

## **La adecuación educación-ocupación. Un estudio sobre la educación técnica mecánica a nivel medio en el Distrito Federal**

ENRIQUE CONTRERAS S.

El presente estudio se ha limitado a señalar algunas de las posibles fuentes de inadecuación ocupacional en técnicos mecánicos de nivel medio. En la primera parte trata de enmarcar la problemática de la adecuación ocupacional dentro de las asincronías institucionales propias de ciertas fases del proceso de industrialización. Las conclusiones, a continuación, están basadas en opiniones de una muestra no probabilística de alumnos y egresados de escuelas técnicas medias, a la cual se aplicaron preguntas con respecto a la receptividad ocupacional y al contenido educativo. La capacidad de absorción de mano de obra altamente calificada se estudia en base a otros estudios realizados, en tanto que el contenido educacional carece en su estudio de la profundidad que probablemente merezca. Se comparan egresados y alumnos de escuelas de variable grado de antigüedad, experiencia docente y tamaño, señalando de esta manera algunas diferencias importantes que influyen sobre la adecuación ocupacional en un proceso de expansión educativa de tipo cuantitativo hacia la periferia, hacia niveles socioeconómicos más bajos y hacia una menor edad en los alumnos atendidos. No pretende, sin embargo, que las variables individuales o contextuales agoten todas las posibles fuentes de la inadecuación ocupacional. Una variable o conjunto de variables de carácter ideológico relacionadas con la filosofía de la educación media misma no ha sido tocada, por ejemplo. La finalidad del estudio, más que descriptiva, pretende ser teórica y analítica.

Se propone enmarcar el problema de la adecuación educación-ocupación posterior dentro de un contexto teórico más amplio, referido al grado de cristalización de la estratificación social. Por tal se entiende el ajuste entre las probabilidades educacionales crecientes con respecto a una concomitante ampliación de las probabilidades

ocupacionales en puestos requeridos por la industrialización. Se supone que este ajuste es mayor entre las sociedades desarrolladas de tipo industrial, donde la institución económica, a través de la demanda ocupacional, actúa sobre la educación requiriendo de ésta mano de obra especializada, cuadros de profesionales idóneos, así como investigación destinada a innovar en los procesos de producción. La institución educacional orientada de esa manera es capaz en alta medida de responder a dicha demanda, a través de la promoción y selección de personal entrenado para el desempeño de los distintos roles ocupacionales. Gracias a la expansión cuantitativa de las probabilidades educacionales hacia estratos inferiores, se alienta la movilidad social vertical con una fuerte dependencia de los logros educacionales, para que se llenen los puestos especializados demandados por los sectores secundario y terciario de la economía, que crecen con la industrialización.

En una sociedad subdesarrollada de tipo tradicional se supone un ajuste menor entre la institución económica y la educacional. En ella la importancia asignada a la educación es muy grande, no sólo por parte de una clase media emergente ya en el poder, sino por otros sectores sociales más bajos. La demanda ocupacional en el sector secundario no es tan grande, debido a los obstáculos que enfrenta la industrialización —vía sustitución de importaciones de artículos de consumo, por ejemplo— como el predominio de industrias tradicionales como la textil y la cervecera y el reducido tamaño de sus plantas. No menos importante es la falta de un alto grado de especialización formal de los rangos directivos, lo cual lleva a cierta improvisación. No es raro encontrar que los propietarios carezcan de una formación técnica y que desempeñen labores de técnicos al menos a nivel subprofesional, sobre todo en empresas de pequeño tamaño. El bajo grado de cristalización de la estratificación lleva a una reducida demanda de técnicos. Consecuentemente, existe una alta probabilidad de que la institución educacional deje de moverse en forma dependiente de la economía, alcance contenidos y cumpla funciones distintas a las demandadas. El contenido, en este caso, no es predominantemente innovador, sino conservador y transmisor de conocimientos recibidos. Sobre todo la enseñanza media parece estar destinada a proporcionar un barniz cultural y un prestigio a los educandos, fenómeno especialmente importante entre los sectores recién incorporados al proceso cuantitativo de expansión educacional. Debido a la relativa independencia se produce un desajuste entre las dos instituciones. La movilidad vertical tiende a encauzarse fuera del ámbito económico, cobrando importancia otras formas de movi-

lidad tales como la política y la educacional *per se*. “Las gentes capacitadas son las que deben dirigir la política independientemente de su clase social”. En el tiempo, este desajuste produce cambios de diferente velocidad entre las “diferentes instituciones y grupos de instituciones... cambios inherentes al desarrollo económico (cualesquiera que sean), de suerte que llegan a coexistir instituciones propias de distintas ‘fases’ o ‘etapas’”. A esta situación la llamó Gino Germani la asincronía institucional.<sup>1</sup>

A la sociedad tipo desarrollada correspondería un alto grado de cristalización de su estratificación en que los individuos, técnica y profesionalmente capacitados, ocupan puestos adecuados a su especialización. A la sociedad tipo subdesarrollada correspondería una baja cristalización de su estratificación, encontrándose numerosos individuos que, careciendo de una especialización técnica y profesional, ocupan puestos que así la requiriesen, o bien, individuos con una baja especialización técnica y profesional, en puestos que no la necesitasen. A manera de hipótesis pudiera pensarse que la primera situación corresponde a una etapa muy primitiva de industrialización; y la segunda, llamada también desuso de la educación, a una etapa posterior.

Ahora bien, las descripciones del tipo ideal anterior corresponden a los valores extremos del mismo, sin que sea necesario que una sociedad concreta corresponda a uno de ellos en todos los valores de sus variables. Más bien el supuesto subyacente indica que las sociedades concretas se ubican en un *continuum* entre los valores extremos. Entonces es posible describir a lo largo de una de las variables importantes de la tipología, como la industrialización, por ejemplo, diferentes contextos analíticos en cuanto al grado de ajuste institucional entre la economía y la educación formalmente recibida.

Para analizar el caso mexicano y, sobre todo, el correspondiente a su contexto metropolitano es conveniente seleccionar una fase de industrialización relativamente atrasada, de acuerdo a los datos que más adelante se dan. En este contexto se supone un mayor ajuste institucional. Se atribuye igualmente a los logros educacionales una orientación dirigida a la efectiva ocupación de puestos adecuados, aun cuando persista una alta insatisfacción con respecto a los puestos de nivel medio, sobre todo entre los estudiantes de extracción paterna no manual. “No basta ser un técnico pues esta categoría posee un prestigio ocupacional inferior al de los profesionales y al de otros técnicos de orientación más simbólica como los profesores de primaria o secundaria.”

Por otra parte, las empresas empleadoras consideran necesario re-

ducir el existente desajuste entre el contenido educacional y las necesidades técnicas industriales, introduciendo periodos de socialización y entrenamiento informal dentro de las empresas, pagando poco al joven técnico carente de un entrenamiento práctico a la altura de las transformaciones de la tecnología. Esta baja valoración del trabajo técnico impide que su prestigio ocupacional aumente. Si es grande el requerimiento de técnicos para labores intermedias de mando y los técnicos disponibles son demasiado jóvenes para enfrentar a los obreros más experimentados y de mayor edad, la incapacidad de aquéllos para un efectivo desempeño de labores es alta.

En términos muy generales, el contenido educacional en este contexto intermedio se orienta hacia la teoría, desvinculándola de la práctica, frecuentemente por carecer las escuelas de material didáctico apropiado.

Estos factores contribuyen a producir nuevos tipos de inadecuaciones, entre las que se pueden mencionar el caso de los egresados prácticamente mal preparados, que son rechazados por las empresas; y el caso de los egresados que buscan empleos mejor remunerados aunque no correspondan a su especialidad. Las variables personales como la corta edad, la falta de seguridad personal, la mala apariencia personal, suelen contribuir a incrementar la inadecuación por 'mala preparación'.

Es necesario distinguir el caso de los egresados que buscan empleos en otra especialidad estando bien preparados, de la situación de inadecuación 'tradicional' en que lo importante es el prestigio y el barniz cultural asociado a ocupaciones no manuales, con la consiguiente baja remuneración del trabajo técnico altamente especializado de carácter manual. Fuentes de información disponibles, venidas de Europa, indican que este tipo de inadecuación por 'baja remuneración' se da inclusive con bastante intensidad en algunos países europeos.<sup>2</sup> Este fenómeno llevó a los autores de esta obra a calificar las ocupaciones según las posibilidades de ocupar otras ocupaciones distintas, aunque económicamente más ventajosas, llamándolas 'ocupaciones intermedias' (bridging). Mencionan entre ellas al magisterio y a las ocupaciones técnicas de nivel medio. Para el contexto mexicano se supone aquí que este tipo de inadecuación por 'baja remuneración' todavía no es muy frecuente y que se incrementará más entre los técnicos de clase media que no han experimentado una larga trayectoria de movilidad vertical con respecto a sus padres.

Dentro del contexto analítico en que se sitúa el caso metropoli-

tano de México parece ser de mayor importancia la inadecuación por baja remuneración, pero dentro de la especialidad y la inadecuación por 'mala preparación' a medida que se separa la ubicación del centro hacia la periferia, en que se intenta bajar la edad del egresado y en que desciende el nivel socioeconómico del alumno. De ampliarse la evidencia sobre este punto y llegarse a proposiciones similares, se plantearían algunas dudas acerca de la conveniencia práctica de difundir la enseñanza técnica de nivel medio, sobre todo más abajo de cierta edad, con fines de aumentar la especialización, de la fuerza de trabajo a estas edades tempranas. Si la falta de adecuación ocupacional se compensa con posibilidades de continuar el entrenamiento técnico hacia niveles superiores (secundarias técnicas), la enseñanza técnica para estudiantes demasiado jóvenes cumpliría funciones de socialización anticipada preponderantemente. Claro está que subsiste la pregunta acerca de la posibilidad económica de las familias para costear estudios demasiado largos, que luego serán mal remunerados. Esta posibilidad disminuye a medida que aumenta la democratización de la educación hacia sectores menos favorecidos. De no querer reducir esta última tendencia a la democratización en su aspecto de adecuación ocupacional, urgiría estudiar los problemas del contenido educativo y de las posibilidades de movilidad vertical para los egresados dentro de las empresas, con el fin de reducir el grado de inadecuación ocupacional a edades tempranas.

En la República Mexicana se ha experimentado un gran crecimiento de las ocupaciones conectadas con la industria de transformación, aunque parece ser que el aumento del número de técnicos no mantenga las mismas o similares proporciones. Como en este estudio se hace referencia a las especialidades técnicas en mecánica de banco y en electricidad, se darán los aumentos cuantificados para las ocupaciones en las ramas industriales donde el desempeño ocupacional se considera más viable. La ocupación en las industrias metálicas básicas, la fabricación y reparación de productos metálicos, construcción y reparación de maquinaria, la construcción y reparación de maquinaria y aparatos eléctricos, así como la construcción de equipo y material de transporte pudieran considerarse como las ramas más adecuadas para el desempeño ocupacional de la muestra. En total, la ocupación en ellas creció de 29 217 personas en 1930 a cerca de doscientas mil en 1960 (191 074), según los Censos Industriales.<sup>3</sup> En términos relativos, estas ramas ocupaban cerca del 2% de la población económicamente activa nacional. De estas personas, el 41,1% residía en el Distrito Federal. En las ramas dedicadas

a la fabricación y reparación de productos metálicos y en la construcción y reparación de maquinaria y aparatos eléctricos, esta concentración era superior, 50% y 53,5% respectivamente.

Aunque se carece de datos precisos acerca de la cantidad de técnicos electricistas y en mecánica que se han producido, no cabe duda que la demanda ha crecido. El Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México, en un estudio publicado en 1955, llegó a cuantificar cierta demanda de técnicos. A un poco más de tres mil técnicos por año podría referirse la demanda a corto plazo en los cuatro sectores más importantes de la industria de transformación (alimentos, mecánicas, químicas y textiles) en el país. El sector mecánico sobresalió demandando un 39% de incremento necesario a corto plazo para los técnicos subprofesionales.<sup>4</sup>

Esta demanda pudiera considerarse alta en base a los aumentos de la población ocupada en las ramas mencionadas y en base a los porcentajes de incremento necesario antes mencionados. Sin embargo, la estructura de muchas industrias y los bajos niveles de ocupación de técnicos medios hacen ver que la demanda es más bien baja.

En cuanto a la estructura se puede decir que para el año de estudio de la fuente utilizada, el 55% de todas las plantas industriales se clasificaban como pequeñas, aunque ocupaban sólo el 4% del personal total y menos del uno por ciento del total de técnicos. Las de tamaño medio, de 5249 empleados, representaban el 44% del total de plantas, ocupaban el 65% del personal total y de técnicos. Las plantas de gran tamaño, con promedio de 945 empleados por planta, representaban el 1% de las plantas y ocupaban el 31% de todo el personal y el 36% de todos los técnicos. El sector mecánico constituía una excepción, pues el 50% de su personal empleado laboraba en grandes plantas y el 45% en las plantas medianas.

El número de técnicos de nivel medio o subprofesional estaba escasamente representado dentro del número total de técnicos. Sólo un 6,8% (831) eran técnicos de nivel medio, en contra de un 53,7% de prácticos y un 39,5% de profesionales. La mitad de los técnicos medios se concentraba en las industrias mecánicas, pero su escaso número en éstas no sobrepasaba en números relativos al 10% del total de técnicos de estas industrias. Su distribución por tamaño de las plantas indica una ausencia casi total de técnicos ocupados en pequeñas empresas. El informe anota literalmente que en ellas “casi todos los problemas técnicos son resueltos por el dueño, quien en la mayor parte de los casos es una persona de experiencia práctica, sin preparación técnica” (p. 70).

En términos relativos al número de plantas, la demanda de técnicos de este nivel tampoco podía considerarse impresionante. Los gerentes de las plantas de pequeño tamaño que no ocupaban técnicos tampoco manifestaron tener necesidad de ellos en un futuro próximo. Solamente la cuarta parte de las plantas medianas prevía la necesidad de técnicos.

### *Los resultados*

El carácter y los alcances de este estudio están condicionados por la muestra intencional y pequeña con que se trabaja. Persigue fines analíticos más que descriptivos y las generalizaciones se pueden hacer para la muestra únicamente. La falta de registros de egresados que estuvieran actualizados y la falta de recursos no permitieron alcanzar el carácter probabilístico.

En la zona metropolitana de la capital funcionaban al momento de la recolección de los datos —mayo-junio de 1968— tres escuelas oficiales y civiles que preparaban técnicos mecánicos y electricistas de nivel postsecundario y que habían podido ofrecer egresados. Una de ellas pertenece al Instituto Politécnico Nacional y las otras dos a la Dirección de Enseñanzas Tecnológicas, Industriales y Comerciales de la Secretaría de Educación Pública y son de relativa nueva creación, a diferencia de la primera. De estas dos escuelas ‘nuevas’ se pudieron obtener los registros de egresados oficiales en una de ellas, entrevistándose a la casi totalidad de las dos generaciones de graduados en las especialidades de técnico en ajuste de banco y máquinas herramientas y de electricista. El equivalente de estas especialidades y las fechas de egreso se controlaron para los egresados de la Escuela Wilfrido Massieu del IPN, aunque en ésta se carecieron de los registros oficiales y numerosos egresados, como eran provincianos, ya no vivían en la ciudad de México. Se recorrieron aproximadamente 150 domicilios entrevistándose finalmente a 37 egresados de esta escuela a la que se denominará “escuela antigua”, a diferencia de la otra escuela, llamada aquí “escuela nueva” (45 entrevistados). Se contó así con un total de 82 entrevistas de egresados.

Con el objeto de controlar la ‘muestra’ de egresados en cuanto a ciertas variables de base se trabajó con una segunda muestra de alumnos del último curso en las tres escuelas que produjeron egresados. Se obtuvieron 130 entrevistas de alumnos de este nivel. Como el diseño original incluía el estudio del reclutamiento de técnicos en escuelas especializadas de nivel postsecundario y secundario, se incluyó una tercera muestra de alumnos del último curso en seis escuelas secundarias técnicas y en seis escuelas secundarias generales de la

metrópoli, procurando que estuvieran 'apareadas' en cuanto a su cercanía geográfica. Se contó con 314 entrevistas en esta tercera muestra. Los entrevistados, sus especialidades técnicas y niveles de preparación se muestran a continuación.

ENTREVISTADOS SEGÚN ESPECIALIDAD TÉCNICA,  
NIVELES DE INSTRUCCIÓN Y TIPOS DE ESCUELAS.  
MAYO-JUNIO 1968

<i>Técnicos especializados en:</i>	<i>Alumnos</i>					<i>Ciclo Medio Técnico General</i>
	<i>Egresados</i>		<i>Subprofesional</i>			
	<i>Escuela 'antigua'</i>	<i>Escuela 'nueva'</i>	<i>Escuela 'antigua'</i>	<i>Escuela 'nueva'</i>		
mecánica	17	25	—	21	68	—
electricidad	20	20	33	14	64	—
fundición	--	—	—	—	20	—
soldadura y forja	--	—	—	—	10	—
mec. automotriz	--	—	35	—	32	—
mec. diesel	—	—	27	—	—	—
no contestó	—	—	—	—	2	—
sin especialidad	—	—	—	—	—	118
TOTAL	37	45	95	35	196	118

Es necesario aclarar que la comparación entre las escuelas de los egresados no está libre de problemas, ya que en el caso de la escuela 'antigua' se estudian cuatro años y en la escuela 'nueva' se estudian solamente tres años, su equipamiento docente y material probablemente muestre diferencias cualitativas. No obstante, ambas pertenecen al mismo nivel de escolaridad y corresponden dentro de un proceso de expansión cuantitativa de la educación técnica-mecánica a dos situaciones reales. La expansión cuantitativa en sus primeras etapas puede ir acompañada de cierta pérdida cualitativa de la enseñanza. Es igualmente probable que la expansión cuantitativa se dirija a la atención de alumnos de un nivel socioeconómico inferior, tendencia que se agudiza en la medida en que la ubicación de la escuela se aleja del centro y se dirija a la periferia, en términos metropolitanos, por ejemplo. Este fenómeno se puede observar en el cuadro a continuación en que además se ve que el apareamiento en cuanto a nivel socioeconómico entre egresados y alumnos es bastante satisfactorio.

Solamente los egresados y alumnos de las escuelas 'nuevas' muestran diferencias respecto al resto. En ellos la movilidad educacional intergeneracional es muy acentuada e indica considerables esfuerzos familiares para poder dar a los hijos cierta especialización. Este ante-

ORIGEN SOCIOECONÓMICO DE LOS ALUMNOS Y EGRESADOS,  
SEGÚN LOS TIPOS DE ESCUELAS  
(EN PORCIENTOS)

<i>Escolaridad paterna</i>	<i>Escuela 'nueva' egresados alumnos</i>		<i>Escuela 'antigua' egresados alumnos</i>		<i>Alumnos secundarias técnicas</i>	<i>Alumnos secundarias generales</i>
baja	94	91	75	76	74	67
media	4	3	14	10	11	14
superior	2	0	3	8	9	14
no contestó	0	6	8	6	6	5
TOTAL	100	100	100	100	100	100
base %	(45)	(35)	(37)	(95)	(196)	(118)

cedente deberá tomarse en cuenta al analizar el grado de adecuación ocupacional.

Al hacer referencia anteriormente a la adecuación ocupacional se delinearón algunos tipos de acuerdo a ciertos contextos en cuanto a la industrialización. Del tipo de adecuación supuesto para un contexto desarrollado se derivaba que deberían ser altas la ocupación de puestos dentro de la especialidad técnica dada, así como la ocupación de *status* relativamente altos dentro de la empresa. El contexto opuesto suponía que la ocupación de puestos fuera de la especialidad técnica debería ser alta, dirigiéndose la mayoría de egresados hacia ocupaciones no manuales de mayor prestigio ocupacional. La proporción de buscadores de trabajo se suponía también alta. Para el contexto desarrollado, además, se señalaba la posibilidad de que se produjera una considerable salida hacia puestos fuera de la especialidad que ofrecieran una mejor remuneración. En el contexto intermedio o transicional se suponía una considerable proporción de egresados con trabajo dentro de la especialidad, los buscadores de trabajo relativamente poco importantes y una falta de valoración en la jerarquía y remuneración monetaria por parte de la empresa.

Para este conjunto de egresados, los resultados parecen situarlo dentro del contexto analítico transicional. Dos terceras partes de los entrevistados tenían una ocupación remunerada. Del tercio restante que carecía de ocupación remunerada, poco más de la mitad estudiaba tiempo completo. Tomando como unidad el total entrevistado, el 12% solamente buscaba trabajo, porcentaje relativamente pequeño. El 16% (13 entrevistados) estudiaba tiempo completo, produciéndose aquí un fenómeno de repetición de estudios, con tal de

llegar a niveles de instrucción superiores. Para el ciclo subprofesional de las Escuelas Técnicas Industriales (ETI) no había posibilidad de continuar estudios superiores. Los estudiantes que querían realizarlos se veían forzados a repetir tres años 'vocacionales' en el IPN.

Si se observa al conjunto de egresados que tenían ocupación remunerada resalta la relativa pequeña importancia de aquellos que trabajaban fuera de la especialidad (13%), confirmándose la fuerte orientación dirigida a la efectiva ocupación de puestos en empresas industriales. Además sólo el 4% de los entrevistados trabajaba por su cuenta. Igualmente, parece confirmarse que la valoración del trabajo técnico por parte de las empresas no es tan grande como lo desearían los propios egresados. Se elaboraron dos medidas de *status* dentro de la empresa, los que arrojaron resultados idénticos: la remuneración monetaria semanal, por una parte, y la ocupación de un puesto en la jerarquía ocupacional, por la otra. La primera medida consideró dos valores, una remuneración superior o inferior al promedio muestral, el cual resultó ser de \$ 382 a la semana, cifra cercana a dos veces el salario mínimo del Distrito Federal a la fecha (\$ 210 semanarios). La segunda medida consideró la ocupación de puestos de obrero calificado y no calificado, por una parte, y la ocupación de puestos de jerarquía superior dentro de la empresa. Ambas medidas indican que alrededor del 42% del total de entrevistados, que tenían ocupaciones remuneradas dentro de la especialidad, recibían una remuneración monetaria inferior a la media muestral o bien ocupaban puestos de obrero calificado o sin calificación. Si se toma como unidad de comparación al total de entrevistados, los ocupados dentro de la especialidad con un bajo *status*, definido a partir de las dos medidas anteriores, representaban el 21%.

Deseable hubiera sido poder analizar cada uno de los diferentes destinos ocupacionales o tipos de adecuación ocupacional por separado, para poder explicar las diferencias, pero el reducido número de entrevistas no permite realizar sino análisis bivariados.

#### DESTINO OCUPACIONAL DE LA MUESTRA DE EGRESADOS TÉCNICOS

<i>Destino ocupacional</i>	<i>Número de entrevistados</i>	<i>% del total entrevistados</i>
buscadores de trabajo	10	12
trabajan fuera de la especialidad	11	13
estudian tiempo completo	13	16
trabajan dentro de la especialidad, pero tienen bajo <i>status</i> (remuneración o jerarquía)	21	26
trabajan dentro de la especialidad con <i>status</i> alto.	27	33
TOTAL	82	100

Tal parece que las principales diferencias en el grado de adecuación ocupacional parecen explicarse a partir del proceso de expansión cuantitativa de la educación, aquí representado por la antigüedad de las escuelas. Mientras que en la escuela 'antigua' del total de egresados entrevistados con ocupación remunerada el 90% se desempeñaba dentro de la especialidad, en la escuela 'nueva' solamente el 72% lo lograba. Siete de los diez entrevistados que buscaban trabajo al momento de la encuesta estudiaron en la escuela 'nueva'. De los trece egresados que estudiaban tiempo completo, 10 (77%) habían cursado estudios en aquella escuela. El promedio de ingresos monetarios semanales variaba considerablemente por escuelas. En la escuela 'antigua', la media aritmética ponderada llegaba casi a los \$ 500 a la semana (\$ 492); en la 'nueva' solamente a \$ 250 (\$ 259), o sea la mitad aproximadamente de aquéllos y ligeramente superior al salario mínimo entonces imperante que era de \$ 210 a la semana. El 70% de los egresados de la escuela 'antigua' ocupados en la especialidad se desempeñaba en jerarquías superiores a las de obrero calificado, en la 'nueva' tan sólo el 31%. Estos resultados se reflejan en el grado de utilidad que los egresados de ambas escuelas conceden a la educación recibida. Las dos terceras partes de los egresados de la escuela 'antigua' que trabajaban consideraron que sus conocimientos adquiridos les sirvieron 'bastante' en el desempeño de su trabajo, en contra del 40% de los egresados de la escuela 'nueva'. Aunque no todas las diferencias en el grado de adecuación deben ser atribuidas al contenido educacional. Si se toma en cuenta la satisfacción con el trabajo actual, descontando previamente aquellos casos que se ocupaban en ocupaciones fuera de la especialidad, se constata que no es tan baja entre los egresados de la escuela 'nueva' como podría esperarse, como tampoco se encuentra una satisfacción demasiado alta entre los egresados de la escuela 'antigua'.

GRADO DE SATISFACCIÓN CON LA OCUPACIÓN ACTUAL  
POR ESCUELAS ENTRE LOS EGRESADOS QUE TRABAJAN  
DENTRO DE LA ESPECIALIDAD TÉCNICA

(EN PORCIENTOS)

<i>Satisfacción</i>	<i>Escuela 'antigua'</i>	<i>Escuela 'nueva'</i>
muy satisfecho	11	5
satisfecho	57	45
insatisfecho	32	40
muy insatisfecho	0	10
TOTAL	100	100
base %	(28)	(20)

Esta satisfacción relativamente alta entre los egresados de la 'escuela nueva' se puede atribuir a las condiciones socioeconómicas familiares. Por ser su origen más humilde, sus aspiraciones ocupacionales son menores y las ocupaciones obtenidas, a pesar de ser valoradas objetivamente bajo por las empresas, para ellos constituyen una considerable movilidad ocupacional vertical. De esta manera, ciertamente gruesa, se puede observar que la expansión cuantitativa de la educación en dirección hacia sectores socioeconómicos bajos cumple una función integradora. Esta función integradora es menos profunda en un contexto distinto caracterizado por un *status* socioeconómico superior, donde el trayecto ocupacional vertical es menos largo. Probablemente en él influyan otras variables sobre la satisfacción ocupacional aparte de su adecuación, cuya determinación rebasa los fines propuestos de este estudio.

Dos variables de carácter personal y una de ellas probablemente cultural merecen atención especial. Ellas son el hecho de haber trabajado durante sus estudios técnicos y la edad del entrevistado. Sobre el *status* ocupacional influye positivamente el haber trabajado durante los estudios técnicos, aunque su influencia cuantificada no sea muy grande (coeficiente Q de Kendall = + .30). Entre los alumnos y egresados de la escuela 'nueva' era muy alto el porcentaje de los que no trabajaban en la actualidad (alumnos 92%) o no trabajaron durante la carrera (egresados 82%). Deseable para un logro ocupacional más alto es haber adquirido cierta práctica durante los estudios, máxime cuando el origen paterno es más bien bajo. La ausencia de este factor en esta clase de egresados de baja situación socioeconómica pudiera atribuirse a la intensidad de los estudios formales que no permiten el trabajo simultáneo, bien a una objetiva falta de industrias que demanden sus servicios, aunque también a fenómenos familiares relacionados con una fuerte ideología educacional de carácter simbólico. Probablemente la explicación que más se adapta al contexto teórico que se ha manejado aquí es la explicación familiar: "para saltar la barrera entre las ocupaciones manuales y no manuales ayuda la escuela y dedicándole tiempo completo, a pesar de los múltiples esfuerzos económicos de la familia, el salto se facilitará más todavía"

En cuanto a la edad cabe aclarar que los entrevistados egresados de ambas escuelas mostraban entre sí sólo una diferencia de dos años de edad en promedio, de tal manera que dicha variable no puede explicar las diferencias en cuanto a los logros ocupacionales. Si se elimina la influencia del tipo de escuela, la relación entre edad y logro ocupacional medido a través del puesto ocupado en la jerar-

quía es inversa, tal y como se hipotetizaba, aunque su cuantificación fue baja (coeficiente Q de Kendall =  $-.29$ ) Entre los alumnos entrevistados de una y otra escuela sí había una diferencia de cerca de seis años de edad promedio que pudiera explicar la facilidad para contestar acertadamente una pregunta respecto al papel que desempeña un técnico de nivel medio en la industria.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA "¿QUÉ LABORES PRINCIPALES REALIZA UN TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA INDUSTRIA?". POR ESCUELAS

(PORCIENTOS)

<i>Respuesta</i>	<i>Alumnos subprofesionales</i>		<i>Alumnos ciclo medio</i>	
	<i>Escuelas 'antigua'</i>	<i>Escuelas 'nueva'</i>	<i>Secundarias técnicas</i>	<i>Secundarias generales</i>
correcta	95	75	38	29
incorrecta	5	20	59	70
no contestó	—	5	3	1
TOTAL	100	100	100	100
base %	(95)	(35)	(96)	(118)
edad media	22,8 años	17,3	15,6	15,7

Hasta ahora se ha hablado casi por exclusión de aquellos egresados ocupados en actividades propias de la especialidad y esto puede inducir a pensar que estas actividades poseen una gran homogeneidad interna, la cual no se presentó en estos resultados. Sus funciones son muy variadas sobresaliendo las labores de mantenimiento de aparatos eléctricos, comunicaciones eléctricas y de talleres mecánicos y el manejo de equipos en procesos de producción. En estas dos grandes agrupaciones estuvo agrupado por mitad el 62% del total de egresados ocupados en la especialidad. A nivel de ellas parece darse cierta relación por especialidades, habiendo más electricistas en labores de mantenimiento y más mecánicos en labores de manejo de equipos en procesos de producción. En tercer lugar aparecieron las labores docentes en escuelas secundarias técnicas con un 17%. Las labores de supervisión o de control de calidad y estándares, que son labores que tienen que enfrentarse a las relaciones interpersonales, quedaron relegadas al cuarto puesto con un 11%. Los egresados que no trabajaban como dependientes en una empresa, sino que laboraban por su cuenta, se dedicaban a la reparación de artículos eléctricos de uso doméstico, ganando un bajo ingreso y en forma muy insegura. Ellos representan el 4% del total de egresados ocupados. Finalmente, las labores de diseño y dibujo estuvieron representadas solamente por el 4% de los entrevistados.

Si se tratara de encontrar algún patrón descriptivo más confiable, pudiera utilizarse la información recolectada en el estudio del Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México, ya citado. En él, el cuadro 48 muestra la opinión de los gerentes sobre actividades en que hay escasez de técnicos subprofesionales y prácticos, y aunque el cuadro mezcle dos tipos de técnicos de diversa preparación e incluya otras labores de administración y distribución de la producción, brinda cierta idea de las probables labores desarrolladas por los técnicos subprofesionales en las industrias mecánicas. A diferencia del presente estudio, dicho cuadro señala al diseño y la planeación como la labor donde hay más necesidad de técnicos. En seguida las labores de manejo de equipo en procesos de producción, seguidas muy de cerca por las labores de mantenimiento. Estas labores estuvieron fuertemente representadas en este estudio.

Señalar a la docencia en cuanto tal como alejamiento de un grado óptimo de adecuación ocupacional no sería justificado, pero en este caso sí parece serlo porque en la mayoría de los casos era la propia escuela donde se cursaron los estudios la que proporcionaba el empleo, sin haber salido el egresado a trabajar antes en la industria. Su falta de experiencia y su corta edad pueden ser factores adicionales para considerar a la docencia como otro indicador, no elaborado teóricamente, de inadecuación ocupacional.

Como último punto se tratará el contenido educacional como fuente de inadecuación, aunque a nivel de las opiniones de los egresados, nivel insuficiente, como ya se mencionó. La gran mayoría de los entrevistados consideró que los planes de estudios requieren cambios y estos cambios se relacionan con la falta de prácticas y de equipo docente moderno en primer lugar. No deja de sorprender que la insatisfacción con el profesorado sea considerable y la falta de maestros más competentes sea otro cambio importante. El logro ocupacional parece tener cierta influencia sobre los cambios convenientes, aunque el reducido tamaño de la muestra no permita extraer mayores conclusiones.

Aquellos que han obtenido un logro ocupacional más alto señalaron fallas del personal docente en menor proporción; sí demandaron, en cambio, una transformación en cuanto a la posición de la teoría. Pidieron más teoría, pero más operacional. Estos cambios parecen indicar que dentro del contenido educacional se ha producido un rezago en cuanto a los adelantos tecnológicos ya observados por los egresados en sus respectivas ocupaciones, adelantos que piden

un equipo de prácticas más moderno que sea utilizado a la luz de una teoría acorde; enseñanzas impartidas por profesores más experimentados en empresas industriales.

CAMBIOS MÁS IMPORTANTES SUGERIDOS A LOS PLANES DE ESTUDIO POR PARTE DE LOS EGRESADOS, SEGÚN SU LOGRO OCUPACIONAL

(EN PORCIENTOS)

Cambios sugeridos	o c u p a d o s				buscadores de trabajo total
	dentro de la especialidad alta jerarquía	baja jerarquía	fuera de la especialidad		
más prácticas en talleres y laboratorios mejor equipados	25	52	18	40	36
maestros más com- petentes	17	18	27	40	23
más coordinación entre escuela e industria	8		18	—	8
más teoría a un nivel más operacional	21	—	27	—	11
más dibujo	4	5	—	—	3
otras	8	10	—	—	6
ninguno	13	5	10	20	10
no contestó	4	5	—	—	3
TOTAL	100	100	100	100	100
base %	(24)	(21)	(11)	(10)	(65)

<sup>1</sup> Germani, Gino. *Política y Sociedad en una época de transición*. Buenos Aires, Paidós, 1962, p. 99 y ss. Para una aplicación empírica véase Muñoz Eduardo "La Asincronía Institucional Economía-Educación: Algunas Consecuencias en las Actitudes Frente a la Educación" *Anales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*, FLACSO, Santiago de Chile, 1964, vol. 1, núm. 1, pp. 13-36.

<sup>2</sup> Hunter Laurence, Reid Graham. *Urban Worker Mobility*, OECB, París, 1968.

<sup>3</sup> Se recomienda consultar el artículo de Leimone E. John. "La Fuerza de Trabajo Ocupada en la Industria Mexicana." Comparación y crítica de algunos datos censales. *Demografía y Economía*. El Colegio de México, vol. 1, núm. 2, 1967, pp. 198-212.

<sup>4</sup> Banco de México, S. A. Departamento de Investigaciones Industriales. *El Empleo de Personal Técnico en la Industria de Transformación*. México, D. F., Banco de México, S. A., 1959, pp. 175-178.