

Reporte de Investigación

Proyecto No. 886

***ANÁLISIS DEL POTENCIAL INNOVADOR DE LAS EMPRESAS DEL
AGRUPAMIENTO INDUSTRIAL DE AZCAPOTZALCO***

Eunice Leticia Taboada Ibarra*

* Con la colaboración de Silvia Guadalupe Osnaya García, ayudante de investigación

PRESENTACIÓN

El análisis de las capacidades y las acciones que llevan a cabo las empresas para mejorar sus condiciones productivas, organizacionales y relacionales es uno de los objetivos del Proyecto de Investigación “Relaciones de Cooperación Tecnológica Inter Empresa en la Industria Mexicana”.

El trabajo que aquí se presenta constituye un avance del mismo en ese sentido, en la medida en que contiene material útil para el análisis de la situación actual al respecto en el Área Industrial de Azcapotzalco.

En este caso se presentan los resultados preliminares que derivan de la base de datos que concentra la información que los investigadores del Área de “Relaciones Productivas en México” generaron, al aplicar una encuesta a una muestra de empresas en Azcapotzalco a mediados del 2008.

MTRO. RICARDO PADILLA HERMIDA
ENCARGADO DE LA JEFATURA DEL
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA.

Análisis del Potencial Innovador de las Empresas del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco.

Introducción

El objetivo del presente trabajo es organizar la información disponible para reflexionar sobre el potencial de las empresas del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco (AIA) para mejorar sus condiciones productivas y organizacionales.

Para tal efecto, como elementos diagnósticos se describe y analiza: el perfil de las empresas; los antecedentes y la formación de los empresarios y, la importancia que para estos últimos tienen: las características y capacitación de su mano de obra y los gastos en investigación y desarrollo e innovación.

El trabajo empírico consistió en la aplicación de una encuesta a 59 empresas del AIA, que forman parte de alguna de las tres industrias (metalmecánica, química y alimentos) más importantes de ese espacio geográfico en términos del empleo que generan esas actividades en la localidad y a nivel nacional¹. Las empresas fueron encuestadas en el primer semestre del año 2008².

Conforman este documento cuatro apartados con sus respectivas conclusiones preliminares.

¹ De acuerdo a la Metodología propuesta por García, B. (2006).

² Esta investigación es parte de los avances del Programa de Investigación "Redes y Cooperación en las Relaciones Productivas en México" del Área de Investigación "Relaciones Productivas en México" del Departamento de Economía de la UAM-A.

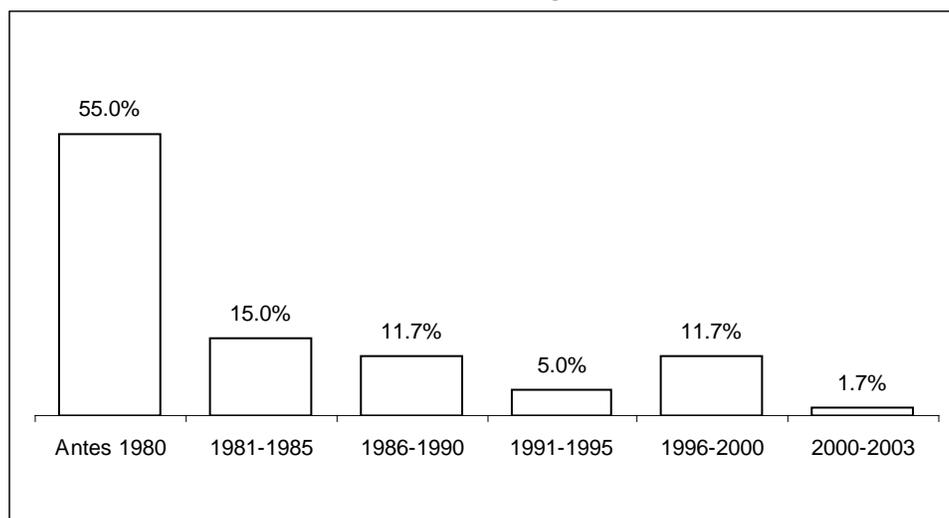
1. Perfil de la Empresa del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco

Para conocer sobre la especificidad de las empresas encuestadas en el agrupamiento industrial, a continuación se presenta información relativa a su tamaño, antigüedad, origen de capital y estatus administrativo.

1.1. Tamaño y Antigüedad de las Empresas.

La mayor proporción (76%) de las 59 empresas encuestadas en el AIA son pequeñas y micro³. Las primeras representan 40.6% y las segundas, 35.6%. Les siguen en orden decreciente las empresas grandes, 13.6% y las medianas, 10.2%. Poco más de la mitad de las empresas fueron fundadas antes de 1980 (véase Gráfico 1). En todos los estratos el porcentaje más alto de las mismas se fundó antes de ese año: 75% de las grandes, 67% de las pequeñas y medianas y, 32% de las micro.

Gráfico 1
Año de Fundación de las Empresas Encuestadas



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

³ Según personal ocupado: micro hasta 15 empleados, pequeña de 16 a 100, mediana de 101 hasta 250 y grande más de 250.

Para 1990, ya funcionaba 82% de las empresas encuestadas. La totalidad de las grandes ya existía en 1985 y desde inicio de la década de los noventa funcionan: 84% de las medianas y pequeñas y 73% de las micro.

En el periodo 2000-2003, sólo se fundó una de las empresas encuestadas, fue una micro.

1.2. Origen del Capital Controlador y Estatus Administrativo de las Empresas

La mayor parte de las empresas (83%) son nacionales. De manera decreciente, yendo de las micro a las grandes está característica pierde intensidad: 95% de las primeras son nacionales, pero sólo 50% de las grandes.

Ninguna empresa micro es extranjera, pero una de las pequeñas, dos de las medianas y tres grandes, si tienen esa condición. Es decir, 10% de las empresas de la muestra son de capital extranjero. El resto (7%) son de capital nacional y extranjero. Destaca en particular que tengan esta característica 12.5% de las empresas grandes.

Por otro lado, en promedio 71% de las empresas de la muestra son independientes, las demás son parte de un grupo industrial. También esta calidad de manera decreciente pierde presencia al pasar de la micro a la gran empresa: 95% de las primeras son independientes, pero 25% de las grandes tienen esta condición.

Del total de las empresas que forman parte de un grupo (17), sólo tres (18%) son controladoras, ocho (47%) son asociadas y seis (35%) son controladas.

1.3. Primera Conclusión

El Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco está conformado mayoritariamente por empresas: micro y pequeñas (76%); de capital nacional (83%); con una

antigüedad de al menos 19 años (82%) y que no forman parte de algún grupo industrial (71% de las mismas son independientes).

Algunos datos más específicos de interés son los siguientes:

- i. Sin importar su tamaño, 55% de las firmas tienen una antigüedad de 29 años y 82%, al menos 19.
- ii. La edad de la totalidad de las empresas grandes es al menos de 24 años y 67% de las empresas pequeñas se fundaron al menos diez años antes que 68% de las microempresas.
- iii. Desde el año 2003 no ha habido creación de empresas en el agrupamiento.
- iv. La nacionalidad mexicana y la calidad de ser empresa independiente pierden intensidad al pasar de las microempresas a las grandes. De tal forma que mientras que 95% de las primeras son nacionales e independientes, 50% de las grandes son de capital nacional y sólo 25% de las mismas son independientes.

2. El Empresario de la Micro y Pequeña Empresa del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco.

Debido a que la mayor proporción de las empresas son micro y pequeñas y a que, fundamentalmente, no cuentan con recursos del exterior (son de capital nacional 95% de las micro y 87% de las pequeñas) ni de algún grupo industrial (son independientes 95% de las micro y 71% de las pequeñas), a continuación se procede a analizar el perfil del socio fundador de estos dos estratos de empresas, así como su participación en el financiamiento y operación de las mismas.

Para el primer punto se presentan algunos de los rasgos que permiten conocer un poco más de este tipo de empresas y en ese contexto del empresario de la micro y pequeña empresa del AIA, tales como: sexo, edad, escolaridad y antecedentes. Para el segundo punto, se aborda lo relativo a la estructura de financiamiento de la empresa y la proporción en la que los socios participan directamente en la operación de la misma.

2.1. Perfil del Socio Fundador

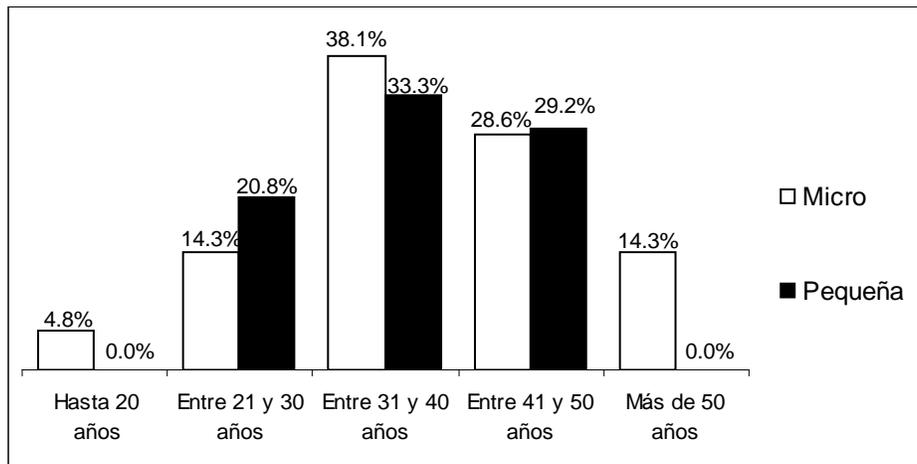
En promedio, 55% de las empresas fueron fundadas por más de tres socios y 23.2%, por dos. La diferencia fundamental entre la micro y la pequeña es que 19% de las primeras fue constituida por un socio, mientras que 9.1% de las pequeñas estuvo en esa condición.

En todos los casos, las empresas micro fueron creadas por un hombre, esta condición se presentó para 80% de las pequeñas.

Con relación a la edad de los fundadores, la mayoría tenían entre 31 y 50 años al crear la empresa. Esta característica es muy similar para los dos tamaños de empresa: en la micro se cumple en 67% de los casos y en la pequeña en 62%.

Como se observa en el gráfico 2, 14% de las micro fueron fundadas por socios mayores de 50 años y esa misma proporción fue creada por socios con edades de entre 21 y 30 años. El resto de las empresas pequeñas (20.8%) fue fundada por socios con esta última característica.

Gráfico 2
Edad del Socio Fundador al Crear la Micro o Pequeña Empresa del AIA

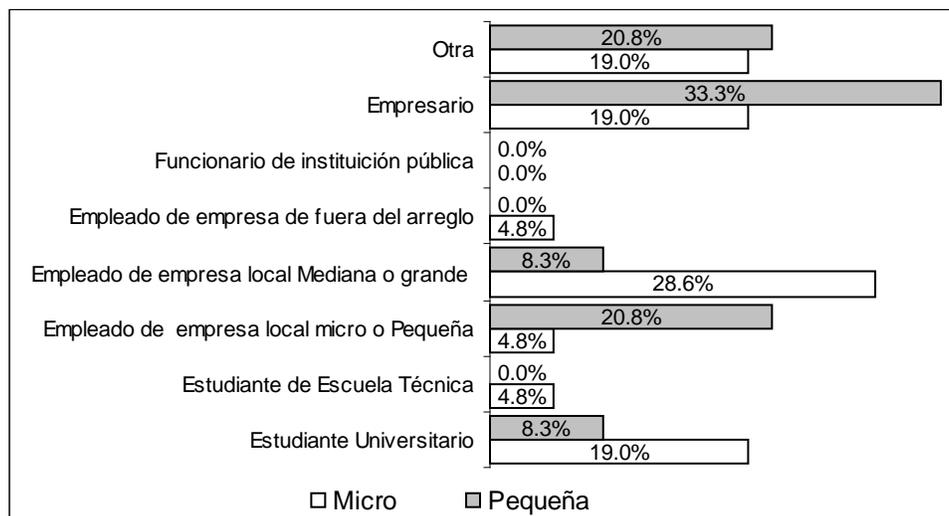


Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

En lo que respecta a los antecedentes “empresariales” del principal socio fundador, se tiene que, aunque la mayor proporción de ellos no manifiesta haber tenido padres empresarios, 33% de los pequeños y 24% de los micro si tienen este antecedente.

Por otro lado, en 67% de las micro empresas, las actividades del o los fundadores antes de crear la empresa eran, en orden de importancia (véase Gráfico 3): empleado de empresa local mediana o grande (29%), estudiante universitario (19%) o empresario (19%). En 70% de las empresas pequeñas: 33% empresario, 21% empleado de empresa local micro o pequeña, 8% empleado de empresa local mediana o grande y 8% estudiante universitario.

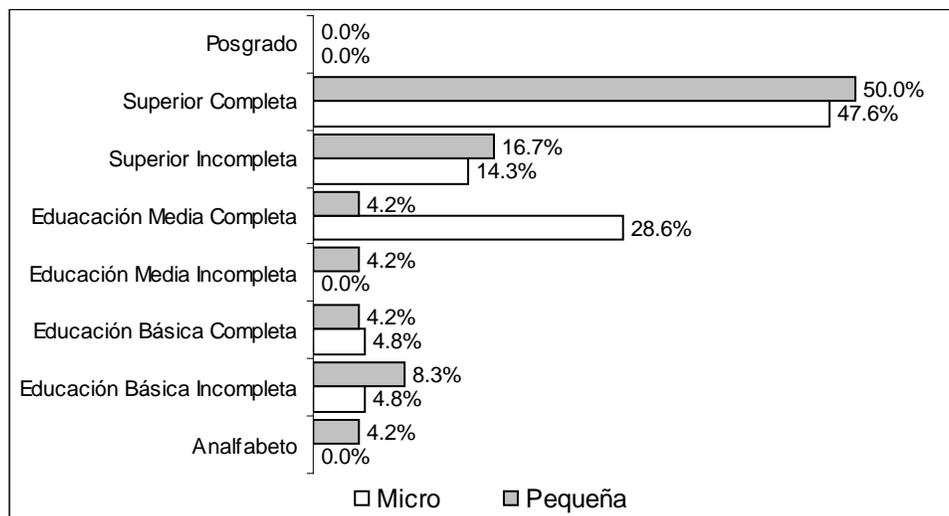
Gráfico 3
Antecedentes del Socio Fundador antes de Crear la Micro o Pequeña Empresa del AIA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Finalmente, el nivel escolar de los socios fundadores fue el siguiente: casi 50% con educación superior completa, pero 90% de los micro empresarios y 71% de los pequeños empresarios al menos con educación media completa (véase Gráfico 4). En la pequeña destaca que en 4.2% de las empresas, el socio fundador era analfabeta y que en 8.3%, tenía estudios sólo de educación básica incompleta.

Gráfico 4
Escolaridad del Socio Fundador al Crear la Micro o Pequeña Empresa del AIA



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

2.2. Participación de los Socios en el Financiamiento y Operación de la Empresa

La fuente de recursos principal de las empresas fue similar cuando se fundó y en el año 2007. En al menos 93% de los casos el financiamiento corre a cargo de los socios, es decir, es fundamentalmente capital propio.

Sin embargo, en 2007 para la microempresa el adelanto de materiales por proveedores fue la segunda fuente, representando 2.6% de los recursos. La empresa pequeña recurrió a préstamos de instituciones financieras y a proveedores, estos rubros representaron 3.9% y 1.8%, respectivamente, de su financiamiento.

Como se observa, las empresas del AIA no están apalancadas. Sus pasivos son mínimos porque no recurren (o no tienen acceso) a financiamiento privado o público.

Por otro lado, en lo que respecta a la participación de los socios en la operación de la empresa y al tipo y forma de contratación del personal que labora en la misma, los datos son interesantes.

Sin distinguir por estrato de empresa, lo que explica 96% de las relaciones internas de trabajo son los contratos formales y la participación directa de los propios socios. Es marginal la contratación de servicios temporales.

Si se diferencia por tamaño de empresa, prácticamente 75% de las personas que en laboran en las microempresas son contratadas formalmente, 21% lo constituyen los socios y 3% personal que contratado temporalmente. En la pequeña empresa, las proporciones son diferentes: 92%, 4% y 4%, respectivamente. Como se observa, el contraste respecto a la participación de los socios en la operación de la empresa micro y pequeña, es bastante fuerte.

2.3. Segunda Conclusión

Las empresas micro y pequeñas del AIA fueron fundadas mayoritariamente (83%) por dos o tres personas, el socio principal fue un hombre (en al menos 80% de los casos) con edad entre 30 y 50 años y, fundamentalmente sin el antecedente de haber tenido padres empresarios.

La escolaridad del socio fundador al crear la empresa en casi 50% de los casos era educación superior completa, aunque en al menos 70% de los mismos, tenía educación media completa.

Por las edades y escolaridad promedio se explica mejor el hecho de que antes de crear la empresa en cuestión, los empresarios del AIA tenían como antecedente: ser empresarios, estudiantes universitarios o empleados de empresas medianas o grandes y de empresas micro y pequeñas.

Para al menos 93% de las empresas de los tamaños aquí analizados, el capital de los socios es la fuente de recursos principal (esta característica también se registró en el primer año de funcionamiento de las mismas). En general no manejan pasivos con instituciones de financiamiento públicas o privadas y en el año 2007, en promedio, 2.2% de las empresas recurrieron a pasivos con proveedores.

Respecto a la participación de los socios en la operación cotidiana de la empresa, los datos son muy distintos según el tamaño de ésta. En la pequeña, representan 4% de la plantilla laboral (misma proporción del personal contratado temporalmente) y en la microempresa, 21%. En ambos casos el personal ocupado es contratado formalmente (al menos 93% tiene esta forma de relación laboral con la empresa).

Además de algunas diferencias ya mencionadas entre los dos tamaños de empresa, hay algunas otras que es pertinente tener presente en cuanto a los fundadores de las mismas.

Entre otras, que el socio fundador de la microempresa, respecto al de la pequeña:

- i. En todos los casos fue un hombre, con estudios universitarios completos en 90% de los casos. Creó la empresa a una edad promedio mayor y, principalmente, sin padres empresarios en su historial (76% de los casos).
- ii. Tenía como principal antecedente empresarial haber sido empleado de empresa local mediana o grande (en 29% de los casos), seguido por haber sido estudiante o empresario antes de crear la empresa (ambos condiciones presentes en el mismo porcentaje (19%). En la empresa pequeña, la tercera

parte de los fundadores ya había sido empresario y 21% fue empleado, pero de empresa micro o pequeña.

iii. En mayor proporción constituyó la empresa como único socio (19% de los casos). En el estrato de pequeñas, 9% tuvo esta particularidad.

3. Características de la Mano de Obra y de la Capacitación en las Empresas del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco⁴

Para dar cuenta de las características de la mano de obra empleada en el AIA, se presenta información respecto al número de personas empleadas por tamaño de empresa y a su escolaridad. También se incluye la evaluación que las empresas encuestadas tienen con relación a las características de la mano de obra en la localidad.

Por su parte, para la temática de la capacitación se analizan los rubros a los que las empresas asignan más importancia y aquellos que en su opinión carecen de ella; se presentan las alternativas que las mismas planean utilizar para mejorar el desempeño de la empresa.

3.1. Características del Personal que Labora en las Empresas

Del total de personas empleadas en el AIA, prácticamente 66% labora en empresas grandes, le siguen en importancia las pequeñas con 18%, las medianas con 13% y las micro con sólo 3%.

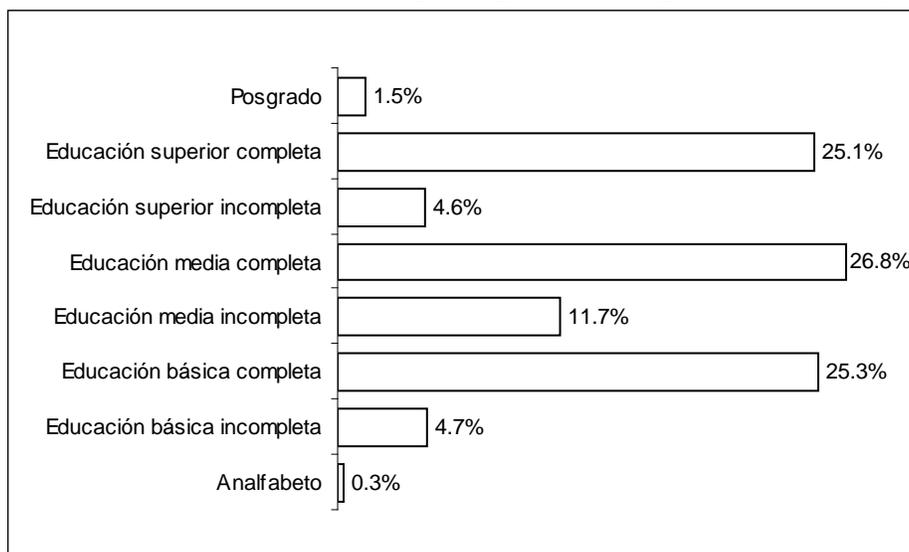
Respecto a su escolaridad, de manera general destaca que poco más de la mitad (58%) tienen al menos secundaria completa. En específico (véase Gráfico 5), 27%

⁴ A partir de este apartado, el análisis se vuelve a referir a la totalidad de las empresas de la muestra, aunque se especifican las respuestas de las micro y pequeñas para evaluar mejor su potencial innovador y colaborador.

del personal ocupado tiene ese grado escolar y 25% educación superior completa.

Por su parte, 25% concluyó la primaria y 12% no terminó la secundaria.

Gráfico 5
Escolaridad del Personal Ocupado por las Empresas del AIA, 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

En las medianas y grandes, tienen al menos primaria completa 25% y 19%, respectivamente y, secundaria completa 67% y 61%, correspondientemente. En ambos casos más de 26% del personal tiene educación superior completa.

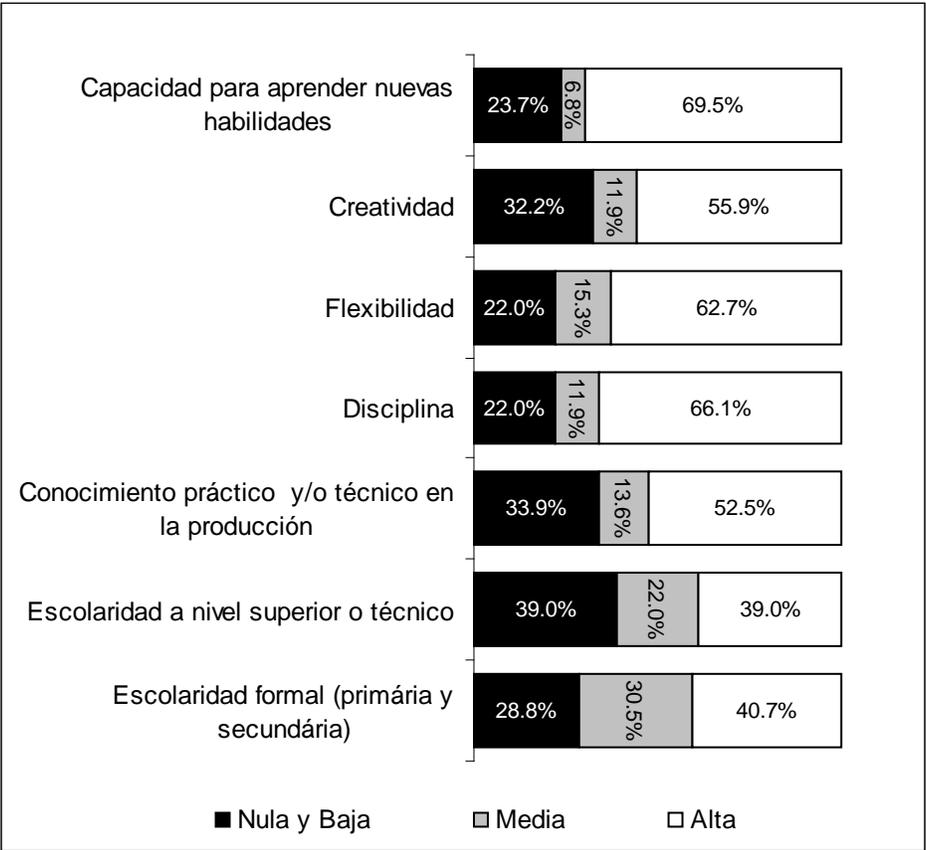
Para complementar la información anterior, resulta interesante conocer la importancia que las empresas encuestadas le asignan a un conjunto de características de la mano de obra disponible del agrupamiento industrial. Esto, porque da cuenta de los requerimientos principales que ellas le demandan.

Sobresale que antes que la escolaridad y la experiencia (“conocimiento práctico y/o técnico en la producción”), para las empresas tienen alta importancia (en orden decreciente): la capacidad para aprender nuevas habilidades (69%), la disciplina (66%), la flexibilidad (63%) y la creatividad (56%). La experiencia es de alta

relevancia para 52% de las empresas, mientras que la escolaridad, a nivel formal (primaria y secundaria), para 41% y, a nivel técnico y superior, para 39%.

El ordenamiento cambia si se agregan las respuestas de alta y media importancia (véase Gráfico 6). En este caso resaltan la disciplina y la flexibilidad (consideradas de así por 78% de las empresas), seguidas por la capacidad para aprender nuevas habilidades (76%), la escolaridad formal (71%), la creatividad (68%), el conocimiento práctico o técnico en la producción (66%) y la escolaridad a nivel técnico o superior (61%).

Gráfico 6
Importancia que las Empresas Encuestadas en el AIA le Asignan a las Características de la Mano de Obra Local



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Destaca en particular que para una proporción importante de empresas tienen nula importancia: la escolaridad de la mano de obra local, tanto a nivel superior o técnico, como formal (para 24% y 29% de las empresas, respectivamente); la experiencia (para 25%) y la capacidad para aprender nuevas habilidades (para 22%).

Por otro lado, contrastar las respuestas más relevantes por tamaño de empresa muestra que si bien hay coincidencia en las seis características que se consideran más importantes, el orden de prioridad difiere para cada estrato.

En lo hay total coincidencia de la empresa pequeña y la grande, respecto a los tres primeros factores enlistados en la Tabla 1. La diferencia entre ambas es que para la pequeña, la flexibilidad es una característica adicional y con el mayor peso.

Tabla 1
Importancia que las Empresas Encuestadas le Asignan a las Características de la Mano de Obra Local (por tamaño de empresa)

Concepto	Grande	Pequeña	Micro
Capacidad para aprender nuevas habilidades	75.0%	75.0%	76.2%
Disciplina	75.0%	75.0%	81.0%
Escolaridad formal (primaria y secundaria)	75.0%	75.0%	71.4%
Flexibilidad	62.5%	75.1%	81.0%
Creatividad	62.5%	62.5%	66.6%
Conocimiento técnico o práctico de la producción	62.5%	66.7%	62.1%
Escolaridad nivel superior o técnico	50.0%	58.3%	61.9%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Contrasta con lo anterior, la priorización de características señaladas por la micro para la que, indudablemente, la disciplina y flexibilidad son lo más importante, seguidas de la capacidad de aprender nuevas habilidades y la escolaridad formal.

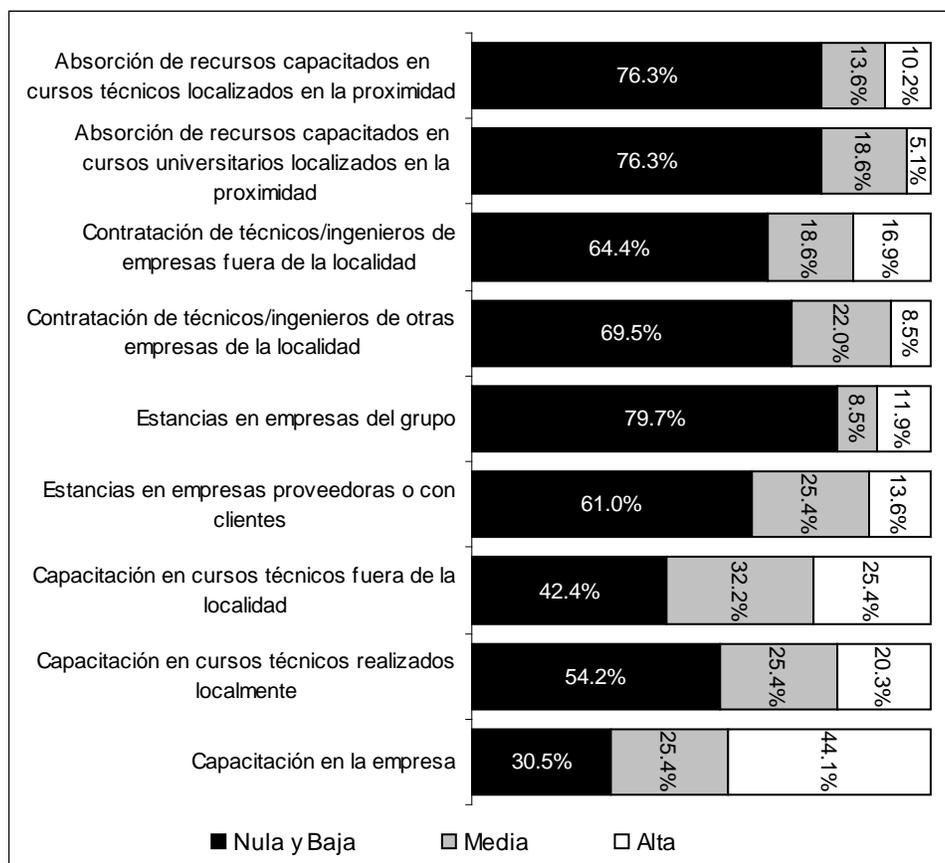
3.2. Características de la Capacitación de las Empresas

De las alternativas de entrenamiento y capacitación de recursos humanos realizadas en los últimos años (2003 a 2007) por las empresas encuestadas, las de alta y media importancia fueron: la capacitación de la propia empresa (para

44% de las empresas), los cursos técnicos especializados fuera de la localidad (25%), y dentro de la misma (20%).

Para más de 60% de las empresas tiene baja o nula importancia (véase Gráfico 7): las estancias en empresas proveedoras o con clientes; la contratación de técnicos o ingenieros de otras empresas de la localidad (69%) o fuera de esta (64%), con fines de entrenamiento o capacitación para la empresa y, la absorción de recursos capacitados de los cursos universitarios o técnicos de la localidad (76%).

Gráfico 7
Importancia de las Alternativas de Entrenamiento y Capacitación de Recursos Humanos Realizadas entre 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

En este caso hay bastante coincidencia en la valoración de las empresas sin importar su tamaño. No obstante, se apuntan algunas diferencias. Para la microempresa, a excepción de la capacitación interna, el resto de las opciones de entrenamiento y capacitación tienen importancia nula para más de la mitad de las empresas. En particular, para al menos 67% tiene esa valoración absorber recursos capacitados (universitaria o técnicamente) localizados en la proximidad.

Por su parte, para más de 50% de las empresas pequeñas no es relevante contratar técnicos e ingenieros, ni absorber recursos capacitados en cursos técnicos y universitarios y, para 25% de las empresas grandes, no es importante la disponibilidad en la cercanía de cursos técnicos, contratación de técnicos e ingenieros y absorción de recursos universitarios.

Respecto a las alternativas de capacitación que las empresas encuestadas planean utilizar para mejorar sus resultados, las cinco opciones que se enlistaron en la encuesta resultaron de alta y media importancia para al menos para 74% de las mismas. En orden decreciente: características de los mercados (80% de las empresas), administrativa (78%), para desarrollar nuevos productos y procesos (76%), para mejorar productos y procesos (74%) y para utilizar técnicas productivas y equipos, insumos y componentes (74%).

Aunque para el tópico abordado en este punto hay más homogeneidad en las respuestas y en la valoración de las distintas opciones de capacitación a realizar, se subraya que mientras que para 100% de las empresas medianas y grandes ninguna alternativa es considerada de nula importancia, para al menos 20% de las micro y pequeñas, todas las alternativas tuvieron esta última valoración.

El contraste por tamaño de empresa permite volver a observar como hay mayor coincidencia en las apreciaciones y estrategias de las empresas pequeñas y grandes, con relación a las micro (véase Tabla 2).

Tabla 2
Importancia que las Empresas Encuestadas le Asignan a las Alternativas de Capacitación a Emplear (por tamaño de empresa)

Concepto	Grande	Pequeña	Micro
Mayor conocimiento sobre las características de los mercados de actuación de la empresa	100.0%	83.3%	76.1%
Mejor capacidad para desarrollar nuevos productos y procesos	87.5%	79.2%	66.7%
Mayor capacidad para realizar modificaciones y mejoras en productos y procesos	75.0%	75.0%	71.4%
Mejor capacidad administrativa	62.5%	79.1%	81.0%
Mejor utilización de técnicas	62.5%	75.0%	81.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Para las dos primeras, la prioridad es la capacitación para conocer los mercados en los que actúan, seguida por el interés de desarrollar nuevos productos y procesos. Para las microempresas, la capacitación para mejorar la utilización de las técnicas productivas y la administración son lo prioritario, seguidas del conocimiento de los mercados.

3.3. Tercera Conclusión

La información de este apartado, como de los anteriores, permite extraer conclusiones interesantes.

- i. En el AIA la mayor proporción del empleo (66%) la generan las empresas grandes, mientras que las pequeñas y medianas (pymes) sólo contribuyen con 31% de manera conjunta. Este hecho es contrario a lo que normalmente se plantea y que sirve de argumento, junto con la flexibilidad, para que tanto los hacedores de política (*policy makers*) como los organismos de cooperación

internacional, propongan el apoyo y promoción de las pymes como una de las alternativas para enfrentar el creciente desempleo. (Stumpo, G. 2005).

- ii. Respecto a la escolaridad destaca que poco más de la mitad del personal ocupado (58%) tiene al menos secundaria completa, incluido en ese porcentaje 25% con educación superior completa. Es decir, la mano de obra disponible en el AIA cumple con el requisito para ser capacitable. Por otro lado, dado que las empresas no establecieron como prioridad la educación formal (primaria y secundaria), el 37% del personal ocupado (PO) con primaria completa y secundaria incompleta, es susceptible de ser contratada por las empresas del AIA, en tanto que cumplan con los requisitos de disciplina, flexibilidad y estén interesadas en aprender nuevas habilidades.

Por otro lado, sobresale que el PO de las microempresas tiene escolaridad más alta que en las pequeñas: aunque en ambas 75% del PO tiene primaria completa, en las micro hay más personal con educación superior completa (21%), que en la pequeña (14%).

- iii. Las principales características de la mano de obra del AIA_destacadas por los empresarios fueron las tres enlistadas en el punto anterior (disciplina, flexibilidad y capacidad de aprender nuevas habilidades), que en particular resultaron tener más peso que la escolaridad (incluso la formal) y la experiencia (conocimiento técnico o práctico de la producción). Eso evidentemente está relacionado con el tipo tecnologías, de procesos y de productos que las empresas del AIA realizan.

Según el tamaño de las empresas, hay diferencias en los requerimientos, por ejemplo las micro señalaron la disciplina y la flexibilidad; las pequeñas y las

grandes coinciden más, aunque para las primeras la flexibilidad es lo más importante y esta característica para las grandes, se ubica en cuarto lugar.

- iv. Con relación a la capacitación que las empresas del AIA realizan, la que ellas mismas proporcionan (capacitación interna) es la opción que fundamentalmente prefieren, seguida por cursos de carácter técnico. Hay también coincidencia respecto a la poca importancia de los cursos y recursos de capacitación de todo tipo ofrecidos en la proximidad.
- v. Capacitar para desarrollar productos y procesos y para conocer mejor los mercados en los que actúan, son las opciones que planean seguir las empresas pequeñas y grandes; mientras que las microempresas, la capacitación para mejorar lo que ya están haciendo, tanto en términos técnicos como administrativos. Este hecho podría dar cuenta de que éstas últimas no sólo enfrentan falta de acceso al financiamiento, sino también más carencias en cuanto a sus procesos productivos y a la forma de administrar sus recursos.

4. Indicadores de la Actividades Innovativa de las Empresas del Agrupamiento Industrial de Azcapotzalco

Como una aproximación al conocimiento de la importancia que las empresas del AIA le dan a la actividad innovativa, se presenta la proporción de la facturación que asignan a la misma; las fuentes de financiamiento para llevarla a cabo y el grado de constancia con el que la realizan⁵.

⁵ Esta información se refiere a la totalidad de las empresas encuestadas y a lo que sucedió en el año 2007.

4.1 Gastos y Fuentes de Financiamiento para Investigación, Desarrollo e Innovación

Las empresas del AIA no asignan ni 1% de su facturación total a investigación y desarrollo (I+D) o a actividades de innovación (Ainn).

Las firmas micro y pequeñas no asignan recursos para I+D, aunque si a Ainn (0.1%). Las medianas y grandes manifiestan que fijan recursos para ambos rubros, pero la proporción para los mismos, y en ambos casos, es también de 0.1%.

Respecto a la fuente de financiamiento en general para la actividad innovativa, entre 82% y 100% proviene de la propia empresa (véase Tabla 3). El financiamiento privado es la segunda fuente en importancia, aunque sólo lo emplearon 11.5% de las empresas pequeñas y 9.1% de las grandes. En tercer lugar está el financiamiento público, al que recurrieron 9.1% de las empresas grandes y 1.6% de las micro.

Como se observa, la empresa mediana financia con recursos propios 100% de las Ainn; la micro, 98.4% y los complementa con recursos públicos. Por su parte, la empresa pequeña además de recursos propios (88.5%), utiliza financiamiento privado. El tamaño de empresa con mayor diversificación en las fuentes de financiamiento es la grande, recurre a financiamiento público y privado, además de recursos propios (81.8%).

Tabla 3
Estructura de los Gastos Efectuados para Desarrollar Actividades de Innovación, 2007

Concepto	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Gastos en Investigación y Desarrollo sobre Facturación en el año 2007	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Gastos en Actividades Innovativas sobre Facturación en el año 2007	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Fuentes de Financiamiento				
Propios	98,4%	88,5%	100,0%	81,8%
Terceros privado	0,0%	11,5%	0,0%	9,1%
Terceros público	1,6%	0,0%	0,0%	9,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

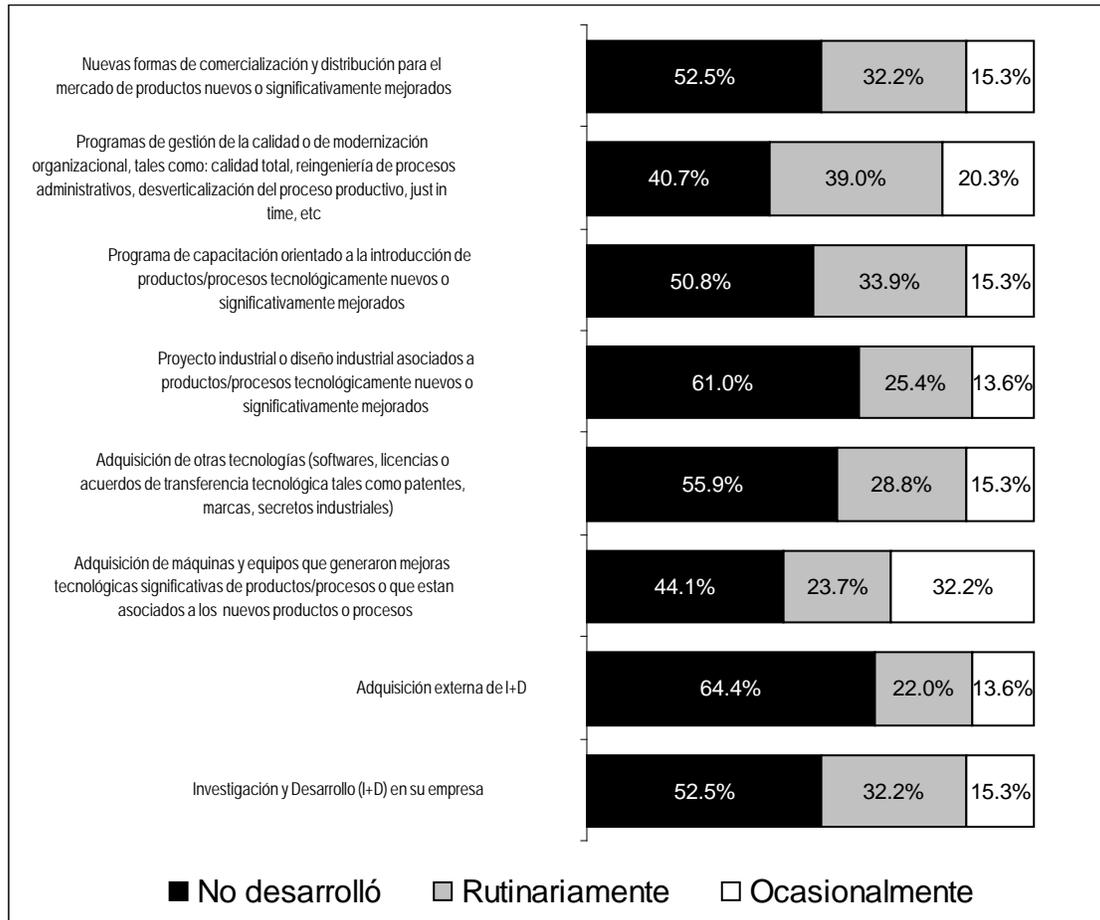
Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

4.2. Grado de Constancia de las Empresas en Efectuar Actividades Innovativas

Las actividades de innovación no se realizaron de forma constante o rutinaria durante 2007, ni en 40% de las empresas, sin importar su tamaño (véase Gráfico 8). En particular, ese año no tuvieron lugar en una alta proporción de empresas: la adquisición externa de I+D (65% de las empresas), los proyectos o diseños industriales (61%) y la adquisición de otras tecnologías (56%).

Las actividades de innovación que se realizaron con constancia fueron: programas de gestión de calidad o modernización organizacional (39%); programas de capacitación orientados a introducir productos/procesos tecnológicos nuevos o significativamente mejorados (34%); nuevas formas de comercialización o distribución para el mercado de productos nuevos o significativamente mejorados (32%) y adquisición de otras tecnologías (software, licencias o acuerdos de transferencia tecnológica, tales como patentes, marcas, secretos industriales), 29%.

Gráfico 8
Grado de Constancia en las Actividades de Innovación



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Esta clasificación refleja, principalmente el interés manifestado por las empresas grandes debido a la alta proporción de las mismas que expresó realizarlas de forma rutinaria. La Tabla 4 muestra que no sólo las prioridades difieren en los otros estratos de empresas, sino también la proporción en que éstas últimas se involucran de manera constante.

Tabla 4
Actividades Principales de Innovación por Tamaño de Empresa que se llevan a cabo Rutinariamente (Porcentaje de Empresas que las realizan)

Concepto	Grande	Pequeña	Micro
Programas de gestión de calidad o modernización organizacional	87.5%	41.7%	
Programas de capacitación orientados a introducir productos/procesos tecnológicos nuevos o significativamente mejorados	75.0%		28.6%
Nuevas formas de comercialización y distribución	75.0%		33.3%
Adquisición de otras tecnologías		33.3%	
Investigación y desarrollo dentro de la empresa		20.8%	28.6%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Encuesta

Mientras que las empresas grandes y las pequeñas centran su interés principal en cuestiones de calidad y de organización, las micro, en comercializar o distribuir sus productos. La segunda prioridad para éstas últimas es la capacitación para introducir nuevos productos y procesos; para las pequeñas, la adquisición de nuevas tecnologías (principalmente software).

4.3. Cuarta Conclusión

Al igual que en los otros tópicos, la información incluida para analizar las actividades innovativas da cuenta de aspectos en los que coinciden las empresas, pero también en aquellos que difieren según el tamaño de las mismas.

- i. En este caso se apuntan dos coincidencias. La primera es la prácticamente nula asignación de ingresos por facturación a actividades innovativas, o al menos la poca claridad respecto a la vinculación de los dos rubros. Lo anterior se comenta porque en general todas las empresas manifiestan financiarlas mayoritariamente (80%) con recursos propios. Entonces la pregunta es: ¿de dónde provienen los mismos? Otra opción es que las empresas mienten u ocultan información a terceros (en este caso a nosotros). La segunda

coincidencia es la escasa utilización de financiamiento público y privado para I+D e Ainn.

- ii. Una diferencia es el distinto uso de préstamos, que a su vez refleja el interés por obtenerlo y/o el acceso al mismo. Mientras que la empresa grande hace uso de financiamiento público y privado la pequeña sólo de privado y la micro sólo de público. Las empresas medianas encuestadas no manifestaron financiar sus actividades de I+D e Ainn con recursos de terceros.
- iii. La baja asignación de recursos a la actividad innovativa se refuerza por la poca importancia de las empresas para llevarla a cabo cotidiana o rutinariamente. En el año 2007, la mayor parte de las mismas (poco más de 60%) manifestaron no haberlas realizado o en su defecto, sólo ocasionalmente.

El tipo de actividades que registraron mayor constancia, principalmente por parte de las empresas grandes, que son las que las incorporaron rutinariamente, están orientadas a consolidar lo que ya hacen, por ello buscan “mejorar gestión de calidad y administrativa” y ampliar su gama de productos, procesos y sus mercados. Lo mismo sucede en las empresas pequeñas. Las micro centran su atención en las formas de comercialización.