

# METODOLOGÍA DEL FICHERO EVALUACIÓN DE IMPACTO

## PAPIIT IN 302317

El fichero Excel “**Evaluación de impacto**” contiene los datos relevantes de trabajos empíricos que analizan los efectos de las políticas tecnológicas en el esfuerzo (input), así como, el resultado (output) innovador y otras variables relacionadas. Su estructura está orientada a facilitar la revisión de los estudios para ser utilizado de acuerdo a las prioridades de los interesados en el tema; por lo tanto, las variables se clasificaron en cinco grupos diferentes.

Para buscar estudios concretos, con características específicas se permite aplicar los siguientes filtros en el fichero Excel:

### **Filtro según referencia del estudio**

- El primer grupo cuenta con la información de la publicación, es decir, el título del trabajo, los autores, el año de publicación y los datos de la revista en la que fue publicado.

### **Filtro según tipo de ayudas o programas públicos**

- Dado que el objetivo principal es clasificar los estudios teniendo en cuenta los tipos de ayuda utilizada (directa o indirecta). Esto nos permitirá filtrar los estudios en los que se haya utilizado subsidios, incentivos fiscales, préstamos o una combinación de éstos. Además, se incluyen estudios que evalúan el efecto de distintos programas de apoyo, con características específicas y diferentes a las anteriores.

### **Filtro según Metodologías aplicadas**

- Los estudios empíricos buscan solventar los problemas que surgen al acercar los conceptos teóricos a la realidad. Por esto, también se pueden filtrar los estudios con respecto a la técnica econométrica utilizada para estimar el efecto de las ayudas.
- La metodología predominante es la de “matching” (emparejamiento), que facilita la comparativa entre grupos receptores y no receptores de las ayudas. Las distintas metodologías seguidas dependen de la disponibilidad de los datos y las características de éstos.

### **Filtro según Características de la muestra**

- En cuarto lugar, se agrupan las variables relacionadas con la muestra utilizada en el estudio. Aquí se encuentra el país o región analizada, así como su pertenencia a grupos continentales. Además, se recoge información acerca de los años de estudio, esto permitirá orientar los nuevos trabajos a cubrir los vacíos existentes.
- Debido a la complejidad de la selección de las muestras, se ha creado un nuevo grupo de variables con más características, referidas a su condición de innovadoras o no, si el estudio se descompone dependiendo el tamaño de la empresa y su sector de operación.

### **Filtro según Tipo de variables dependientes sobre que se mide el impacto**

- Finalmente, se recogen las variables utilizadas para medir el efecto de las ayudas. Las variables dependientes son muy diversas, ya que los estudios combinan las de esfuerzo y resultado innovador.
  - Se tiene en cuenta que se puede evaluar el gasto total de una empresa y el gasto privado (gasto total menos los subsidios recibidos). Además, debido a la distribución asimétrica de las variables se suele utilizar su transformación logarítmica.

Debido al amplio espectro de variables y sus transformaciones se han creado subgrupos que nos permitirán filtrar los estudios por las variables concretas:

- Gastos absolutos: hace referencia a los trabajos en los que se han utilizado distintas concepciones de gasto (Gasto en Innovación, Gasto en I+D y sus subdivisiones entre interno y externo).
- Dado que se busca evitar el efecto de ciertos datos influyentes se opta por relativizar los gastos, es decir, se analiza el efecto sobre los gastos respecto del volumen de ventas o del número de empleados. Esto nos permite suavizar los datos atípicos, sin embargo, provoca que la variable no solo dependa del gasto, sino también de las ventas o empleados.
- También se evalúa el efecto sobre el empleo. En este sentido se puede filtrar los trabajos que evalúan el efecto sobre distintas variables de empleo (empleo total, tasa de crecimiento del empleo...)
- Hay dos grupos que recogen las variables dicotómicas o las variables relacionadas con las patentes (output).
- Finalmente, debido a la existencia de variables que no se pueden englobar en los grupos antes descritos existe la posibilidad de filtrar sobre otros tipos de variables utilizadas (Productividad, introducción de innovaciones, ventas, etc.)

Además, como parte fundamental, las referencias cuentan con un link externo que lleva a las páginas web en las que se puede encontrar el documento, así como mayor información acerca de los mismos.

Las pestañas que completan el fichero son las principales conclusiones derivadas de los estudios realizados, así como las notas con características específicas de los trabajos.

ASPECTOS BÁSICOS	FILTROS DISPONIBLES	DETALLES	
<b>REFERENCIAS DEL ESTUDIO</b>	Título Autores Año Publicación Revista		
<b>TIPO DE AYUDA</b>	Subsidios  Beneficios Fiscales  Mix  Créditos  Programas de Apoyo	si/no  si/no  si/no  si/no  Si/no	Indica si se evalúa el efecto de percibir ayudas directas Indica si se evalúa el efecto de utilizar incentivos fiscales a la innovación Indica si el estudio analiza el efecto de usar varios instrumentos de ayuda a la vez Indiac si se analiza la percepción de créditos públicos (en condiciones preferentes al mercado - Créditos blandos-) Cuando se evalúan una combinación de programas de apoyo
<b>TIPO DE ANÁLISIS</b>	Matching  Selection Model  Control Function	PSM/DiD  Heckit/Tobit  Var. Instrum.	Indica que tipo de matching se ha utilizado. Se distingue entre modelos de selección Recoge los métodos de Variables instrumentales y ecuaciones estructurales

	Otros	MCO/MV/MRBN/Probit/First Diff. Estimator/MGM/RDD	Recoge otros métodos utilizadas para analizar tanto la probabilidad de ser beneficiario de las ayudas, como el efecto de las mismas en las variables dependientes
<b>DATOS DE LA MUESTRA</b>	País Tipo País Estatus del País Años muestra	EU/AL/AN/Asia  Desarrollado/ En desarrollo	País o región evaluada Agrupación continental a la que pertenece el país Condición de desarrollo del país Indica los años a los que pertenece la muestra analizada
<b>SUBMUESTRA</b>	Todas empr.  Innovadoras  Tamaño  Nivel ayuda	si/no  si/no  Pequeñas/PYMEs/Grandes  Pequeña/Mediana/Grande	Indica si se analizan todas las empresas (innovadoras y no innovadoras) Indica si solo se analizan las empresas innovadoras Indica si se han envaluado submuestras en base al tamaño de las empresas Indica si se han envaluado submuestras en base al tamaño de la ayuda recibida
<b>SECTORES</b>	Todos	si/no	Indica si se analizan todos los sectores de la economía

	Manuf.	si/no	Indica si se analiza solo el sector manufacturero
	Servic.	si/no	Indica si se analiza solo el sector servicios
	Varios		Indica si se analiza una combinación de varios sectores
<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>	Gastos absolutos	GID/GTINN/GID interno/GID externo//	Volúmen total de gastos en Innovación o I+D. Se distingue entre total y neto (total menos las ayudas recibidas), así como las transformaciones logarítmicas. Gastos totales como porcentaje de las ventas del período. Se distingue entre total y neto (total menos las ayudas recibidas), así como las transformaciones logarítmicas.
	Gastos relativos a ventas	GID/GTINN/GID interno/GID externo//	Gastos totales como porcentaje de las ventas del período. Se distingue entre total y neto (total menos las ayudas recibidas), así como las transformaciones logarítmicas.
	Gastos relativos a empleados	GID/GTINN/GID interno/GID externo//	Gastos totales como porcentaje del número de empleados. Se distingue entre total y neto (total menos las ayudas recibidas), así como las transformaciones logarítmicas.

	Empleo (R&D o total)	<p>% Emp. Cualificación alta/ Emp. De I+D sobre total empleados//Log Total Emp.</p>	<p>es logarítmicas. Se consideran los empleados totales, los empleados destinados a I+D, el porcentaje de empleados dedicados I+D como porcentaje del total y tasas de crecimiento del empleo</p> <p>Variables relacioandas con el output innovador. Recogen el número de patentes</p>
	Patentes	<p>Nº Patentes/ Nº Patentes aplicadas/Patentes entre Emp.</p>	<p>totales, relativas a empleados, patentes en períodos de tiempo posterior a la ayuda recibida, entre otras. Recogen las variables dependientes binarias, relacionadas con el esfuerzo innovador y con el resultado de la innovación, así como variables relacionadas con la productividad y las ventas</p> <p>Recoge las variables que no se han podido incluir en los grupos previos</p>
	Otras variables (Binarias)		
	Otras variables		

<b>CONCLUSIONES</b>	Principales conclusiones derivadas de los resultados del estudio
<b>NOTAS</b>	Notas aclaratorias de características específicas
<b>LINKS</b>	Link a la página web donde se puede descargar el documento

Para facilitar la lectura del fichero se adjuntan las notas correspondientes a las siglas utilizadas:

<b>NOTAS:</b>	
PSM	Propensity Score Matching
GPSM	Generalized Propensity Socor Matching
Var. Instrum.	Instrumenal Variables
MV	Máxima Verosimilitud
DiD	Difference in Difference
RDD	Regression in Discontinuity Design
MRBN	Modelo de regresión binomial negativa
MGM	Método Generalizado de los Momentos
EU	Europa
AL	América Latina
AN	América del Norte
GID	Gasto en I+D
Gtinn	Gasto en innovación
Private	Gasto total menos la ayuda recibida (Gasto neto)
PYMEs	Pequeñas y medianas empresas
Grandes	Grandes empresas