que es bajo a nivel individual - está fuertemente asociado a dos de los factores constitutivos, a los reducidos esfuerzos de capacitación y al grado de aseguramiento de la calidad. Por un lado, si bien los guarismos de capacitación no son altos en si mismos, son significativamente superiores a firmas semejantes localizadas en otros ámbitos, y, por otro, el rol del “ambiente” potencia los esfuerzos individuales de las firmas. De este modo el rol del sistema local determina, que Rafaela obtenga un grado de “capacidad innovativa” superior en un 100% al de otras regiones del país, donde la estructura industrial es relativamente similar.

Otros estudios realizados en Rafaela ( Gallart et al, 97; Novick et al, 98; Novick et al, 99) con el fin de analizar demandas de las firmas al sistema educativo en el nivel terciario detectó que, sobre un total de 20 empresas encuestadas entre 1996 y 1999<sup>15</sup>:

- la totalidad de las firmas, con independencia del tamaño y del sector realizaban actividades de capacitación. (Una sola firma no realizaba esfuerzos en ese sentido). Este dato que podría parecer poco significativo adquiere relevancia, precisamente, si se considera que se trata de empresas pequeñas y medianas, que habitualmente realizan menor cantidad de actividades en ese sentido.
- Casi la mitad había instrumentado capacitación específica en las áreas de

<sup>14</sup> En esa dirección, se está elaborando un proyecto para ampliar la vinculación internacional con otros países, entre los que se destacan Italia y Estados Unidos.

<sup>15</sup> De las empresas encuestadas, 7 firmas ocupaban menos de 60 personas, 7 ocupaban entre 61 y 150 y seis más de 150 personas.

calidad, (control estadístico de proceso o ISO 9000). Como ejemplo, durante 1996 un total de 11 firmas agrupadas en el Centro Comercial e Industriales implementaron un plan de capacitación dirigida al logro de la norma ISO, realizando de manera conjunta la capacitación general y en cada firma la específica, de modo de lograr cubrir los requerimientos para la instalación de la norma, bajar costos y generar externalidades para la región.

- c) En casi el 50% de los casos, la capacitación abarcó a todos los niveles de la organización y no quedaba limitado a los niveles gerenciales .

El ejemplo tiende a mostrar el rol del “ambiente” en la búsqueda de competitividad y como estrategias limitadas de capacitación a nivel micro adquieren una proyección mayor en función del ámbito en el cual se despliegan. El ejemplo desarrolla como el rol del ambiente actúa como sinérgico para las capacidades innovativas de un conjunto de firmas, y revela como la acción institucional combinada puede atenuar políticas no demasiado activas en materia de capacitación.

De todos modos, si bien un “ambiente positivo” tiende a ecualizar las conductas de los agentes, la captación de las externalidades generadas requiere de umbrales mínimos de competencias que no todos los agentes locales poseen y del desarrollo de un proceso evolutivo de creación y destrucción de rutinas y convenciones que no todos pueden realizar. En el caso de Rafaela, estos umbrales son menores a los requeridos en ambientes donde el sistema local de innovación no funciona adecuadamente. A pesar de la existencia de un ambiente local que genera externalidades, las estrategias y capacidades de las firmas constituyen elementos importantes de diferenciación.

#### **4. EL APRENDIZAJE Y LA CAPACITACIÓN DE LAS FIRMAS**

La implantación de los sistemas de calidad, la reducción de costos y la globalización de la economía transforman tanto las bases mismas de la productividad como las de competitividad. Para distintos autores (Bell y Pavitt, 94; Lall S.92; Boscherini, Yoguel, 96) , hay coincidencia en afirmar que el eje de competitividad de las firmas se basa cada vez más en la “capacidad innovativa” entendida como la potencialidad para efectuar desarrollos y mejoras de productos y procesos, cambios organizacionales, desarrollo de nuevas formas de vinculación con el mercado y de aseguramiento de la calidad. El desarrollo de procesos de aprendizaje y la generación y difusión de conocimientos ocupan un rol clave para la competitividad de los agentes, con mayor relevancia que en los períodos anteriores. (Yoguel, 98)

Los sistemas tecnológicos al interior de las empresas (en sus aspectos “duros” como “blandos” u organizacionales) no pueden ser aprendidos sólo desde el conjunto de conocimientos codificados que puede encontrarse en el “mercado del conocimiento”. Requieren simultáneamente de informaciones de carácter tácito que da lugar al proceso de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades para alcanzar las “best practices” internacionales en la materia. Como señala Yoguel (98) “Mientras que la etapa de codificación del proceso de conocimiento es básicamente transable, el elemento tácito es *firm specific* y no se puede comprar en el mercado y constituye la esencia de las diferencias tecnológicas y ventajas competitivas de las firmas.

Los conocimientos codificados remiten según Becattini y Rullani, (1996) tanto a los de carácter tecnológico (incorporado en máquinas, materiales,

componentes y productos finales) como a los organizacionales y transmisibles por interacción comunicativa

Los conocimientos tácitos involucran a los saberes no codificados en manuales aplicados al proceso de trabajo; a los saberes generales y comportamentales; a la capacidad de resolución de problemas no standarizados y de vincular situaciones. Otra característica esencial del conocimiento tácito es la dificultad de su transmisión verbal o escrita, la necesidad de un intensivo proceso de aprendizaje que involucra un cambio en el mismo proceso de enseñanza. La capacidad para la adquisición de nuevos conocimientos requiere fundamentación previa de otros saberes, codificados como tácitos, y a la inversa, el aprendizaje de los elementos tácitos sólo puede realizarse cuando existe un conjunto de saberes codificados que facilitan la comprensión de aquellos.

El desarrollo de competencias en las firmas requiere

- i) estimulación de actividades vinculadas con los procesos de *learning by doing, learning by interaction, learning by producing*; y
- ii) la capacitación formal y los esfuerzos de investigación y desarrollo formal e informal.

El aprendizaje en una organización es sumamente complejo y tiene un alcance muy superior al de la inversión económica que se efectúa en entrenamiento. Nonaka (1994) sostiene que “una organización que aprende es aquella en la que el desarrollo de nuevo conocimiento no es una actividad especializada de un grupo particular sino una forma de comportamiento en la que cualquiera es un trabajador con conocimiento” El aprendizaje, el aprovechamiento y la difusión de los conocimientos tiene que ver con el estímulo a esta interacción y a la potencialización de los conocimientos tácitos- la mayoría de las veces ignorados o desvalorizados en la gestión empresarial- y no limitarse a cumplir con las actividades de capacitación sólo como medio para responder a los imperativos de las certificaciones de calidad o similares.

Este desarrollo sobre el aprendizaje, sea en la empresa o en la trama, constituye el marco de un proceso más complejo de lo que parece. Demuestra que la capacitación en las empresas - dentro de los nuevos paradigmas- no puede ser analizada exclusivamente a partir de la descomposición de las estrategias concebidas como políticas específicas o generales de transmisión de conocimientos o del grado de formalidad o duración de las actividades de capacitación. Las empresas necesitan adquirir competencias y efectuar aprendizajes para funcionar y actuar eficazmente en su entorno (el inmediato y el mercado global). En este proceso ¿las estrategias de capacitación y formación del recurso humano constituyen dimensiones asociadas, complementarias, necesarias o antagónicas? Y si son necesarias ¿cuáles son los criterios para un mejor desempeño de la misma?

¿Cuál es la relación entre el logro de competitividad de la firma, el grado de aumento de su productividad y competitividad y la competitividad de su personal? Estos mecanismos de adquisición de capacidades por parte de las

empresas ¿favorece mecanismos tendientes a la adquisición de mayores calificaciones y mejor empleabilidad o genera segmentación, precarización o exclusión de la estructura productiva y del mercado de trabajo?

## 5. FACTORES POTENCIALES A CONSIDERAR PARA EL ÉXITO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Del marco teórico expuesto y de experiencias de capacitación analizadas en empresas innovadoras (tomando en consideración principalmente las argentinas, pero también algunos estudios realizados en Brasil y México) ¿Hay algunos factores en particular que puedan considerarse claves para el éxito de un programa de capacitación? ¿Cuáles son esos factores a tomar en cuenta para los programas de capacitación?

El objetivo de esta reflexión es avanzar en la detección de algunas dimensiones de las experiencias exitosas cuyo desempeño permita aumentar simultáneamente la productividad, la competitividad de las empresas y mejorar las competencias de los trabajadores. Sin embargo, ninguna de estas dimensiones en forma aislada o conjunta puede ser considerada como una “receta” certera en la medida que la capacitación es un factor de un sistema mayor que se ubica en el ámbito de la gestión de los recursos humanos pero también en el de la empresa como una totalidad.

### 5.1 LA ARTICULACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN LA EMPRESA

Los lineamientos teóricos y la experiencia internacional permiten formular algunas hipótesis sobre distintas líneas de acción tendientes a lograr articular y optimizar la capacitación para mejorar las competencias de los trabajadores y colaborar al desarrollo del proceso de aprendizaje e innovación en la empresa tendiente a aumentar su competitividad. Los factores a considerar han sido clasificados en tres tipos de dimensiones :

- a) estratégica o sistémica ;
- b) organizacional ;
- c) metodológica

#### I. CONDICIONES ESTRATÉGICAS DE LOS SISTEMAS DE CAPACITACIÓN

1. Cualquier **capacitación para ser exitosa debe ser encarada como un proceso** de carácter continuo y permanente e integrarse en una acción estratégica. Los sistemas de capacitación de las firmas deben contribuir a la construcción y organización de oportunidades de aprendizaje para las personas de la organización a lo largo de su trayectoria ocupacional. Puede adquirir carácter formal o informal, ser en aula o en el puesto de trabajo, o combinada. Ello significa que, un sistema fragmentado y de acciones coyunturales, difícilmente pueda mejorar capacidades individuales o la competitividad empresarial.
2. El **reconocimiento de los saberes tácitos** parecería ser una variable de fundamental importancia en cualquier proceso ligado a la enseñanza y al

aprendizaje. Debe partirse de la situación y reconocimiento de los saberes que cada uno porta en una organización. Debe reconocerse que el otro “sabe” aunque quizás ese saber lo sea de manera fragmentaria, diferente, y aún sin sistematización. Cada integrante de una organización posee una parte del saber que requiere la empresa en su totalidad para funcionar, aunque dichos saberes puedan ser mejorados, fortalecidos, aumentados. Ese reconocimiento “mutuo” de los saberes de distinto tipo, de los tácitos y de los codificados constituye la base para construir la espiral ligada a la innovación. Crozier habla de “la empresa a la escucha” planteando la necesidad de rescatar las distintas « voces », perspectivas y visiones existentes en una organización productiva, reconociendo la de todos los que integran una organización. Sólo a partir de esa concepción puede generarse una dinámica que no quede restringida a un modelo de capacitación basado en un mero dictado y recepción de información, aunque esta sea experiencial, práctica, etc. Son pocas las empresas en las que se recurre a todos los saberes existentes para definir competencias.

Para la elaboración de los planes y currículas también es conveniente la participación de técnicos, trabajadores y docentes. *Este es un requerimiento técnico y no ideológico o político.* ( Labarca, 98)

3. Debe jerarquizar **la traducción de los saberes tácitos a los codificados**. El aprendizaje de la organización debe basarse en una dinámica permanente de codificación de las experiencias y saberes de los individuos, de la identificación de errores y problemas, etc. Este proceso significa también aprovechar la experiencia y poder transformarla en conocimientos codificados para no reiterar los errores y mejorar las respuestas apropiadas. Implica la valoración de la historia y del proceso evolutivo como aprendizaje y no como mero devenir o simple respuesta defensiva a factores externos permitiendo la formulación de conductas anticipatorias. Esta dinámica de “traducción” puede adquirir distintas formas y modelos, informes escritos u orales, charlas, standarización conjunta de procedimientos, etc. Las modernas tecnologías facilitan, incluso, la creación de Bancos de datos de las firmas donde se pueden « archivar » experiencias de distinto tipo a nivel internacional, lo que permite intercambiar y « socializar » las formas de resolución de problemas y standarizar soluciones. Estos procedimientos permiten atenuar a veces esfuerzos y costos que resultan de repetir experiencias ya efectuadas por otro en la misma organización. (ver recuadro)

**Un ejemplo particular. Desarrollo de proveedores en una empresa de fabricación de automóviles en la Argentina <sup>16</sup>**

Una empresa terminal automotriz (montadora) en la Argentina tiene un grupo de 8 ingenieros y técnicos dedicado al desarrollo y mejoramiento de proveedores, sobre quienes aplica una metodología de trabajo standarizado, una técnica de

<sup>16</sup> Ejemplo tomado de la investigación “Reestructuración productiva y conformación de tramas industriales”, Gabriel Yoguel, Marta Novick, Roberto Bisang, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento

trabajo pautada destinada al desarrollo y aprendizaje en los proveedores. Esta herramienta se aplica en otros países donde se localiza la empresa para la mejora de los procesos internos de las plantas propias, mientras que en la Argentina su uso está destinado fundamentalmente a la mejora del desempeño de las firmas vinculadas a la provisión de partes y componentes (es una metodología que ya se ha aplicado en 190 firmas sobre un total de 226 proveedores directos).

La metodología específica consiste en un trabajo que se desarrolla a lo largo de una semana (cinco días) en un taller/sección/área seleccionado en la firma proveedora (normalmente se sigue una secuencia desde la primer etapa del proceso productivo o de servicios o de ventas, que después continúa en las etapas subsiguientes). La tarea se realiza con el objetivo de mejorar la productividad, la calidad y/o el precio del producto o servicio de la firma que impacta naturalmente sobre la empresa contratante). Se trabaja en forma directa con los trabajadores implicados, las bases, con los “gerentes potenciales” (como son denominados)

Cada día tiene un objetivo diferente: el primero está focalizado en la medición de 8 parámetros que son evaluados por el personal directo con el apoyo y colaboración de la mano de obra indirecta de la sección involucrada (mantenimiento, RRHH, compras, ventas según el caso); el segundo en la identificación de los problemas o excesos. El tercer día se avanza en la propuesta de mejoras, en el cuarto se fijan “responsables internos” para cada una y en el quinto, por escrito y con fotos se efectúa una preparación de los resultados obtenidos al manager de la empresa (quien primero dio no sólo su conformidad, sino que la mayoría de las veces la demandó). Allí se establecen las mejoras a efectuar, los plazos establecidos para lograrlo, etc.

Porqué parece interesante esta experiencia? A nuestro juicio tiene algunos ingredientes que la diferencian de muchos procedimientos tradicionales: a) es el tránsito de la búsqueda de calidad, competitividad y disminución de costos vía un modelo de asistencia técnica que se transforma en una capacitación de carácter « informal »<sup>17</sup>

b) esa capacitación parte de saberes tácitos específicos, los moviliza y los codifica, al establecer rutinas y normas standarizables

c) el proceso de capacitación opera como un intermediario, un catalizador en la velocidad del aprendizaje, ya que permite generar nuevas habilidades y competencias y recomenzar desde un punto más alto que la vez anterior (se efectúan seguimientos y muchas veces se vuelve a trabajar con el mismo grupo)

d) Hay un reconocimiento de los saberes de los “otros” cualquiera sea su lugar en el proceso, e) es un aprendizaje que integra en un trabajo acotado en el tiempo y en el resultado un aprendizaje en la interacción, en el hacer y en la producción.

Desde el punto de vista teórico podría afirmarse que se trata de un proceso en el que se integran conocimientos de diferente tipo y nivel, mejorando competencias individuales, de cada firma en particular y de la trama. Se intenta integrar un conocimiento más técnico (y codificado) del equipo de desarrollo puesto en marcha desde una herramienta metodológica y por el otro, un conjunto de saberes tácitos basados en conocimientos y experiencia adquirida en el puesto de trabajo. Ambos se reconocen mutuamente dando lugar a una sinergia que no sólo es propia de cada experiencia y firma en particular, sino que se potencia en una competitividad sistémica, al mejorar a todos los agentes de la trama

Cada una de esas experiencias es incorporada en una base de datos de carácter

---

<sup>17</sup>A tal punto, que en una investigación complementaria la empresa dijo no hacer capacitación a los proveedores



internacional donde se informa de cada caso de manera standarizada donde se identifica el problema y las soluciones propuestas, dando lugar simultáneamente a una “socialización” de los obstáculos y soluciones a nivel internacional.

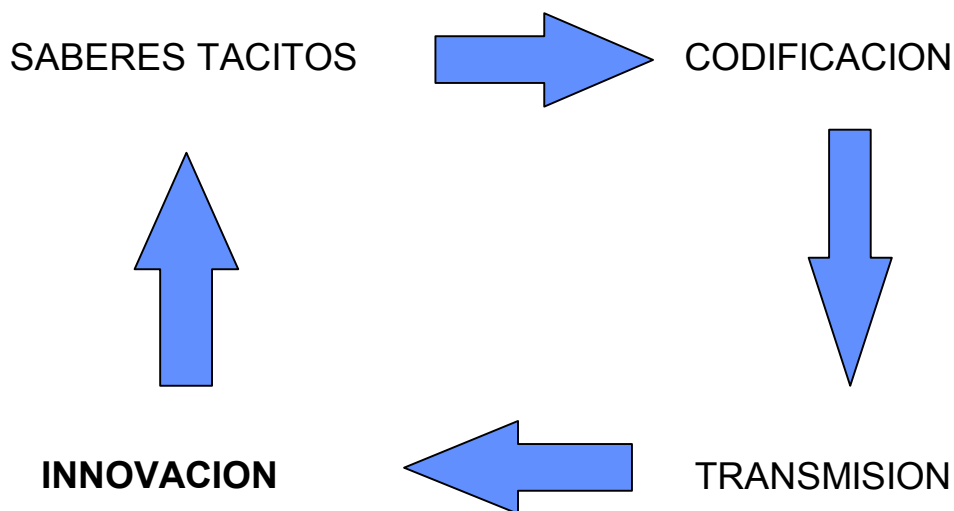
4. Finalmente, toda buena formación requiere un ***indispensable entrenamiento en el espacio de trabajo***, a cargo de las empresas. No hay ningún modelo de capacitación, entrenamiento o educación para el trabajo que no incluya un período de formación en la producción misma. Muchos ejemplos de formación profesional pueden ser más o menos exitosos, pero la variable común que tienen es la incorporación al período formativo de una experiencia de trabajo en condiciones reales. Como se señalara anteriormente, el espacio de capacitación integra actividades ligadas a *learning by doing*, *learning by interaction*, *learning by producing*; junto a la capacitación formal.<sup>18</sup>

Una buena formación debe posibilitar crear un lenguaje común entre los temas o aspectos técnicos y la realidad. La creación/ recreación de ese lenguaje requiere la instalación de códigos comunes, muchas veces diferentes de los lenguajes codificados de los libros o de las enseñanzas escolares. La “comunidad de lenguaje” como algunos caracterizan a las empresas: se construye en esta combinación de lo tácito y lo codificado que adquiere particularidades y especificidades propios a los lugares de trabajo. La denominación de algunas máquinas o procedimientos, la adjudicación de nombres propios a sistemas o procesos se acerca más al “lenguaje predicativo” del que hablaba Piaget que al de los manuales técnicos.

## LA DINÁMICA DE LOS SABERES EN EL PROCESO DE INNOVACIÓN

---

<sup>18</sup> Los sistemas educativos centrados en la formación para el trabajo están dificultados en muchos casos por la ausencia de una normativa que regule el sistema de prestaciones laborales por parte de los alumnos, que contemple los posibles riesgos de accidentes, etc. En Argentina, hay un decreto tendiente a legalizar y reglamentar las “pasantías” ( Dec 340/ 92) del Ministerio de Cultura y Educación), a través del cual es el sistema educativo quien se hace responsable de los posibles problemas emergentes como riesgos y accidentes. Muchos programas de formación de los organismos financiadores se han basado en este sistema de pasantías para fortalecer la relación capacitación- empleo. Sin embargo, en muchos casos, se usa la argucia legal de la “pasantía” sólo para precarizar a trabajadores ya que bajo la figura de la “formación” del decreto de pasantías no se genera relación laboral ni se pagan cargas sociales, lo que estimula cierto uso de situaciones de “fraude” laboral.



## II. ASPECTOS ORGANIZACIONALES LA INSERCIÓN EN EL SISTEMA EMPRESA

La **capacitación debe constituirse en una parte integral del “sistema empresa”**. Exige un enfoque sistémico al interior de la organización. Esta puede ser encarada desde dos enfoques complementarios: la relación de la capacitación con la empresa en su totalidad y como un componente vital de la gestión del personal.

1. Como **componente sistémico de la empresa**, la capacitación debe estar integrada con los sectores de fabricación, de mantenimiento, de ventas, de calidad, etc. Sin embargo, las experiencias identificadas suelen constituirse como estructuras o actividades paralelas y/o desconectadas a las otras áreas de la empresa, hay poca relación entre fabricación y capacitación. Cuando la capacitación se limita a ser específica constituye respuesta puntual a demandas y no se integra en una planificación estratégica ligada a los proyectos y objetivos de la empresa como un todo. Es un comportamiento de tipo defensivo y no propositivo.

No es menos importante la dinámica de relaciones que se establecen en la lógica de cliente-proveedor interno. La capacidad del departamento/ área, sección o responsables de la capacitación para responder en calidad, tiempo y forma a los requerimientos de los otros sectores de la empresa. Algunas experiencias en la siderurgia argentina (Siderar, ex Somisa) encararon la formación de vendedores a partir de la transmisión de conocimientos e información desde las áreas de fabricación y producción, con el objetivo de que el área de comercialización conociera con precisión las características del proceso productivo, la gama de productos, etc. De este modo estaba en mejores condiciones de responder a las necesidades de sus clientes con un conocimiento cabal del producto, tipo y gama que puede ofrecer la empresa, incluido los tiempos de fabricación y de entrega, etc.

Políticas similares se detectaron en otras empresas en América Latina. En el sector petroquímico brasileño la política de entrenamiento está basada en estimular al trabajador a conocer el proceso de producción y de trabajo de unidades diferentes con un conocimiento integral del área de producción de la empresa. La expectativa no es sólo que cada trabajador conozca el proceso de trabajo de su unidad, sino también de las otras unidades y las normas básicas de

mantenimiento, de forma de poder actuar en el mantenimiento de emergencia de los equipos (ARAUJO, COMIN, 98). En otros ejemplos, (TELMEX) se trata de “entender el proceso” cualquiera sea su posición en los equipos de trabajo.

En la mayoría de los casos,- tanto en Argentina como en otros países- en cambio, no es esta la tendencia dominante. Las decisiones de capacitación parten a menudo de la necesidad de mantener el equilibrio entre los distintos agentes, de la información que estos poseen y de la capacidad de los gerentes para implementar determinadas estrategias (e incluso de su capacidad para utilizar los recursos puestos a disposición por los distintos gobiernos y/o programas). Desde esta perspectiva, la gestión de la formación parecería estar más determinada por factores circunstanciales y compromisos entre los actores que la verificada en otras áreas (LABARCA, 97) Aspectos de negociación y de política institucional ocupan un lugar más importante en la capacitación que en otras decisiones de la empresa.

Un último tema referido a la capacitación en la empresa, se refiere a su lugar en la estructura (u organigrama) Esta situación no es irrelevante. Las funciones asignadas, de quien depende y a quien reporta (aunque parezcan cuestiones meramente burocráticas) están connotando la importancia que se le adjudica al área dentro del conjunto de las necesidades de la organización. La presencia de un área de personal – y de capacitación - en el nivel decisorio de las políticas institucionales contribuye a otorgar carácter sistémico al diseño y a la concepción de las estrategias formativas.

2. La formación y la capacitación deben constituirse en ***un eje central de la gestión de los recursos humanos***, vinculado tanto con reclutamiento, promoción, evaluación de desempeño y plan de carrera. Debe integrarse de manera importante a la política de personal sobre todo si se considera que el recurso humano cobra un papel diferente en los nuevos contextos, que requiere mayor autonomía en la toma de decisiones, mayor compromiso y responsabilidad. Si, - como dicen Araujo –Comin- está emergiendo un nuevo “régimen fabril”, en el que se produce una nueva regulación entre los actores, con nuevas modalidades de empleo y nuevas representaciones, las preguntas en torno a la gestión de la capacitación en el ámbito de los recursos humanos son muchas. ¿Cómo se definen las carreras y movilidad profesional? ¿Cómo se definen las políticas de salarios y beneficios? ¿Cómo se evalúa el desempeño y cómo se premia? ¿La capacitación y las competencias adquiridas reciben algún tipo de certificación? ¿Y si existe, esta le permite mejorar la empleabilidad en el mercado de trabajo? . La gestión de las competencias en estos nuevos contextos adquiere una importancia desconocida.

En algunas empresas (por ejemplo en la firma Siderca de Argentina o Siemens en México, (Labarca, 98) la capacitación está estrechamente ligada a la carrera laboral. En la siderúrgica argentina, la capacitación está ligada a un plan de carrera cuyo desarrollo atraviesa los puestos de auxiliar, de operador y de técnico. “*La persona que no se capacite va a estar siempre en el mismo puesto, sin crecer en el desarrollo profesional ni en el económico*” Los cursos están directamente relacionados con los cursos que necesitan para ocupar su cargo, ya que la persona para poder ascender en su desarrollo de carrera tiene que hacer todos los cursos previstos.

Aún cuando, como en la mayoría de las empresas modernas se tiende a estructuras de tipo flexible, la carrera laboral cumple ciclos ligados a la capacitación

que comienza desde el conocimiento del puesto, su mejoramiento hasta llegar el momento de preparar la sucesión y cambio hacia otro puesto. En el caso de Siemens este sistema actúa como un incentivo, aunque no monetario. La capacitación es constante y se planifica, considerando que los trabajadores ya tienen la formación previa adecuada (ya que, en este caso, la mayoría viene de la formación). Ejemplos de carácter integrado, sistémicos, fueron identificados en Siderca Argentina y otro en Petroquímica Brasileña, refinería estatal del primer nivel en la cadena. ( ver recuadros)

**MODELO DE CAPACITACIÓN DE CARÁCTER SISTÉMICO  
FORMACIÓN POR COMPETENCIAS  
SIDERCA ARGENTINA <sup>19</sup>**

- Desde 1993, el área de capacitación depende Recursos Humanos ( antes de la Dirección de Personal)
- **La Formación se realiza por competencias** para facilitar su desarrollo y se realiza para tres niveles de categorías: operarios, supervisores, personal “fuera de convenio”, y alta gerencia.
- En cada caso se realiza un **análisis del puesto**, (que, en realidad incluye distintos puestos por polivalencia) en el que intervienen el supervisor, el posible futuro instructor y una p[ersona del área de capacitación
- Se **diseña el curso** con la participación de un ingeniero técnico con experiencia y sensibilidad en los temas de aprendizaje.. El diseño contempla un producto que es un libro, apunte, denominado **tecnología** que comprende el contenido teórico y las tareas y trabajos prácticos. El diseño incluye un diagrama donde se especifica lo que se puede dictar en cada hora de curso. Hay un complejo proceso de **evaluación** ( ver pag 34)
- Dado el **rol de referentes tecnológicos** de los **supervisores** se elaboró un curso de formación de instructores
- Para el personal de los niveles superiores:

Para los fuera de convenio: cursos de 40 hs de gestión. Plan institucional de la organización con consultoras nacionales e internacionales

Para los profesionales: Master en gestión industrial ( convenio con la EOI de España), diseñado para las necesidades de la organización. En desarrollo en 1997 un postgrado en Siderurgia (en convenio con el Instituto Argentino de Siderurgia)

Para la alta gerencia: temático y no por competencias Adecuado a los déficits y objetivos de la firma en cada momento. Programa con videos conferencias y especialistas de Harvard sobre temas puntuales

Este ejemplo analiza la importancia que adquiere la formación, en este caso por competencias que involucra a distintos ámbitos de la organización en el análisis de los puestos, en el diseño y dictado de los cursos, y en la evaluación. La capacitación es, por otro lado, un factor que atraviesa a la organización y se ajusta a las necesidades específicas de la firma en cada momento

---

<sup>19</sup> Agradezco a Monica Sladogna el material de desgrabación de las entrevistas realizadas en esta empresa

## LA CAPACITACIÓN COMO FACTOR DE LA GESTIÓN DEL PERSONAL EN LA EMPRESA

### UN CASO EN LA PETROQUÍMICA BRASILEÑA

En una empresa estatal petroquímica brasileña, el programa de capacitación implementado a partir de la instalación de los Programas de Calidad, tiene como objetivos:

- Implementar una acción pedagógica tendiente a suplementar lo educativo (el proyecto es elevar al segundo grado – ciclo medio- el nivel educativo de todos los trabajadores “propios”)
- Desarrollar al trabajador al mismo tiempo que mejorar la empleabilidad
- Recalificar la mano de obra para el “mercado interno”

Para ello formuló el Proyecto de capacitación que consta de:

- Desarrollo de una norma denominada **IN** (Identificación de necesidades de entrenamiento y desarrollo) que focaliza las necesidades del personal, el mejor entrenamiento y capacitación posible a ser ofrecido
- Verificación de los resultados con evaluaciones en plazos determinados
- Incluye un Programa de Desarrollo personal (**PDP**) para los niveles superiores que fija dentro de cada plan de carrera la curricula y capacitación y el perfil de las necesidades de conocimientos correspondiente;
- Complementariamente se elabora un Plan de Desarrollo Individual (**PDI**) donde constan los entrenamientos efectuados
- El Plan de capacitación se elabora sobre la base de las horas/persona disponibles para el trabajo y las correspondientes a la capacitación ( no puede superar el 3% de esa relación)
- Realiza una certificación, sobre la base de un Plan de certificación elaborado por el Sector de Desarrollo de Recursos Humanos. Para cada cargo hay un sistema de certificación determinado

La descripción realizada integra un proceso que incluye los distintos componentes de la gestión de personal y la Administración de los recursos Humanos:

- a))hay interrelación entre las distintas dimensiones de la gestión de personal;
  - b)forma parte de una política integral de la empresa
  - c)mejora las competencias individuales
  - d) la empresa se asegura el buen funcionamiento del mercado interno de trabajo
- Nótese que no se hace referencia a ningún sistema de remuneraciones en particular

### III. METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Hasta aquí se desarrollaron dos dimensiones de carácter más teórico. La primera de carácter estratégico, y de tipo organizacional la segunda. En este apartado la reflexión se focaliza sobre procesos y técnicas específicas de los programas de capacitación, en las que emergen como claves para el éxito de los Programas de capacitación las siguientes dimensiones:

1. Los mecanismos de **detección de necesidades de capacitación** constituyen un interesante punto de partida para el reconocimiento de potencialidades a desarrollar y de obstáculos a superar para el mejoramiento de la productividad y la calidad a través de la capacitación. La detección de necesidades puede focalizarse en aspectos comportamentales y/ o en saberes específicos, y están más o menos cercanos al lugar de trabajo. En el caso de Siderca Argentina, se efectúan relevamientos previos para determinar las competencias ligadas a cada uno de los diferentes puestos. La capacitación se vincula de manera directa con el sistema de trabajo que se va a implantar en cada área del proceso y con el plan de carrera que establece el recorrido que el operario debe realizar, y en ese marco se efectúa un **Relevamiento de necesidades de capacitación**. Se trata de un relevamiento anual, en el que cada jefe especifica que cursos va a hacer durante ese año cada una de las personas a su cargo.

La detección de necesidades por área o sección permite acercarse y evaluar comparativamente entre el perfil deseado y el real (como en el caso de Xerox, Brasil, desarrollado por Valle). Las necesidades y funciones de cada departamento y función de la organización son diferentes y se torna difícil suponer que pueden elaborarse los planes de capacitación sin un acercamiento a las especificidades de cada parte de la empresa. En el caso de la empresa Volkswagen en Puebla, México, cada sección de la empresa cuenta con un asesor del centro donde realizan una tarea permanente de diagnóstico y de detección de necesidades.

.Otra firma exitosa en materia de capacitación (Telmex Mex) tiene un sistema interesante de detección de necesidades con la implementación de un sistema de composición mixta integrado por representantes del sindicato y de la dirección de la empresa. La existencia complementaria de una base de datos donde consta información acerca de los trabajadores y de la función que ocupan les permite también prever algunas demandas futuras (ligadas a jubilaciones, por ejemplo).

Muchas experiencias de capacitación se efectúan sin una evaluación real de los conocimientos existentes y/o de las posibilidades de adaptación del personal actual. En esta lógica se inscribe la sustitución del personal mayor con mucho conocimiento de la función que son desplazados por nuevos trabajadores con niveles más altos de escolaridad – generalmente técnica-. Sin embargo, algunos valorizan la experiencia y el « *savoir faire* » – como en una empresa gráfica argentina- que ha ubicado a los “viejos” trabajadores en el área de calidad ( en el sector prensa) aprovechando al máximo su “oficio”. Esta práctica generó un intercambio fructífero entre los nuevos y los viejos trabajadores, ya que permitió detectar “on the job” y de manera “informal” ciertos déficits en la experiencia de los recientemente incorporados y solucionarlos “aprovechando” los viejos saberes en nuevas tareas.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Mecanismo exitoso por otro lado, para “codificar” conocimientos tácitos e incorporarlos como porceso de aprendizaje de la organización en su conjunto

**2. Formación de formadores** es otra dimensión destacable para multiplicar los resultados de la capacitación. Las experiencias basadas en la formación de los supervisores o en la identificación de líderes como formadores constituye un medio sumamente eficaz que se enriquece en una doble vía. El reconocimiento para los formadores (supervisores) de sus competencias y capacidades (muchas veces, certificados) y para los formados, un mejor aprendizaje por la cercanía que existe por tratarse de alguien cercano, un conocedor de sus códigos.

En el caso de Siderca (Argentina) se trabaja con instructores internos y externos. Los internos (supervisores y personal fuera de convenio) son los que dictan los cursos y ayudan al desarrollo de los mismos. Esta figura es clave porque el proceso (productivo) es único, así como la metodología de formación por competencias, y, por lo tanto, no puede ser realizado por alguien externo a la organización o al sector mismo de trabajo. **La idea es que el supervisor sea el referente tecnológico**, y la manera de lograr que esto suceda **es haciéndolo participar en el diseño y en el dictado de los cursos**. Incluso se firmó un convenio con el gremio de los supervisores de manera que el diseño o dictado de un curso es considerado como horas extraordinarias. Es decir, que es parte constitutiva de su función ya que **toda persona con personal a cargo tiene que ser formador de su propia gente**. Ello significa una redefinición del rol del supervisor para la formación, de tal modo que su función consiste también en inspeccionar, controlar y orientar los procesos de formación en el trabajo..

Estas experiencias resaltan la figura del supervisor como “tutor” o responsable del aprendizaje desde una perspectiva pedagógica. Desde un punto de vista organizacional se constituye también en un “traductor” que compatibiliza el uso de distintos códigos y símbolos, realizando la traducción al código común del lugar de trabajo.

3. Las condiciones del mercado de trabajo de Argentina y de gran parte de los países de América Latina, caracterizados por mal funcionamiento del mercado, o con presencia de altas tasas de desempleo y/o subempleo, tornan al conocimiento y al aprendizaje en un bien importante a negociar en ese mercado. Algunos estudios abundan en los análisis referidos a la “tasa de retorno” no sólo de los estudios formales sino del mercado de las “skills” (Saavedra, 98) En ese sentido, es sumamente importante para los trabajadores que la capacitación recibida para mejorar el desempeño y alcanzar las competencias deseadas, sea certificada. **La certificación** a la que nos referimos no se limita a un diploma formal que acredite haber asistido a determinado número de horas de capacitación o de entrenamiento. La certificación debe basarse en un conjunto mínimo de normas sobre desempeño acordadas al menos sectorialmente, para que la misma adquiera un valor en términos de “empleabilidad”, otorgando mayor transparencia al mercado de trabajo y mayor transferibilidad a los trabajadores. No necesariamente se está haciendo referencia a los Sistemas nacionales de Competencias que implican una difícil y larga articulación entre mecanismos del sector público y privado, actores sociales, recursos, etc. Se trata de certificar habilidades efectivamente adquiridas, competencias que habilitan para el desempeño de una determinada función que sean validadas también socialmente. Cumple un doble objetivo, el reconocimiento al sujeto del esfuerzo realizado y del logro alcanzado, y por otro, la generación de mecanismos más transparentes hacia el mercado de trabajo.

La certificación debe ser entendida como un proceso y no como un mero producto, implica un carácter “público” (esto es el reconocimiento de “otros” a esas competencias para el desempeño). En el caso de la capacitación en la empresa esta



“certificación” puede adquirir un mero carácter simbólico con la entrega de un certificado que acredite asistencia o número de horas del curso, pero para que adquiriera un carácter que se extienda más allá de los límites de la firma - transparencia y transferibilidad- debe tratarse de lograr acuerdos aunque sea mínimamente consensuados con los actores y con alguna contraparte del sistema público (educativo, laboral, etc.)

En las experiencias analizadas en la Argentina, la certificación es aún un proceso en desarrollo en el que interviene de manera conjunta los actores del mundo del trabajo (sindicatos y empresas) con instituciones especializadas del sector público. Es un paso hacia el reconocimiento de competencias normalizadas (esto es, aceptadas y consensuadas con los actores como aquello que mínimamente se requiere para una determinada función más allá de las especificaciones propias a cada lugar de trabajo). Estos procesos se están realizando en el sector gráfico, en el aeronáutico, en el petrolero, etc. Se han detectado algunas experiencias incipientes de certificación en empresas del sector petroquímico

En otros casos en América Latina se identificaron experiencias de certificación “interna” de las empresas, que es la más frecuente (Petrobrás, Telmex). En este último caso se certifica la antigüedad, la productividad, la habilidad laboral y los cursos de capacitación atendidos. Incluso, en algunos casos, se otorga una certificación al personal de las firmas proveedoras (automotriz en México)

4 Otro tema de importancia y que adquiere un rol clave incluso a la hora de analizar si la capacitación debe ser encarada como inversión o como costo, es la **evaluación**. Pero ¿evaluación de qué? De los aprendizajes realizados? Del aumento de la productividad? Del mejoramiento de la calidad? Y este es sin duda un dilema importante, ya que la capacitación en la empresa debe considerar al conjunto de estas dimensiones. En general, los temas de evaluación son poco desarrollados en las experiencias de formación.

#### Un ejemplo de evaluación compleja El caso de SIDERCA Argentina

- La evaluación está planificada desde la etapa del diseño en la cual participan los jefes de área que son quienes van a evaluar los resultados en la situación de trabajo.
- La evaluación se realiza con el **modelo de Kirckpatrick** que tiene cuatro niveles cuya complejidad aumenta a medida que se asciende en los niveles ocupacionales

Se evalúa:

- 1) **La reacción** (a través de una planilla tipo encuesta);
- 2) **El conocimiento**: examen para medir si se cumplieron los objetivos. El examen puede ser variado: múltiple choice o puntos a desarrollar (aunque se trata que no haya muchos) **Cada unidad tiene que ser aprobada con un 70/80 % de los objetivos alcanzados, ( no se realiza un promedio global)**
- 3) **Comportamiento**: una vez logrados los objetivos se tiene que transmitir ese conocimiento a su tarea, que se realiza mediante **una figura de evaluación que se llama profesorama**. Convierte en ítems todas las competencias que fueron relevadas en el análisis del puesto. Hay 5 niveles de dichas actividades (de competencias) que se representa con un cuadrado :

- Cuadrado vacío

- 1 cuadrado lleno quiere decir que está aprendiendo.
- 2 cuadrados llenos: opera con apoyo
- 3 cuadrados llenos: opera con autonomía
- Los 4 cuadrados llenos: puede enseñar

4) Una evaluación final la realiza el jefe directo luego de pasados 3 o 4 meses de finalizado el curso. La empresa considera que es necesario esperar cierto tiempo para que del conocimiento adquirido se pueda desarrollar la habilidad.

Otro ejemplo de un sistema codificado de evaluación es el que se encontró en Volkswagen de México donde se trabaja orientando la capacitación a proyectos de desarrollo de cada una de las secciones. De manera que el proyecto mismo de desarrollo productivo incluye la capacitación. Se va determinando el porcentaje de avance y el grado de cobertura del proyecto o procedimiento, una evaluación por resultados de acuerdo a lo planificado.

5. Otro tema relevante para el buen desempeño de las experiencias de capacitación se refiere a los métodos de enseñanza y a los **principios pedagógicos** puestos en práctica. En el caso de los trabajadores en actividad, no es simple capacitar a gente que muchas veces ha realizado un trabajo durante años de una determinada manera, con hábitos adquiridos y cambiarlos no es tarea menor. Por otra parte, al tratarse de individuos adultos, hay problemas específicos a tratar en materia pedagógica y a resolver. Hay necesidad de incorporar nuevos métodos pedagógicos y tanto los contenidos como los métodos de enseñanza deben ser revisados y adecuados a la población objetivo

Uno de los problemas con los que se encuentran las empresas es la necesidad de fortalecimiento de las competencias básicas en los trabajadores más antiguos, las que, en muchos casos, a raíz de la distancia transcurrida desde la finalización de la escolaridad, se fueron deteriorando. Sin embargo, la única manera de readaptarlos para el trabajo en el marco de las nuevas técnicas productivas es la recuperación y desarrollo de esas competencias básicas. No les resulta fácil este proceso de recuperación de las competencias básicas y la mayoría de las veces la capacitación para adultos- no sólo en la empresa- no encuentra los caminos pedagógicos adecuados para enfrentarlas. En el caso de SIDERCA (Argentina) se ha desarrollado **un proyecto de nivelación denominado La Escuelita** que en esencia es un proyecto de alfabetización. Los docentes son maestras que trabajan con adultos desde hace muchos años en la zona. ( se encuentra ubicada la empresa en una localidad a unos 60 kms de la Capital) .El programa tiene tres niveles consiste en desarrollar competencias de lecto-escritura lecto comprensión y cálculo asociado a resolución de problemas( no se busca la terminalidad).

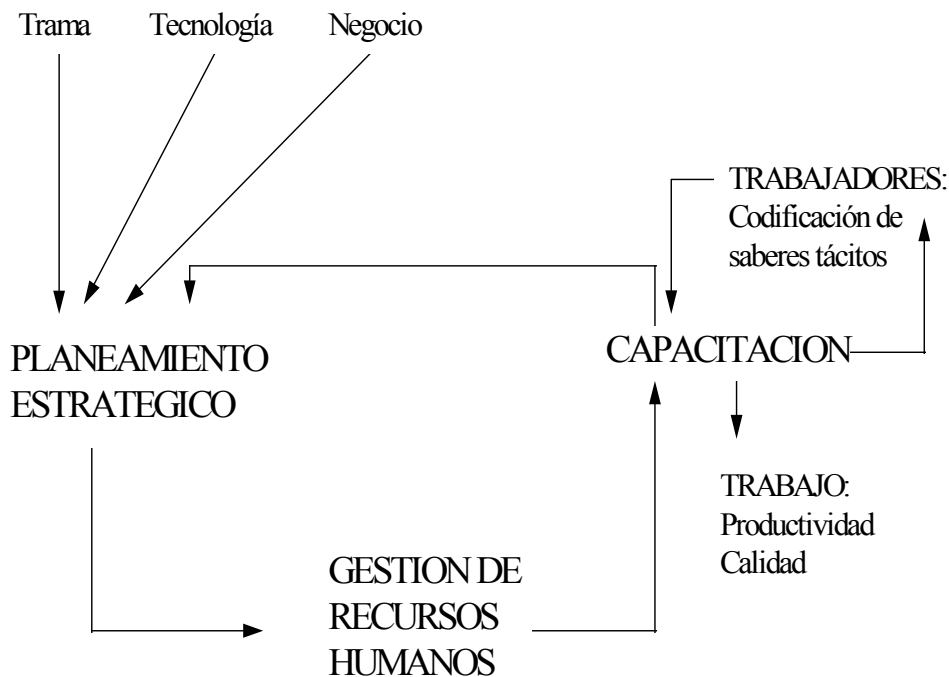
Otro ejemplo en esta línea es el que efectúa TELMEX ( Labarca, 98) con la implementación de una metodología basada en "Hands and training", un aprendizaje en el que la práctica real es un elemento decisivo y los conocimientos teóricos y de orden general son realizados para apoyar la práctica. Se invirtieron cerca de 5.000.000 U\$S para crear Centros de Formación que con tecnología de simulación replicaran las condiciones reales de trabajo. Diseñaron una tecnología pedagógica propia, creando los círculos de educación, consistentes en actividades educativas grupales.

Complementariamente, la bibliografía y la experiencia resaltan la importancia de encarar la formación profesional enfatizando en el proceso mismo el planteo y resolución de problemas. La manera de movilizar y aplicar los conocimientos es tan importante como el contenido. En esa línea es interesante el caso de TOYOTA

Argentina, donde en un primer momento el jefe de producción detecta los problemas de su área, que es transmitida al área de Entrenamiento. . La semana previa al curso se definen los objetivos, teóricos/prácticos para realizar los cursos on job. El eje central de la capacitación, tal como lo plantea la firma es ***Enseñar a enseñar y resolución de problemas***. La forma de trabajar con la ***resolución práctica de problemas*** es operar sobre esos problemas detectados – posibles soluciones preelaboradas- y su resolución en línea con módulos de 40 hs. cada uno

Resumiendo, la dinámica que intentamos desarrollar se expresa en el siguiente gráfico:

## LA CAPACITACIÓN COMO INSUMO-PRODUCTO DE LA ORGANIZACIÓN



### IV LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN DE LAS EMPRESAS COMO FACTORES DE DESARROLLO

Las estrategias innovadoras de las firmas en general y en materia de aprendizaje y capacitación de manera específica están condicionadas por elementos endógenos a las mismas firmas, pero también al grado de desarrollo de externalidades de los ambientes locales donde se desenvuelven. El rol de las instituciones en general; y de las educativas en particular juegan un papel no desdeñable. Las instituciones educativas o de entrenamiento, de una clase u otra, cumplen un rol fundamental para el éxito en la mayoría de los casos.

El eje de reflexión en este apartado se focaliza en algunos ejemplos relevantes de Centros de capacitación vinculados con las empresas, (internos o externos) motores no sólo del logro de la efectividad de la capacitación impartida sino de posibles retornos de inversión como centros de servicios hacia el exterior de la firma. Si bien no hay demasiadas experiencias en este sentido, la transformación en Centro de servicios tanto hacia adentro como hacia fuera de la empresa permite recuperaciones de inversión. En el caso de la estrategia de desarrollo de proveedores de Volkswagen argentina, el sistema de trabajo continuo con los proveedores con la metodología ya apuntada le significó a la empresa un ahorro cercano a los 5.000.000 U\$S en los 3 años que tiene la empresa desde su instalación como empresa independiente en el país (antes era Autolatina).

Las empresas grandes organizan ellas mismas sus centros de capacitación, mientras las más pequeñas o ubicadas en otros niveles de subcontratación recurren a la oferta existente en el mercado o reciben a veces formación por parte de las empresas contratantes, lo cual potencia el rol de los centros de capacitación locales para las pequeñas y medianas empresas. En la encuesta mencionada de FUNDES realizada

en 1999 en Argentina (Yoguel, Angelleli et al, 99), las Pymes mencionaron falta de adaptabilidad de los servicios de capacitación a las necesidades de las empresas. En contraposición el ejemplo recuadrado ejemplifica la situación para algunas empresas líderes:

**EL CENTRO DE FORMACIÓN DE LA EMPRESA  
UN EJEMPLO BASADO EN FORMACIÓN POR COMPETENCIAS  
(SIDERCA ARGENTINA)**

- **Objetivos del Centro de Capacitación:**
  - a) Desarrollar competencias
  - b) Facilitar el cambio cultural que la empresa requiere en materia de competitividad en la globalización
  - c) Promover el trabajo en equipo
- **Metodología de Trabajo:**
  - a) Relevamiento previo para determinar las competencias requeridas de acuerdo a las características del proceso de trabajo en cada sección
  - b) Se hace a partir de los puestos de mayor nivel de complejidad en cada sección en función de responsabilidad y autonomía..
  - c) El relevamiento de competencias incluye todo lo se espera de una persona que trabaja con una determinada máquina, por ejemplo, tiene que saber operarla, ponerla en marcha, limpiarla, hacer mantenimiento, (detectar fallas, corregirlas, o que sólo los detecte y determine a quien llamar). Esto está asociado al criterio de autonomía definido para mantenimiento y el grado de autonomía del trabajador
- Hay un plan anual de capacitación con una carga variada, cuyo objetivo final es lograr un 2% de índice de capacitación (horas persona de capacitación/ horas potenciales de dotación x 100). El promedio no es parejo: mientras en los niveles más altos llega a 1.7/1.9, en los operarios llega al 1.4/1.5%

( LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN FUERON EXPUESTOS ANTERIORMENTE)

En algunos casos (Volkswagen Puebla) el Centro de formación no se limita a proveer cursos, su personal es también asesor en gestión. Los responsables del Centro tuvieron que realizar un aprendizaje al transformarse de proveedores de cursos en asesores y Centros de servicios. Para estar en condiciones de renovar la concepción y gestión de la capacitación, hicieron un verdadero benchmarking, informándose y analizando experiencias de otras empresas e instituciones. Lo complementaron con un estudio del entorno y de la oferta de institutos estatales y privados de formación.

Otro ejemplo en esta línea es el de Telmex también de México. Creó un Instituto de Formación profesional dentro de la empresa, como servicio descentralizado con cierto grado de autonomía. Se denomina "Instituto tecnológico Telmex" y tiene como objetivo proporcionar entrenamiento dentro de la empresa.

En otra categoría, aunque también importante es el papel de las instituciones educativas especializadas que pueden adaptarse a las demandas específicas de capacitación de las empresas. En el caso del sector gráfico en la Argentina (Gallart, Novick, 98), una interesante experiencia ha llevado a cabo la Fundación Gutenberg, que ha desarrollado una compleja red de servicios de formación y capacitación. La integran un instituto secundario mixto orientado a

la formación técnica en artes gráficas, y carreras terciarias de Técnico Superior en Artes Gráficas y Técnico Superior Industrial en Diseño Gráfico, de tres años de duración. Hay dos ofertas basadas en el sistema dual: presencial y a distancia. La presencial se imparte en la sede durante doce meses y está dirigida a formar maquinistas de offset, en alternancia con las empresas, para egresados de escuelas técnicas. Se seleccionan cuarenta o cincuenta postulantes cada año, de acuerdo a la demanda de las empresas que financian el curso y becan al estudiante. La empresa paga el costo del curso a la Fundación y la pasantía directamente a los alumnos. El sistema dual a distancia se ha implementado con empresas del interior, incluye impresión (offset), pre prensa, y diseño gráfico. Asimismo, se dictan en la sede cursos en pre prensa para diseñadores gráficos graduados destinados a adaptar sus conocimientos al trabajo en el sector gráfico. Se imparten, asimismo, cursos breves (treinta horas) de actualización, los más comúnmente dictados son sobre máquinas especiales, offset, computadora Macintosh, e instalación. Otro servicio que se ofrece es el dictado de cursos en la sede de las empresas si existe suficiente número de personas interesadas. En el caso de una empresa visitada de aproximadamente cuatrocientas personas empleadas, se está capacitando a más de cien trabajadores en un programa diseñado al efecto con el objetivo de certificar competencias de la industria, y se espera que en el próximo año se capacite otro número similar. En algunos casos, las empresas productoras de las máquinas contratan con la Fundación para dar cursos en fábrica a los operadores. Resumiendo, además de los cursos, existen tres planes: la secundaria técnica; las carreras terciarias; y un sistema dual presencial y a distancia. La Fundación tiene una dotación estable de profesores de tiempo parcial (para que puedan actualizarse en la producción) y total que programan y dictan los cursos. Esta oferta de capacitación es la más completa y parece responder adecuadamente a la demanda de aquellas empresas más actualizadas tecnológicamente.

En esta línea, en México puede mencionarse una institución en el campo de la electrónica que es el centro de Tecnología de Semiconductores (CTS) que surge como resultado de negociaciones entre CINVESTA-IPN, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) e IBM. Tiene por función desarrollar circuitos integrados, diseño de sistemas y círculos impresos. Si bien no es un instituto de formación en el sentido restringido del término, es necesario destacarlo porque ejemplifica la posibilidad de crear instituciones, laboratorios y centros especializados en el diseño de procesos y partes de alta complejidad tecnológica, que actúa en el fortalecimiento de efectos sinérgicos regionales.

## **6. SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES**

El eje del documento ha sido la reflexión sobre experiencias innovadoras de capacitación en la Argentina (considerando otras experiencias de América Latina) vinculando dimensiones diferentes: la visión de la competitividad de las firmas desde una perspectiva sistémica, y por tanto, no localizada únicamente en el interior de la unidad productiva, sino inserta con su entorno local y global; destacar la importancia del aprendizaje e innovación a nivel de la firma, de la "trama" y de los sistemas locales, para mejorar productividad y competitividad y las políticas de capacitación analizadas desde una "estilización" de las dimensiones consideradas claves para el desarrollo de las competencias de los trabajadores y de las firmas. Si se acuerda que el proceso de transformación en nuestros países está recorriendo caminos erráticos, difíciles y que la sola mejora de los sistemas de formación y capacitación no son suficientes, se justifica el recorte realizado que se circunscribió a modelizar aspectos que contribuyeran de manera simultánea en la dirección de mejoramiento de la competitividad de las empresas y de las competencias de los trabajadores.

El análisis de este conjunto de casos innovadores es concordante con los resultados que surgen de las encuestas y estudios de datos agregados: se visualiza una importante transformación de la base técnica y en los procesos organizacionales y sociales de un conjunto importante de empresas, que requiere ser acompañado de capacitación, tanto para adecuarse a las nuevas demandas como para mantener la actualización de conocimientos. Las experiencias de capacitación, con la riqueza de la diversidad, si bien muestran senderos

particulares en las empresas analizadas, también resaltan que cualquiera de las experiencias exitosas puso en marcha **sistemas** de capacitación y no acciones aisladas. Podrán ser más o menos sistémicas, pero no se trata de comportamientos espasmódicos o fragmentarios. Son en general parte de adaptaciones de carácter “global”, de empresas que han efectuado cambios sistemáticos e integrales, técnicos y organizacionales simultáneamente.

Algunas recomendaciones posibles en términos de políticas que surgen del estudio realizado son:

- Debe intentarse fomentar y generar por distintos medios una cultura que valore el saber y la capacitación, una visión de “life long learning”. Sería interesante que pudiera orientarse fundamentalmente a las empresas y trabajadores ubicados en la periferia a nivel regional. La mayoría de los casos innovadores de empresas están localizadas en las áreas geográficas más importantes.
- Las políticas públicas deberían focalizarse en el desarrollo y mejoramiento de los procesos de capacitación en las pequeñas y medianas empresas, o en los encadenamientos productivos.
- Sería necesario arbitrar mecanismos tendientes a favorecer la innovación en la oferta de capacitación por parte de las instituciones existentes en el mercado.
- Es importante generar mecanismos innovadores en particular para la capacitación en PYMES. La formación debería abarcar a la totalidad de los agentes (incluidos patrones, socios o gerentes) de esas empresas y puede adquirir formas de asistencia técnica <sup>21</sup> o de mecanismos similares, en la medida que los sistemas tradicionales difícilmente son aceptados.
- Deben desarrollarse estrategias pedagógicas innovadoras que permitan el “reconocimiento de los saberes de todos los integrantes”, en particular en las PYME, etc.
- Debe fomentarse también en las PYME una “cultura tecnológica solvente” de modo de disminuir la imperfección en el mercado de la información cuando de gestión tecnológica se trata
- Parece importante fomentar la asociación de pequeñas o medianas empresas que establezcan mecanismos cooperativos para la capacitación, y que puedan disminuir los costos individuales de los programas de capacitación. <sup>22</sup>
- Las políticas públicas de fomento a la capacitación deben formularse desde perspectivas centradas en la intersección de lo local con lo sectorial. Ambas especificidades interrelacionadas requieren tratamientos especiales y particulares pero son las que están en mejores condiciones de acercarse a la formulación de alternativas válidas y adaptadas. Lo local adquiere una relevancia significativa cuando se trata de formación profesional
- Generar mecanismos de incentivo fiscal y tributario a las empresas con una ponderación diferente en función de tamaño o localización.
- Colaborar para incrementar la interacción entre el sector público y el privado. Fomentar la difusión de las experiencias exitosas de los Centros de Formación de las empresas grandes y facilitar la extensión hacia las empresas relacionadas. Ello permitiría reducir costos a ambas.

---

<sup>21</sup> En un reciente ejemplo en la Argentina, se creó la figura del Consejero tecnológico, consultor que trabaja en forma directa con las Pymes que lo soliciten. La figura del Consejero está diseñada con el objetivo de mejorar las capacidades de gestión tecnológica e innovación y optimizar los recursos de las políticas públicas en dirección a las PYME. La figura del Consejero y su acción está concebido como un claro proceso de capacitación “informal”

<sup>22</sup> Tal como fue descripto para Rafaela, a en el Norte de la Pvcia de Santa Fe de la Argentina,

- Fomentar el desarrollo de programas de políticas públicas que puedan responder a la demanda de las empresas de manera sistemática, permanente y modular.
- Evitar estrategias de capacitación que, -aunque determinadas por la demanda- efectúen oferta de cursos de bajo nivel agregado en materia de competencias.
- Involucrar a los distintos agentes y actores a nivel regional y sectorial.

Este panorama de las empresas innovadoras revela un importante trecho del camino recorrido, pero también perfila un largo sendero que aún falta por recorrer. Para lograr la eficiencia, el aumento de la calidad y la equidad, no hay tiempo que perder. Hay que lograr diseminar estos resultados y acciones hacia el mayor número posible de empresas y trabajadores, un camino para acercarse a las bases del nuevo paradigma productivo, que como se decía, al comienzo del artículo, están constituidas por la organización y el conocimiento



**FACTORES POTENCIALES A CONSIDERAR PARA EL ÉXITO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**  
**CONDICIONES ESTRATÉGICAS**

	Aplicación	No aplicación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso continuo y permanente (sistémico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuye a la construcción del aprendizaje permanente</li> <li>Facilita "aprender a aprender"</li> <li>Genera motivación y pertenencia</li> <li>Transmite los valores de la cultura organizacional</li> <li>Mejora el aprendizaje en la empresa</li> <li>Mejora la igualdad de oportunidades de todos los integrantes de la organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones aisladas de alto costo y bajo retorno</li> <li>La capacitación tiende a ser selectiva y discriminatoria</li> <li>Difícilmente pueda mejorar la competitividad de la empresa como un todo</li> </ul>
Reconocimiento de los saberes de todos los integrantes de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización del rol y función de cada uno en la organización</li> <li>Aumenta la motivación y el sentido de pertenencia</li> <li>Favorece la emergencia de la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segmenta el aprendizaje y la organización en momentos que se requiere flexibilidad y adaptabilidad</li> <li>Dificulta los procesos de innovación al interior de la organización</li> </ul>

Crear mecanismos que faciliten la traducción de los saberes tácitos a los codificados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La experiencia y la historia aprovechados como aprendizaje</li> <li>• Socializa la resolución de problemas</li> <li>• Horizontaliza los conocimientos</li> <li>• Genera aprendizaje y mejoramiento en la relación cliente-proveedor interno y/o en la trama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reitera errores y comportamientos</li> <li>• Impide la normalización de procesos no standardizados que son factibles de codificarse</li> <li>• Obstaculiza la transmisión de conocimientos no formales</li> </ul>
Entrenamiento en el espacio de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera un “lenguaje común”</li> <li>• Ayuda a unir conocimientos tácitos y codificados a la práctica laboral y mejora el desempeño</li> <li>• Optimiza lo aprendido en la educación o capacitación formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriza sólo los conocimientos formales que no siempre son aplicables en el espacio del trabajo</li> <li>• Impide la creación y transmisión de un lenguaje común que favorece el aprendizaje y el conocimiento</li> </ul>

**ASPECTOS ORGANIZACIONALES  
INSERCIÓN EN EL SISTEMA EMPRESA**

	Aplicación	No aplicación
Enfoque sistémico al interior de la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimiza los objetivos de productividad y calidad</li> <li>• Da respuesta en tiempo y forma a las necesidades de producción</li> <li>• Favorece el intercambio en la trama con clientes y proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada unidad de la organización se maneja en forma separada y funcionan como compartimentos estancos</li> <li>• Dificultad en responder a demandas específicas</li> <li>• Incomunicación</li> <li>• Paga el costo de la ineficiencia</li> </ul>
La capacitación como eje integrante de la gestión de personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriza al recurso humano en el marco de un nuevo “régimen fabril”</li> <li>• Jerarquiza el valor del conocimiento y el aprendizaje con sistema de incentivos y de promoción</li> <li>• Hay un seguimiento personalizado de cada trabajador</li> <li>• Es racional a los fines de la organización productiva</li> <li>• Optimiza costos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera problemas de comunicación e interfase entre componentes de un mismo área</li> <li>• Se fijan objetivos parciales sin tener una visión de conjunto</li> <li>• Es una fuente potencial de conflicto por falta de información y comunicación</li> </ul>

## METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN EXITOSA DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Estrategias	Aplicación	No aplicación
Detección de necesidades de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación localizada para responder a las necesidades específicas de cada área o sección</li> <li>• Cuando es sistemática permite la planificación</li> <li>• Permite detectar déficits comportamentales y técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones espasmódicas sin base en la realidad</li> <li>• Respuesta a necesidades puntuales supuestas</li> <li>• No hay valoración de las capacidades instaladas</li> <li>• Se sustituye personal con experiencia por suposición de imposibilidad de adaptación</li> </ul>
Formación de formadores (líderes y/o supervisores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta la motivación del personal y de los mismos formadores</li> <li>• Multiplica los efectos de la formación</li> <li>• Enriquece y amplía el rol de los supervisores</li> <li>• Facilita la adquisición de un « lenguaje común » en el lugar de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de los costos de la capacitación</li> <li>• Mayor insumo de tiempo para la formación de un « lenguaje común »</li> <li>• No hay modificación ni enriquecimiento de roles</li> </ul>
Certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita mecanismos de transparencia y transferibilidad en el mercado de trabajo</li> <li>• Motiva al personal</li> <li>• Genera mecanismos de transparencia en el « mercado interno » de la misma firma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay reconocimiento de los aprendizajes efectuados</li> <li>• Mecanismos de acumulación de « papeles »</li> <li>• Permite el aumento de la discrecionalidad de las jerarquías para promociones, capacitación, etc.</li> </ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite establecer parámetros de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay adecuados mecanismos de</li> </ul>

	<p>costo-beneficio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita la reformulación permanente de acciones</li> <li>• Cumple un rol de aseguramiento de los procesos</li> <li>• Facilita el monitoreo de los diferentes agentes y agencias de formación</li> </ul>	<p>control y monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se conocen los resultados de la capacitación que se realiza</li> <li>• No son considerados los beneficios indirectos de la capacitación</li> </ul>
--	--	---

## BIBLIOGRAFÍA

**Abo, T: (1994) :** Hybrid factory, New York, Oxford University Press

**Abramo, L (1997) :** Políticas de capacitación y gestión de la mano de obra en un contexto de modernización productiva en Novick, M: Gallart, M.A **Competitividad, redes productivas y competencias laborales**, Montevideo, OIT/Cinterfor.

**Abramo, L (1998)** Difusão das qualificações, equidade de gênero e políticas de treinamento em um segmento da cadeia automobilística no abc paulista, Proyecto conjunto CEPAL/GTZ Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América latina y el Caribe (FRG/96/S38)

**Abramo, L; Montero, C; Reinecke, G (1997):** Cambio tecnológico, encadenamientos productivos y calificaciones del trabajo en Chile: un balance, en Novick, M: Gallart, M.A, op cit

**Araujo, N; Comin, A (1998):** Reestructuración productiva y calificaciones. Desafíos y respuestas empresarias en el complejo petroquímico brasileño, Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ "Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe"(FRG/96/S38)

**Ascúa, R; López, M (1995) :**

**Ascúa, R; Quintar, A: (1992)**

**Becattini G. y Rullani E: (1996)** "Local systems and global connections: the role of knowledge"

**Bell M. y Pavitt K, (1995)** "The development of technological capabilities" en Irfan ul Haque (ed) **Trade, Technology and International competitiveness**, Economic Development Institute, World Bank,.

**Bianchi P. y Miller: ( 1994)** Innovation, collective action and endogenous growth: an essay on institutions and structural change, IDSE, Cuaderno 2.

**Bisang, R; Lugones, G (1998)** " El comportamiento tecnológicos de las empresas en la Argentina en el período 1992-1996,» Secyt- 'INDEC,

**Boscherini,F; López, M y Yoguel, G:** Sistemas locales de innovación y el desarrollo de la capacidad innovativa de las firmas: un instrumento de captación aplicado al caso de Rafaela, Documento N 10, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento

**Boscherini F., Malet Quintar N. y Yoguel G.,(1997)** "Consideraciones acerca del ambiente y el desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas", en **Segundas Jornadas Nacionales de la Red Pymes**, CEB, La Plata.

**Boscherini, F; Quintar, A; Gariboldi ( 1997)**

**Boyer, R (1998):** Hybridation et modele productif: Géographie, histoire et théorie, Gerpisa,

**Cassaburi, G (1993) :**

**Dussel, E (1998):** La subcontratación como proceso de aprendizaje: el caso de la electrónica en Jalisco ( México) en la década de los 90", Santiago de Chile , Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ "Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe"(FRG/96/S38)

**Gallart, M.A; Novick, M (1997):** Competitividad, redes productivas y competencias laborales, Montevideo, Cinterfor-OIT,

**Gallart, M.A; Novick, M (1998):** “Formación profesional en el sector gráfico”, Documento preparado para la Jornada tripartita sobre formación profesional en el sector gráfico, Cinterfor-OIT/ Ceneq

**Gallart, M.A; Novick, M; Pozzan, S, Abdala, F (1996):** Demanda de técnicos terciarios no universitarios., CENEQ, mimeo

**Gatto, F; Yoguel, G (1993) :** “Las Pymes argentinas en una etapa en transición productiva y tecnológico” en Kosacoff, B: **Los desafíos de la competitividad**, Buenos Aires, Cepal- Alianza Editorial,

**Gitahy, L. (comp.) (1994): Reestructuración productiva, trabajo y educación en América Latina.** Lecturas de Educación y Trabajo Nro.3, Campinas, Bs. As. Santiago y México

**Kosacoff, B (1993): Los desafíos de la competitividad**, Buenos Aires, Cepal- Alianza Editorial,

**Kosacoff, B (1998):** “ Estrategias empresariales y ajuste industrial” en Kosacoff, B; Dal Bó, E; Porta, F; y Ramos, A: **Estrategias empresariales en tiempos de cambio**, Buenos Aires, CEPAL, Universidad Nacional de Quilmes

**Labarca, G (1997) :** Formación de recursos humanos en la industria gráfica chilena, Santiago de Chile , Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ “Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe”(FRG/96/S38)

**Labarca, G (1998):** Formación para el trabajo en industrias mexicanas, Santiago de Chile, Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ “Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe”(FRG/96/S38)

**Lall S. (1992),** Technological capabilities and industrialization, World Development

**Leite, M; Rizek, C (1997):** Cadenas, complejos y calificaciones. Estudio de casos en Brasil en Novick, M; Gallart, M.a, Op cit

**Marin, C; Senen Gonzalez, C (1997) :** Negociación colectiva y capacitación , Informe presentado al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Buenos Aires

**Messner, D (1996 a)** Dimensiones espaciales de la competitividad internacional, en Redes y regiones: una nueva configuración, **Revista latinoamericana de Estudios del Trabajo**, Asociación Latinoamericana de Sociología del Trabajo, México, Año 2, N° 3, México

**Messner, D (1996 b)** Latinoamérica hacia la economía mundial. Condiciones para el desarrollo de la competitividad sistémica., Buenos Aires, Fundación Ebert, Aportes Prosur

**Nonaka, I (1994) :** A dynamic theory of Organisational Knowledge Creation en **Organization Science**, Vol 5 Nro 1

**Novick, M (1997) “** Relaciones entre empresas y competencias laborales en América latina. Una síntesis » en Novick, M ; Gallart, M.A, op cit

**Novick,M; Bartolomé, M; Buceta, M; Miravalles, M; Senen Gonzalez, C (1998):** Nuevos puestos de trabajo y competencias laborales. Miontevideo, cinterfor-OIT, serie papeles de la oficina técnica, N6

**Novick, M; Buceta, M: (1998):** “La trama productiva del sector automotriz argentino. Estrategia de las firmas y demanda de competencias laborales”en Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, Año 4 N 6, San Pablo, ALAST

**Novick, M; Gallart, M.A; Pozzan, S, Abdala, F:** La demanda de técnicos terciarios no

universitarios. Zárate y espereanza ( Pvcia de Santa Fe)

**Novick, M; Miravalles, M; Senen Gonzalez, C (1997) :** “Vinculaciones interfirmas y competencias laborales en la Argentina. Los casos de automotriz y Telecomunicaciones” en Novick, M; Gallart, M.A (org) op cit

**Novick, M; Moreno, M; Gallart,M.A; Pozzan, S; Abdala, F: (1999) :** La demanda de técnicos terciarios no universitarios. El caso de Rafaela: provincia de Santa Fe, CENEP, mimeo

**Paiva, V ( 1996) :** Competencias para la modernización de la enseñanza media, mimeo

**Quintar, A.; Ascuá, A; Gatto, F. y Ferraro, C.(1993):**Rafaela. Un cuasi-distrito Italiano “a la Argentina”. Documento de trabajo Nro. 35 CFI-CEPAL, Bs. As.

**Rojas, E; Catalano, A. M y otros (1997): La educación desestabilizada por las demandas del mundo del trabajo al sistema educativo,** Bs As, Ministerio de Cultura y Educación,

**Roldan, M (1993):** “Industrial restructuring deregulation and New JIT Labour Processes in Argentina: Towards a Gender-Aware Perspective?”, En: **IDS Bulletin, Vol.24 Nro.2**, IDS/University of Sussex, Estados Unidos, Abril.

**Ruas, R (1993) :** Reestructuracao socioeconómica, adaptacao das empresas e gestao do trabalho”en Gitahy, L(compil) **Reestructuración productiva, trabajo y organización en América Latina**, Red latinoamericana de Educación y Trabajo, Buenos aires, Santiago, Campinas.

**Saavedra, J (1998) :** Ajuste y distribución del ingreso y mercado de trabajo en el Perú luego de la reforma estructural” paper presentado al Seminario “Pymes, Mercado de Trabajo y Distribución del Ingreso en América Latina”, Universidad de Toronto, Universidad Nacional de General Sarmiento, IDES, Buenos Aires, agosto

**Stolovich, L; Lescano, G; Morales, S (1995) :** Calidad total: maquillaje o transformación real? , Montevideo, . FESUR/ CIEDUR

**Valle, R :** Análise da quelificacao e do treinamento em algumas empresas dinamicas do Rio de Janeiro” Santiago de Chile , Proyecto Conjunto CEPAL-GTZ “Políticas para mejorar la calidad, eficiencia y la relevancia del entrenamiento profesional en América Latina y el Caribe”(FRG/96/S38

**Walter, J (1994):** Nuevas formas de organización del trabajo, en revista OIKOS, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Año II, N 4, 1994

**Yoguel G. y Boscherini F(1996)** La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: El caso de las Pymes exportadoras argentinas, CEPAL, Documento de Trabajo Nro 71,

**Yoguel, G (1998) :** Desarrollo del proceso de aprendizaje de las firmas: los espacios locales y las tramas productivas”, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento ( versión preliminar)

**Yoguel, G; Angelelli, P; Gutman, G; Nilesi, D; Rabetino, R; (1999)** El entorno competitivo y las restricciones para el desarrollo de las Pymes argentinas: la visión de las firmas y de las instituciones, Fundes Argentina, Instituto de Industria (UNGS), mimeo

**Zarifian, P (1996):** A gestao da e pela competencia”, presentado al Seminario Internacional “Educacao profissional, trabalho e competencias”, CIET, Rio de Janeiro, noviembre 1996



