

La incorporación de innovaciones: un enfoque interdisciplinario

Ruth Sautu y Catalina Wainerman

0. Introducción

La investigación cuyo diseño se expone a continuación forma parte del conjunto de estudios que integran el proyecto "Ciencia y Tecnología y el Proceso de Industrialización Argentino".¹

El objetivo general de esta investigación es identificar las actitudes y valores que favorecen u obstaculizan la introducción de innovaciones tecnológicas en empresas industriales argentinas. La naturaleza de dicho objetivo ha guiado la decisión de poner el estudio en manos de especialistas de dos áreas de las ciencias sociales: psicología social y sociología. Este hecho —que no es común en el tema— ha permitido elaborar un diseño que contempla los aspectos que ambas especialidades consideran los relevantes para un estudio de este tipo.

En la elaboración del marco teórico no se ha adoptado —deliberadamente— ni una posición teórica decididamente estructuralista ni una decididamente psicologista. Por el contrario, el diseño ha sido guiado por el deseo de asignar a ambos conjuntos de variables —estructurales y psico-

1 El proyecto "Ciencia y Tecnología" forma parte del programa de investigaciones del Instituto Torcuato Di Tella. Su objetivo es investigar varios aspectos del desarrollo científico y tecnológico y del proceso de incorporación de innovaciones al sector industrial. Dicho proyecto está auspiciado por la O. E. A.

sociales— un status explicativo equivalente. Es en la etapa del análisis de los datos que se intentará descubrir cuál es el status y poder explicativo de ambos conjuntos de variables.

1. Objetivos de la investigación²

Dentro del marco determinado por el objetivo general de la investigación los objetivos específicos que se persiguen son los siguientes:

i. Determinar si existen diferencias significativas —y en particular entre cuáles— en las orientaciones valorativas y actitudinales de empresarios que pertenecen a empresas más y menos innovadoras.

ii. Determinar cuáles de las variables estructurales incluídas en el estudio tienen una asociación mayor con el comportamiento más y menos innovador de las empresas.

iii. Determinar en qué medida y de qué manera las orientaciones valorativas y actitudinales de los empresarios inciden sobre la relación entre las variables estructurales (de mayor asociación) y el comportamiento innovador de las empresas.

iv. Determinar si existen diferencias significativas en orientaciones motivacionales hacia el logro (*achievement motivation*) entre empresarios que pertenecen a em-

2 El análisis de los datos recogidos para los objetivos i. y iv. estará a cargo de C. Wainerman, el de los objetivos ii. y iii., a cargo de R. Sautu. El análisis del objetivo v. será materia del trabajo conjunto de ambas investigadoras.

presas más y menos innovadoras. (Este estudio se hará sobre una submuestra del universo de empresarios).

v. Determinar si existe una distribución diferencial de características sociológicas entre empresarios con diferentes orientaciones valorativas y actitudinales.

2. Características de la muestra

Las unidades de análisis de este estudio son individuos que ocupan una posición clave en empresas industriales argentinas. El tamaño de la muestra oscilará entre 120 y 150 unidades³ seleccionadas entre ocupantes de la gerencia general, presidente del directorio, gerencia ejecutiva o posiciones equivalentes, con una antigüedad mínima de dos años en la empresa⁴.

El supuesto del que se parte es que dichos individuos, en virtud de ocupar la posición a la que confluye el sistema de toma de decisiones de la empresa, son quienes tienen mayor probabilidad de influir y orientar el comportamiento de la organización.

Dado que los objetivos de esta investigación son básicamente exploratorios de relaciones entre variables, la muestra a utilizar no será representativa del universo empresarial. Los sujetos que integren nuestra muestra serán elegidos entre empresas deliberadamente escogidas por su nivel indudablemente alto y bajo de innovación. Esta selección deliberada de las empresas a la que pertenezcan los individuos a estudiar, incrementa la eficacia de la investigación de los objetivos propuestos. Para emprender una investigación de las disposiciones actitudinales y valorativas del empresario argentino con pretensiones de representatividad es necesario, previamente, contar con investigaciones de base. Este es nuestro propósito.

La selección de las unidades de análisis se realizará en tres etapas. En primer lugar se seleccionarán las ramas de activi-

3 El estudio de las variables de personalidad se llevará a cabo para una submuestra del universo de un tamaño aproximado de cuarenta unidades.

4 La definición operacional de "empresa" adoptada en esta investigación es la censal, es decir, "establecimiento".

dad según criterios derivados de los objetivos de la investigación: i. serán ramas de actividad en las que las empresas argentinas sean mayoritarias; ii. que surtan una proporción considerable del mercado local y que, por la calidad de sus productos, tengan posibilidades de exportar; iii. en las que existan tecnologías disponibles para diferentes tamaños de empresas (y no sólo para las grandes); iv. donde existan empresas que elaboren un producto básicamente homogéneo; v. en las que las innovaciones hayan tenido lugar preponderantemente en un aspecto de la producción (equipos o procesos o productos); y finalmente, vi. en las que exista un número suficiente de empresas que haga posibles análisis intra e interrama. Del conjunto así delimitado se seleccionarán finalmente ramas de actividad diferenciadas claramente según dos variables: origen histórico (de desarrollo anterior a la segunda guerra mundial y de desarrollo reciente) y base tecnológica de la producción (base preponderantemente científica y base preponderantemente empírica o artesanal).

En segundo lugar, de entre las ramas elegidas se seleccionarán empresas con una antigüedad mínima de dos años, que representen tipos polares en términos de su grado de modernidad (no obsolescencia) en la esfera de la producción. Para esta etapa de la selección se recurrirá a un procedimiento de evaluación por medio de "jueces" elegidos, para cada rama de actividad, entre técnicos, miembros de cámaras patronales y proveedores de equipo, cuyos juicios serán validados según se indica más adelante (ver la discusión de la medición de la variable dependiente). En tercer y último lugar, se seleccionará un individuo por empresa, en la posición organizacional caracterizada anteriormente (ver la discusión de las unidades de análisis).

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de encuesta.

3. Explicitación de las variables del diseño

En esta investigación la incorporación de innovaciones —la variable dependiente central del estudio— es concebida como

una parte de las conductas de las organizaciones industriales. Ella es el resultado de las decisiones de los individuos que las componen. Sobre las organizaciones y sobre los individuos actúa un conjunto de factores —estímulos y barreras— que, por su naturaleza sustantiva, pertenecen a dos conjuntos de variables: estructurales y psicosociales y psicológicas. Ellas son las variables independientes de nuestra investigación.

Las variables estructurales constituyen condiciones del entorno dentro del cual los individuos toman las decisiones que se manifiestan al nivel de la empresa. Entre ellas, las económicas actúan a dos niveles: el de la rama de actividad a la que pertenece la empresa, y el de la empresa dentro de la cual son introducidas las innovaciones. Además de variables estructurales estrictamente económicas nuestro diseño incluye variables estructurales de naturaleza sociológica que actúan al nivel de los individuos.

Las variables psicosociales y psicológicas actúan exclusivamente al nivel individual. En nuestro diseño se incluyen orientaciones valorativas y actitudinales y disposiciones motivacionales.

La variedad y número de las variables independientes incluidas en el diseño de esta investigación obedece a la variedad y número de los objetivos específicos de la misma. Esperamos que las dificultades de interpretación que puedan suscitarse en esta exposición desaparezcan con la lectura del esquema de análisis presentado en la sección final de esta nota.

El Cuadro 1 resume el esquema del diseño. En él se han incluido todas las variables utilizadas, clasificadas según su status metodológico, su naturaleza sustantiva, y el nivel al que actúan y serán medidas.

3.1 Variables independientes

3.1.1 Variables estructurales al nivel de la rama de actividad

Como se dijo anteriormente, con el objeto de controlar el posible efecto que las condiciones más generales puedan ejercer sobre el comportamiento de las empresas, éstas se seleccionarán de entre un número

reducido de ramas que, además de tener ciertas características comunes (ver selección de las ramas de actividad), ofrezcan características contrastantes a lo largo de tres variables relevantes: 1. origen histórico de la rama de actividad; 2. base tecnológica de la producción (ambas actuarán como criterios de selección de las ramas), y 3. grado de concentración (la que se controlará en la etapa de análisis).

1. Origen histórico de la rama de actividad: su inclusión obedece al deseo de controlar los efectos de largo plazo de la política económica cambiante a que han estado sometidas las distintas actividades, y al efecto de factores tales como los cambios de la evolución del mercado y en la disponibilidad de capital orientado hacia cada actividad. El origen histórico, además, revela una asociación con el grado de innovación de las empresas a través de la clara diferenciación tecnológica que existe entre actividades de antigua y reciente incorporación a la economía argentina. En la selección de los casos se elegirán ramas predominantemente antiguas y ramas predominantemente recientes.

2. Base tecnológica de la producción: esta dimensión hace a la existencia o no de una disciplina científica de desarrollo independiente al de su aplicación a procesos productivos —aún cuando pueda tener contacto con ellos— y que, no obstante, sirva de punto de partida para el desarrollo y posterior incorporación efectiva de innovaciones en la industria. Es altamente probable que en el caso argentino las tasas diferenciales de cambio tecnológico se expliquen por la diferente base tecnológica —científica o empírica— de diversas actividades. En la Argentina es muy alta la coincidencia entre actividades con una alta tasa de cambio tecnológico en los últimos quince años y una base predominantemente científica (por ejemplo, química, petroquímica y electrónica).

3. Grado de concentración: en algunos análisis sobre los problemas económicos de América Latina se ha señalado que una de las razones de la baja eficiencia comprobada en importantes sectores de actividad no ha dependido tanto de la estrechez del mercado como del alto grado

Cuadro 1

Status, naturaleza de las variables y nivel de medición

Status de las variables	Naturaleza		Nivel de medición
Independientes (3.1)	Estructurales	Económicas (3.1.1-3.1.2)	origen histórico de la rama base tecnológica de la producción grado de concentración
		Sociológicas (3.1.3)	nacionalidad educación origen de clase canal de acceso a la posición empresarial
	Individuales	Psicológicas (3.1.4.1) Psicosociales (3.1.4.2-3.1.4.3)	disposiciones motivacionales hacia el logro orientaciones valorativas orientaciones actitudinales
Dependientes (3.2)			innovación en la esfera de la producción innovaciones en esfera de la producción tendencia en el desarrollo

de dispersión de la producción en un número excesivo de plantas. La medida de concentración que se utilizará es un indicador de concentración técnica que relaciona empleo y volumen de la producción. Consideramos que en una actividad existe alto grado de concentración cuando un número reducido de plantas —su tamaño medido en volumen de empleo— produce una proporción apreciable (al menos el

cincuenta por ciento) de la producción de la rama⁵.

5 Para estas estimaciones se utilizarán datos censales complementados con la información proveniente de la encuesta. Debido a que los datos censales dan, para cada rama, la distribución de la producción por tamaño de establecimiento medido en escala-intervalo de personal ocupado, los valores del índice de concentración —número de establecimientos y proporción de la producción— deberán adecuarse a los datos disponibles de producción para todas las ramas.

2 Variables estructurales al nivel de empresa

inclusión de estas variables en el diseño tiene por objeto detectar hasta qué punto ellas —al definir las posibilidades activas que tiene una empresa de incorporar innovaciones— ponen límites a decisiones sobre incorporación. Las variables seleccionadas son tres: 1. tamaño de la empresa; 2. posición relativa en mercado; y 3. acceso a fuentes de financiación.

Tamaño de la empresa: se utilizará para su medición un índice que combine volumen de empleo y capital invertido. En muestra se incluirán empresas grandes medianas —siempre que sea empíricamente posible— siendo la definición de tamaño relativa a la distribución efectiva de cada actividad.

Posición relativa en el mercado: la inclusión está orientada por el interés en categorizar a las empresas en función de pertenencia al grupo de las que conllevan o no una parte sustancial de la producción de su respectiva rama de actividad. Esta variable será medida en base datos secundarios, complementados con información provista por la encuesta.

Acceso a fuentes de financiación: se tratará de determinar la importancia de una variable, el grado en que afecta las decisiones sobre innovación, y en qué casos; esto sucede. El indicador de esta variable se construirá de manera retrospectiva, en relación a las innovaciones activamente incorporadas y a aquéllas cuya posible incorporación haya sido conculcada alguna vez.

3 Variables estructurales sociológicas

El doble propósito justifica la inclusión de estas variables: i. determinar si existe un comportamiento selectivo diferencial por parte de empresas más y menos innovadoras; ii. una vez determinado el rol que cumplen las variables psicosociales, intentar establecer si existe asociación entre orientaciones actitudinales y valorativas y características sociológicas.

Las variables que se han seleccionado son: 1. nacionalidad; 2. educación; 3. ori-

gen de clase; y 4. canales de acceso a la posición empresarial.

1. Nacionalidad: se medirán los orígenes nacionales del sujeto y de su padre, definiendo la variable por el lugar de nacimiento, aún cuando se tendrán en cuenta lugar y longitud de residencia⁶.

2. Educación: se considerará solamente la educación formal discriminada por longitud y tipo de especialización. Sólo se tendrá en cuenta la educación informal recibida por un sujeto cuando ésta sea equivalente a algún tipo de educación formal.

3. Origen de clase: se medirá con los indicadores de ocupación y educación del padre. La asignación del status ocupacional del padre se hará —cuando sea posible— teniendo en cuenta la distribución ocupacional efectiva del momento histórico en que la variable se mida. La información que se solicite sobre el padre estará referida a la infancia del sujeto y al momento de su entrada en la edad adulta. La última interesa particularmente debido a que es el momento en que el sujeto comenzó a estar definido por su propia pertenencia a clase.

4. Canales de acceso a la posición empresarial: se considera como canal de acceso la vía mediante la cual el sujeto llegó por primera vez a desempeñar dicho rol. Las vías de acceso posibles son: fundación, herencia o cooptación familiar, carrera dentro de la empresa o empresas, etc. Esta variable se calificará con información solicitada al sujeto acerca de la ocupación anterior a su actual posición.

3.1.4 Variables psicológicas y psicosociales

El objetivo central de esta investigación es identificar cuáles son, de entre las actitudes sustentadas por los individuos que ocupan posiciones claves en empresas industriales, las que están más asociadas con el comportamiento más o menos in-

⁶ Los extranjeros de empresas extranjeras no estarán representados en nuestra muestra, salvo como ejemplos ilustrativos en algunos análisis. Se incluirán, en cambio, los extranjeros residentes permanentes que ocupan posiciones en empresas argentinas.

novador de las empresas a las que pertenecen. Para responder al problema partimos del supuesto de que las actitudes aisladas no permiten una predicción altamente confiable de las conductas con las que están relacionadas. La confiabilidad aumenta, en cambio, con el conocimiento de las disposiciones más permanentes que subyacen a las actitudes aisladas. Este razonamiento explica nuestra inclusión de variables psicológicas y psicosociales más generales entre las variables independientes del diseño. Como el problema que nos ocupa es el de la innovación —que concebimos como uno de los aspectos de la orientación más general hacia el cambio— en el diseño se incluyen variables a tres niveles (que difieren en términos de su especificidad): 1. disposiciones motivacionales; 2. orientaciones valorativas; y 3. orientaciones actitudinales. La inclusión de los tres niveles permitirá utilizar el mismo diseño para responder a los varios objetivos planteados.

El síndrome de logro (*achievement syndrome*), definido por Rosen (1956, 1964) como el complejo de orientaciones motivacionales y valorativas hacia el logro, resulta particularmente relevante en una investigación sobre los empresarios y la innovación. Es la existencia de este síndrome de logro entre empresarios argentinos, y su grado de asociación con comportamientos más o menos innovadores de las empresas que dirigen, lo que nos interesa explorar.

3.1.4.1 Disposiciones motivacionales

Se incluyen en este nivel dos variables de personalidad: 1. necesidad de logro (*n Ach*), y 2. temor al fracaso (*fear failure*). Ambas han sido básicamente elaboradas por McClelland (1953, 1961) y por Atkinson (1958, cap. 22; 1966). La primera es la variable de personalidad de más larga tradición teórica y mayor éxito demostrado hasta el momento para la explicación y predicción de la conducta exitosa, especialmente en el ámbito empresarial.

La hipótesis inicial de McClelland ponía en relación el nivel individual con el nivel del sistema social. La necesidad de logro (*n Ach*) se manifiesta en actividades en las que el comportamiento puede evaluarse en términos de algún estándar de

excelencia, y en las que el resultado permite una clara evaluación en términos de éxito o fracaso. Dado que la actividad empresarial es el tipo paradigmático para la manifestación de tal conducta, McClelland hipotetizó que la necesidad de logro, al manifestarse en posiciones empresariales, se convierte en el motor no estructural del desarrollo económico del sistema. La concepción de Atkinson parte básicamente de la de McClelland, aunque su nivel de análisis es exclusivamente el individual. Pero Atkinson agrega otro supuesto: la motivación de logro es resultante del conflicto entre dos tendencias opuestas: la búsqueda del éxito (*n Ach*) y la evitación del fracaso (*fear failure*). La inclusión de esta segunda variable, cuya acción bloquea la manifestación de la anterior, intenta refinar la relación original propuesta por McClelland, la que a pesar de haber obtenido amplia confirmación empírica, deja sin embargo a nivel individual una porción de variabilidad sin explicar. El nivel de la motivación de logro de un individuo es concebido operacionalmente por Atkinson como el resultado de la suma algebraica de ambas tendencias⁷.

1. La variable *n Ach* se mide en términos de la frecuencia de "fantasía de logro" revelada por el análisis de contenido de las historias producidas por los individuos en respuesta a la presentación de estímulos proyectivos tipo TAT. En nuestra investigación se utilizarán cuatro láminas: 33, 26, 9 y 24 del conjunto de McClelland et al (1953).

2. La variable "temor al fracaso", operacionalizada por Atkinson como "ansiedad ante una situación de prueba" se medirá en nuestra investigación mediante una escala de ansiedad ante situaciones enfrentadas frecuentemente en la actividad empresarial. Dicha escala será elaborada especialmente para esta investigación.

3.1.4.2 Orientaciones valorativas

En este nivel se incluyen varias dimensio-

⁷ La hipótesis de Atkinson ha sido puesta a prueba hasta el momento, con éxito, en un número de experimentos de laboratorio con poblaciones universitarias. Que sepamos no se ha intentado hasta el presente ponerla a prueba en poblaciones empresariales.

nes: 1. orientación hacia el cambio; 2. orientación hacia el logro; y 3. objetivos vitales de los individuos en general y en especial en relación a la actividad empresarial. Las tres dimensiones se investigarán mediante escalas de valores y creencias.

1. La orientación hacia el cambio se medirá mediante una escala de seis ítems tomados de entre los nueve que componen la escala de "conservadorismo" de McClosky (1958). Dichos ítems se refieren a la disposición a introducir cambios, el grado de confianza depositado en la tradición, antigüedad y experiencia de las ideas, las personas y las técnicas.

2. Las orientaciones hacia el logro que, aunque asociadas con la motivación de logro, han probado hasta el momento estar relacionadas con diferentes esferas de comportamiento, se medirán mediante cuatro dimensiones. Tres de ellas se han tomado de las varias dimensiones surgidas de los estudios de orientaciones valorativas hacia el logro originados por Kluckhohn y por Parsons (y extendidas luego a estudios de modernización, ver Kahl, 1965, 1968). Nos referimos a: "activismo", referida a la disposición a percibir el mundo como controlable; "familismo", en tanto indicador del grado de relevancia y saliencia asignados a las relaciones familiares primarias; y "confianza", en cuanto indicador de las probabilidades asignadas a la estabilidad de la vida y a la confianza depositable en los seres humanos. La cuarta dimensión a incluir es "disposición a la toma de riesgos". Para la medición de las tres primeras orientaciones se utilizarán escalas, una por cada dimensión, construidas en base a los ítems utilizados por Rosen (1956, 1964) y por Kahl (1968). Para la cuarta dimensión se utilizará la escala de "riesgo" de Williams (1960) o una adaptación del cuestionario situacional de Kogan y Wallach (1964) ("instrumento de elección de dilemas").

3. La investigación de los objetivos vitales generales y específicos (que incluye la concepción del rol de empresario) hacia los que se orientan los individuos, permitirá calificar el conocimiento que se obtenga acerca de la magnitud de su motivación de logro (*n* Ach más "temor al fracaso"). Para la investigación de los objetivos vitales se utilizará un cuestionario

que operacionalizará el esquema de necesidades de Maslow (1954) tanto para los fines generales como para los específicos referidos a la posición empresarial, a la manera de Haire, Ghiselli y Porter (1966).

3.1.4.3 Orientaciones actitudinales

En este nivel se medirán las actitudes de los empresarios hacia aspectos relevantes de: 1. tres esferas funcionales de la organización, y 2. tres aspectos que hacen a la estructura total de la organización.

1. Las tres esferas funcionales incluidas son: i. personal, que incluye los procesos de reclutamiento, selección, capacitación, promoción y remuneración e incentivos; ii. comercialización, especialmente en lo referente a la evaluación del mercado, estructura de precios y estrategias de competencia; y iii. financiación, particularmente en relación a fuentes, inversiones y planeamiento a corto y largo plazo.

2. Los aspectos no funcionales seleccionados —aquéllos que caracterizan a la totalidad de la estructura de la organización y hacen a su "clima"— son: i. relaciones sociales en la empresa, particularmente en dirección a detectar concepciones autoritarias o participativas; ii. comunicaciones, especialmente con respecto a la naturaleza predominantemente informativa o directiva, más o menos fluida; y iii. toma de decisiones, en particular con referencia a las características de centralización-delegación, concentración-participación.

Las orientaciones mencionadas se medirán mediante un cuestionario de actitudes que incluirá ítems para el control interno de este nivel y de los demás niveles ya explicitados. Las dimensiones subyacentes a los ítems del cuestionario provienen de los modelos de modernidad-tradicionalismo utilizados por la teoría de la organización.

3.2 Variables dependientes

3.2.1 Innovaciones en la esfera de producción

La variable dependiente "incorporación efectiva de innovaciones técnicas en la esfera de la producción" se define como

grado de modernidad tecnológica (o su complemento: "grado de no obsolescencia") en equipos, procesos y/o productos de la empresa. Para su estimación se considerarán los cambios tecnológicos ocurridos, a nivel nacional, en cada rama de actividad en los últimos diez años. Estos cambios incluyen tanto los importantes como los que, aunque menores, acumulativamente determinen un cambio final significativo ⁸.

La medición se realizará mediante la colaboración de "jueces" para cada rama, cuyos juicios se aplicarán: i. predominantemente a equipos, procesos y/o productos, según corresponda a la naturaleza de cada rama de actividad; ii. serán relativos al rango de innovaciones empíricamente existentes en cada rama de actividad; y iii. serán relativos al tamaño y capacidad productiva de cada empresa.

Los jueces de cada rama harán su evaluación sobre la base de una lista de innovaciones (construidas sobre la base de las juzgadas como las más importantes introducidas en los últimos diez años a nivel nacional) sobre la que el consenso interjueces sea mayor. Se pedirá a los jueces que, en base a dicho patrón, ordenen a las empresas de cada rama de actividad según rangos que reflejen el grado de modernidad tecnológica (además de enumerar una serie de ítems objetivos poseídos o no por las empresas así ordenadas).

Para verificar la validez de esta medición se utilizarán tres fuentes de información independientes: i. grado de consenso entre las evaluaciones independientes de los jueces de cada rama; ii. preguntas objetivas incorporadas en la encuesta; y iii. puntajes obtenidos para un número considerable de empresas de nuestra muestra por dos de los otros estudios pertenecientes al proyecto "Ciencia y Tecnología" (J. Katz y F. Herschel). Como ya se mencionó al caracterizar la muestra de esta investigación, los empresarios entrevistados pertenecerán a las empresas que sean finalmente seleccionadas de entre las que ocupen posiciones polares según el orde-

⁸ Independientemente, con fines ilustrativos, y en vistas a un análisis interrampa, se estimará el retraso tecnológico de cada rama en relación al estándar mundial respectivo.

namiento recién descrito, es decir, empresas con alto y bajo puntaje relativo de modernidad.

3.2.2 Innovaciones en la esfera de la organización ⁹

Esta variable dependiente medirá el grado de modernidad organizacional de las empresas y, como ya se ha dicho, se utilizará para calificar al valor de la variable dependiente principal: innovación en producción. La medición se llevará a cabo mediante la investigación de las características del desempeño de las empresas en tres áreas funcionales, las mismas que serán objeto de investigación de las orientaciones actitudinales de los empresarios: financiación, comercialización y personal. La medición se hará mediante un número limitado de ítems objetivos que se incluirán en la encuesta. Es decir que, a diferencia de la medida de innovación en la esfera de la producción, esta información no se utilizará para la selección de las empresas sino que se controlará estadísticamente en el análisis.

3.2.3 Tendencia en el desarrollo de la empresa

Esta es una variable dependiente auxiliar y se utilizará para calificar las dos variables dependientes anteriores: incorporación de innovaciones en las esferas de la producción y organización. Su inclusión en el diseño obedece al deseo de establecer hasta qué punto la incorporación de innovaciones ha sido acompañada por la expansión de la empresa. Para su medición se utilizarán tres indicadores: tasa de crecimiento en el volumen de la producción, en la inversión en capital fijo, y en el número de personal ocupado.

4. Esquema del análisis

El diseño de nuestra investigación incluye variables independientes pertenecientes a diferentes esferas: económicas —a nivel de la rama y de la empresa—, sociológicas, psicosociales y psicológicas. La variedad y cantidad responde a los requisitos impuestos por los varios objetivos de

⁹ En la construcción del instrumento para medir el grado de modernidad organizacional se contará con la colaboración de R. M. Nogueira.

la investigación. Las diferentes variables juegan roles particulares para cada uno de los objetivos.

i. Para responder al primer objetivo — qué variables psicosociales están más asociadas con la pertenencia a empresas más y menos innovadoras— se analizará, del subconjunto de las variables individuales, las orientaciones valorativas y actitudinales en relación con las variables dependientes del estudio. Esto supone detectar la asociación interna entre los varios ítems en búsqueda de dimensiones subyacentes que los agrupan, e investigar luego la probable asociación entre ellas y las variables dependientes.

ii. Para responder al segundo objetivo —cuáles son las variables estructurales más asociadas con el grado de innovación de las empresas— se analizará el subconjunto de las variables independientes económicas a nivel de la rama y de la empresa, en relación con las variables dependientes del estudio. El procedimiento es similar al señalado para el objetivo anterior, es decir, detectar la asociación entre las variables independientes, y entre éstas y las variables dependientes del estudio.

iii. El tercer objetivo —hasta dónde y de qué manera la presencia de orientaciones valorativas y actitudinales favorables o desfavorables modifica la relación entre las variables estructurales económicas y el comportamiento de las empresas— supone asignar diferentes status a las variables del diseño. Para este análisis las variables estructurales tendrán status de independientes y las psicosociales de intervinientes y sólo se incluirán aquéllas que los dos análisis anteriores hayan detectado como más relevantes para la explicación de la variable dependiente en estudio. En otras palabras, este análisis tiene por objeto determinar si la interpretación original entre las variables estructurales económicas y las dependientes se explica, se especifica o se revela espúrea debido a la consideración de las orientaciones valorativas y actitudinales de los actores.

iv. Para responder al cuarto objetivo propuesto —determinar si existen diferencias significativas en las orientaciones

motivacionales hacia el logro entre empresarios que pertenecen a empresas más y menos innovadoras— se analizará la asociación entre ambas variables cuando se introduce la tercera variable “temor al fracaso”. Lo que se persigue es investigar en cuánto aumenta la inclusión de esta tercera variable la capacidad predictiva de la relación original entre motivación y comportamiento empresarial. Este análisis se hará, como ya se ha señalado, sólo para una submuestra de los empresarios, homogeneizada a lo largo de un conjunto de variables estructurales sociológicas.

v. El último objetivo —investigar la asociación entre variables psicosociales y estructurales a nivel del actor, se llevará a cabo mediante el análisis de la relación entre las orientaciones valorativas y actitudinales de los empresarios y sus características sociológicas.

Referencias bibliográficas ¹⁰

Atkinson, J. W. (comp.), 1958. *Motives in Fantasy Action and Society*, Princeton, Van Nostrand.

Atkinson, J. W. y Feather, N. T. (comps.), 1966. *A Theory of Achievement Motivation*, New York, Wiley.

Haire, M.; Ghiselli, E. E. y Porter, L. W., 1966. *Managerial Thinking, An International Study*, New York, John Wiley.

Kahl, J. A., 1965. “Some Measurements of Achievement Orientation”, *The American Journal of Sociology*, LXX, 6.

Kahl, J., 1968. *The Measurement of modernism: A Study of Values in Brazil and Mexico*, Austin, University of Texas Press, Institute of Latin American Studies.

Kogan, N. y Wallach, M. A., 1964. *Risk Taking: A Study in Cognition and Personality*, Rinehart and Winston.

Maslow, A. H., 1954. *Motivation and Personality*, New York, Harper and Row.

McClelland, D. C.; Atkinson, J. W.; Clark,

¹⁰ Para una lista completa de las referencias bibliográficas utilizadas en esta investigación ver R. Sautu y C. Wainerman (1970).

R. A. y Lowell, E. L., 1953. *The Achievement Motive*, New York, Appleton-Century-Crofts.

McClelland, D. C., 1961. *The Achieving Society*, Princeton, New Jersey, Van Nostrand.

McClosky, H., 1958. “Conservatism and Personality”, *American Political Science Review*, 52, 27-45.

Rosen, B. C., 1956. “The Achievement Syndrome: A Psychocultural Dimension of Social Stratification”, *American Sociolo-*

gical Review, 21, 203-211.

Rosen, B. C., 1964. “The Achieving Syndrome and Economic Growth in Brazil”, *Social Forces*, 42, 3, 341-354.

Sautu, R. y Wainerman, C., 1970. “Bases para el diseño de la investigación “El empresario y la innovación”, CIS, ITDT, Documento de Trabajo, N° 72.

Williams, L., 1960. “The Measurement of Risk-Taking Propensity in an Industrial Setting”, tesis de doctorado no publicada, Ann Arbor, University of Michigan.