

## Análisis de datos e intervención social en la infancia

José M. Cornejo y Juan J. Martínez  
*Universidad de Barcelona*

*La protección de la infancia interesa tanto a los organismos nacionales e internacionales como a la población en general. La planificación y evaluación de los programas de intervención social en este terreno, como en muchos otros, requiere el análisis de series estadísticas territoriales para conseguir descripciones cada vez más detalladas y realistas de los fenómenos macrosociales implicados, así como de su evolución en el tiempo. La elaboración de síntesis significativas que convierta la multiplicidad de indicadores disponibles en información útil, orientada teóricamente y con objetivos operativos concretos, es una necesidad ineludible dado el volumen creciente y la complejidad de los datos acumulados. Esta tarea es actualmente posible mediante la utilización de técnicas multidimensionales de análisis de datos como el análisis de correspondencias múltiples. En el texto se enfatiza el interés por rentabilizar el análisis sistemático de fuentes secundarias y en particular, de los datos de los censos de población, como estructura base sobre la que pueden integrarse otras muchas estadísticas de orden demográfico, social, asistencial, etc. Como ejemplo se presentan los principales resultados obtenidos mediante el Análisis de Correspondencias aplicado a once índices relacionados con el riesgo a la disadaptación en la infancia, utilizando los datos del censo de 1986. Finalmente se propone un modelo sistemático de análisis continuado de las estadísticas relativas a la problemática de la infancia, atendiendo simultáneamente a los aspectos sincrónicos y diacrónicos, manteniendo siempre como estructura de referencia los datos censales.*

*Palabras clave: Índices de riesgo, disadaptación infantil, intervención social, estadísticas territoriales, Análisis de Correspondencias.*

*Childhood protection is a matter of interest to National and International organisms, as well as to the general population. The planification and evaluation of social intervention programs in this area, as in many others, requires the analysis of territorial statistics to acquire each time, a more detailed and realistic description of the implied macrosocial phenomena, as well as its evolution in time. The elaboration of meaningful*

*synthesis which can convert the multiplicity of available indicators to useful information, is an inescapable necessity given the increased volume and complexity of the accumulated data. This task is actually possible through the use of multidimensional techniques of data analysis as the Multiple Correspondence Analysis. In this text an emphasis is placed upon the interest to engage the systematic analysis of secondary sources and in particular the Population Census Data, as a basic structure over which other many statistics of social, demographic, welfare, etc., order, can be integrated. As a sample, there is a presentation of the main results gathered through the Correspondence Analysis applied to eleven indexes related to the risk of disadaptation in childhood, using data from the 1986 Census. Finally, a systematic model of continuous analysis of the relative statistics to the problematic in childhood is proposed, attending simultaneously the synchronic and dyacronic aspects and maintaining always, as a reference structure the Census Data.*

*Key words: Risk disadaptation in childhood, Social intervention, Small statistics areas, Correspondence analysis.*

## **Estadísticas sociales e intervención**

La calidad de vida de la población infantil es uno de los indicadores más sensibles del desarrollo humano de una sociedad y por ello un objetivo prioritario de toda intervención social. Intervención, que debe adaptarse cada vez más a las necesidades sociales detectadas, operando sobre un mejor conocimiento de los factores que inciden en la distribución territorial de las situaciones de riesgo. Muchos programas de intervención social y grandes recursos públicos pueden resultar parcial o totalmente ineficaces, cuando el esfuerzo de sus gestores no está directamente orientado por el estudio y análisis sistemático de los contextos donde se producen estos problemas sociales.

El seguimiento y análisis de estadísticas nacionales e internacionales basados en modelos descriptivos y pronósticos, cada vez mejor ajustados al contexto multidimensional y longitudinal de los fenómenos sociales, es una de las posibles vías de actuación para acumular conocimientos sobre situaciones de déficit social.

Desde 1950 los organismos internacionales consideraron prioritario el esfuerzo para elaborar patrones homogéneos de las estadísticas de los diferentes países, para disponer de descripciones realistas y estudios comparativos sobre los cuales diseñar actuaciones políticas fundamentadas. De hecho, el desarrollo de sistemas más coherentes y completos de estadísticas en todos los ámbitos de la actividad humana es un exponente del progreso organizativo de las sociedades modernas.

Ha sido en el campo de la demografía y de la economía donde el uso de modelos y el análisis matemático de las series estadísticas ha alcanzado un mayor desarrollo. Más recientemente, en los 70, la epidemiología, como estudio de la distribución de la enfermedad y de los factores determinantes de su prevalencia en las colectividades humanas, (Lilienfeld, 1978), ha dado lugar a aplicacio-

nes innovadoras en el campo de la detección de necesidades, la organización o la evaluación de los programas de salud (Pineault, 1980).

Bajo ciertas condiciones, la combinación de datos e hipótesis en las ciencias sociales permite generar modelos útiles para la descripción de las situaciones sociales. Estos modelos, cuando se orientan al logro de un conjunto de finalidades, proporcionan estrategias prácticas para evaluar alternativas y tomar decisiones. Si a esto añadimos sistemas eficientes de control, surge un *plan de acción* con capacidad de feedback que reorienta los supuestos de partida y guía el ajuste de las estrategias y elementos del modelo original.

Ejemplo notable de este procedimiento es el estudio del desarrollo probable de una población proyectando su estructura futura en un periodo prefijado, a partir de algunas hipótesis sobre los procesos de cambio implicados. Ciertamente el mantenimiento y la modificación de los esquemas sociales depende de una multiplicidad interrelacionada de sucesos contingentes, decisiones privadas y públicas; pero, en términos globales, los procesos de decisión pueden ser formulados y analizados mediante métodos de programación lineal, teoría de juegos y teoría estadística de la decisión.

En el ámbito de la problemática de la población infantil (0-14 años) en nuestro país, hemos de reconocer la insuficiencia actual del sistema estadístico. No están bien explotados los datos generales del censo de población relativos a la configuración de las unidades familiares y existe una gran dispersión y falta de homogeneidad espacio-temporal de otras estadísticas de interés para contextualizar adecuadamente los factores de riesgo implicados: la salud, la enseñanza, la actividad económica de los adultos de las unidades familiares, siniestralidad, malos tratos, niveles de delincuencia, toxicomanías, niveles de atención y de protección social de instituciones públicas y privadas, etc.

Incrementar el esfuerzo por conseguir un sistema más completo y coherente de estadísticas sobre la infancia sería un objetivo deseable en los próximos años y las recientes publicaciones de la colección *Infancia en Cifras* del Ministerio de Asuntos Sociales suponen un primer paso en este sentido.

## El aprovechamiento de las fuentes secundarias

Pero siendo importante poder disponer de información estadística fidedigna y completa que describa la población infantil, el objetivo irrenunciable de la intervención social exige disponer también de procedimientos de análisis que integren el conjunto. La acumulación de datos en sí misma queda reducida fácilmente a anécdotas improductivas de no realizarse un esfuerzo analítico-sintético, orientado a extraer del conjunto de los mismos sus estructuras de covariación y en definitiva sus posibilidades de interpretación contextualizada.

En el estado actual de la investigación sobre la realidad de la infancia y para optimizar los recursos disponibles, proponemos desarrollar un programa continuado de análisis sincrónico-diacrónico de las estadísticas existentes, utilizan-

do los datos útiles del censo de población. Sobre esta base referencial común podrían integrarse otras series estadísticas y aquellas investigaciones de campo que completaran diferentes perspectivas asociadas al estudio de la población infantil.

Se trata de aprovechar al máximo las estadísticas procedentes de fuentes secundarias, es decir aquellos datos que no fueron recogidos específicamente para la finalidad objeto de estudio, ya que es habitual y lamentable en el campo de las ciencias sociales que a la escasez de repeticiones se suma el aislamiento de cada investigación. Se recurre en exceso a una específica recogida de datos *ad hoc*, anulando así la posibilidad de que otros investigadores puedan reutilizarlos desde contextos teóricos y objetivos diferentes. Este derroche de esfuerzos produce una gran merma en el rendimiento de la actividad investigadora (Cornejo, 1988). Porque los datos, si son confiables y están adecuadamente contextualizados, conservan gran parte de su valor con independencia de los propósitos para los que fueron originalmente recogidos (Sidman, 1978).

Tomar como base del modelo de análisis los datos provenientes del censo, se justifica por ser éste la fuente más general, homogénea y regular de datos poblacionales. Pese a sus limitaciones en cuanto al contenido de la información y a los sesgos a que está expuesto, el censo permite una explotación específica desde el punto de vista distribucional de los datos elementales relativos a las unidades familiares con menores.

La información puede desagregarse en unidades geosociales tan homogéneas como sea necesario y sobre todo, es un banco de datos que se renueva periódicamente y del que puede disponerse sin costos mayores; con la ventaja adicional de posibilitar estudios comparativos longitudinales, para contrastar la estabilidad o variabilidad de las estructuras dimensionales, al tiempo que puede ser utilizado como instrumento de evaluación indirecta de los programas de intervención a mayor o menor escala. Sin excluir la posibilidad de completarse con otras estadísticas, siempre que se utilicen unas mismas unidades territoriales de análisis.

### **Aplicación del análisis dimensional al censo de 1986**

Los datos del censo relacionados con la infancia constituyen un contexto general de referencia donde ubicar las estadísticas provenientes de otras muchas fuentes, incluidos los estudios específicos de campo que operan sobre muestras representativas. Con el objetivo prioritario de desarrollar estrategias encaminadas a la optimización de las intervenciones sociales, se ha desarrollado un procedimiento de análisis estructural sincrónico, mediante el análisis de correspondencias múltiples, para caracterizar aquellas situaciones de riesgo potencial en el desarrollo de la población infantil.

Se trata de una técnica desarrollada en el área del análisis multidimensional de datos, utilizada para representar geométricamente la estructura de relaciones simultáneas entre un conjunto amplio de variables categoriales. La prepon-

derancia de la forma sobre la magnitud, surge en este tipo de análisis de las propiedades que le son específicas: la equivalencia distribucional y la representación dual (Cornejo, 1988).

El procedimiento propuesto (Fig. 1) ha sido aplicado en un estudio preliminar<sup>1</sup> sobre indicadores del riesgo social en la infancia basado en los datos del censo de 1986 (cf. *La infancia en cifras* núm. 1, 1991), desagregados por comunidades autónomas y provincias, del que se exponen aquí los resultados más significativos.

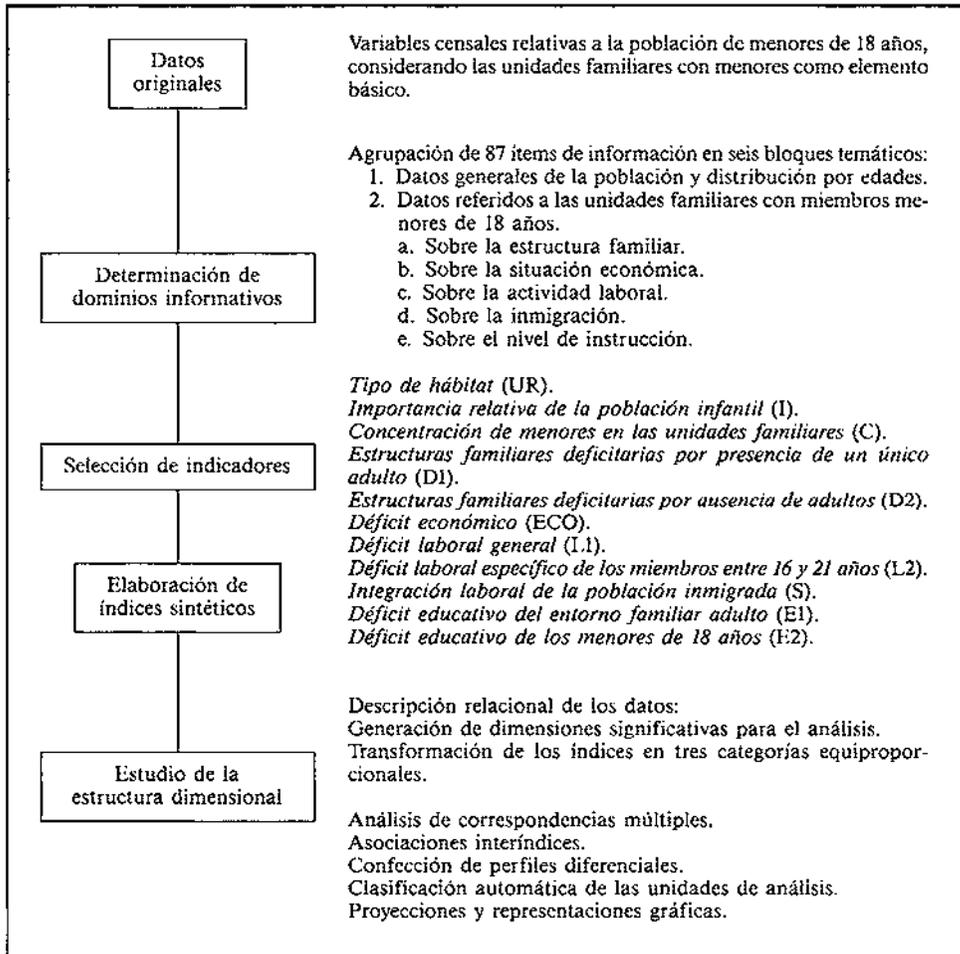


Figura 1. Diagrama de procedimiento para el análisis estructural sincrónico.

1. Cornejo, J.M. y Martínez J.J. (1992). Análisis de Datos del Censo de 1986. Indicadores del riesgo social en la infancia. Estudio Preliminar. Barcelona: Departamento de Psicología Social. U.B.

En síntesis, los resultados de este estudio avalan una estructura consistente de relación entre los índices elaborados. Son dos las dimensiones fundamentales obtenidas mediante el análisis de correspondencias múltiples, que aportan un 65.08 % de la información total de la tabla de datos.

La primera dimensión (Fig. 2) (48.04 %) informa de lo que hemos denominado condiciones macroestructurales de una sociedad —representadas por los índices de déficit en ingresos económicos (ECO), déficit en la situación laboral (L1 y L2) y déficit educativo (E1 y E2)—, junto con aquellos índices que reflejan el porcentaje relativo de la población infantil (I) y el grado de concentración de menores por unidad familiar (C).

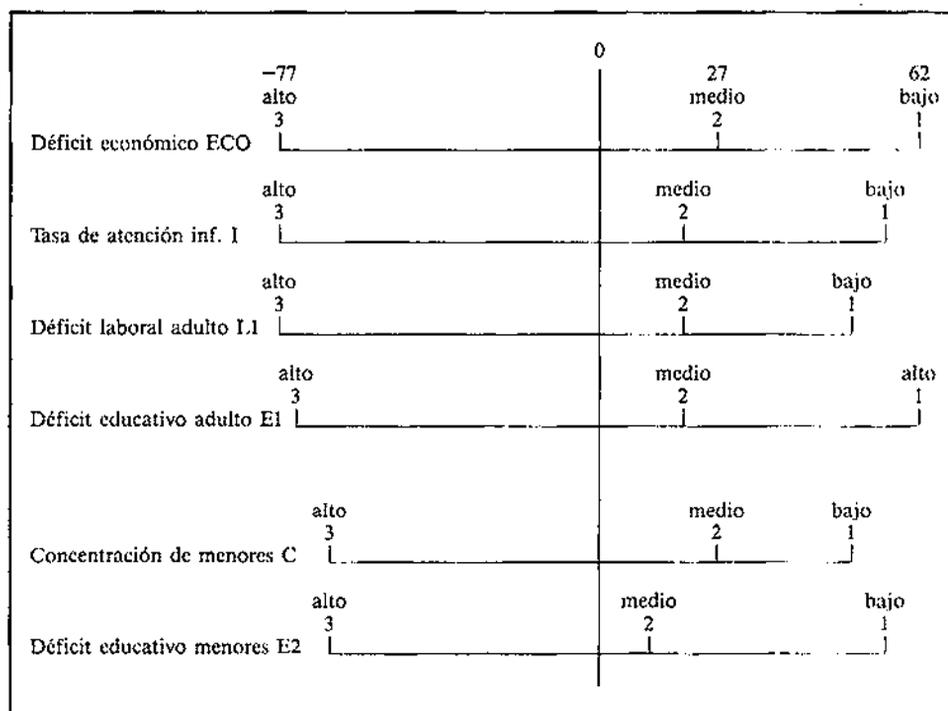


Figura 2. Diagrama estratificado Eje 1.

La segunda dimensión (Fig. 3) (17.04 %) refleja con claridad el tipo de hábitat (rural (U1)-urbano (U3)), al que se asocian los índices relativos al déficit familiar severo (D2) y al déficit laboral de los adultos (L1), junto con aspectos relativos a las situaciones de emigración (S) hacia las ciudades de las zonas más prósperas.

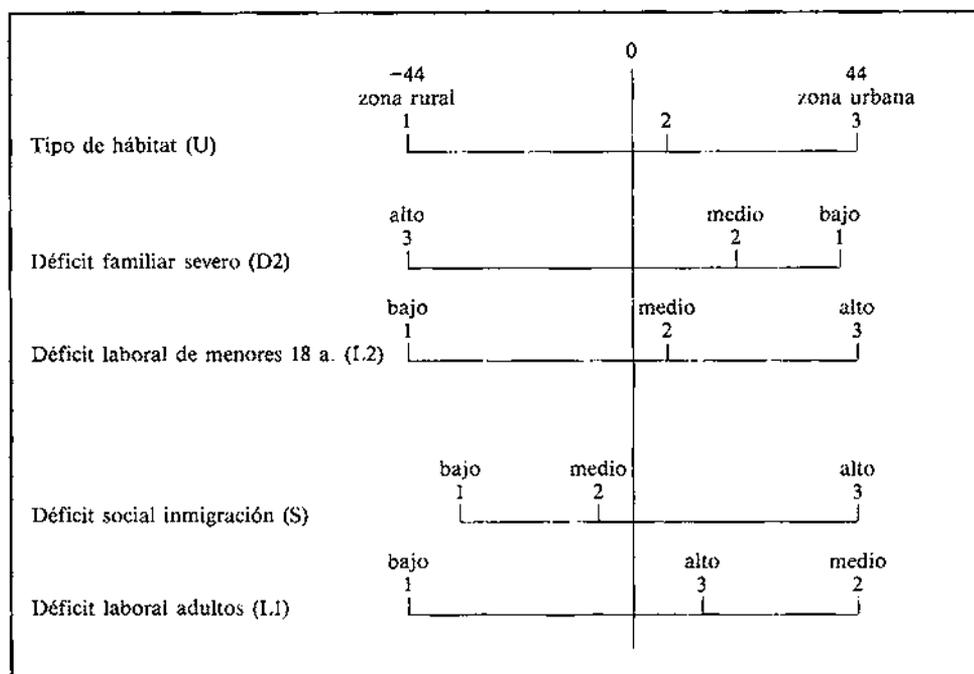


Figura 3. Diagrama estratificado Eje 2.

Con un porcentaje de información ya muy reducido (9.49 %), también puede apreciarse una tercera dimensión que caracteriza específicamente los índices de déficits en la estructura familiar, tanto en sus condiciones de unidades monoparentales (D1) como en las más graves de ausencia de adultos entre 18-65 años (D2) en el entorno familiar.

La conjunción en una primera dimensión de los niveles altos, medios y bajos de los déficits mencionados, apunta como primera conclusión que el riesgo a la disadaptación parece estar altamente relacionado con una acumulación de situaciones carenciales del medio que rodea precisamente a las unidades familiares más necesitadas de recursos: mayor población infantil (I3) y familias más numerosas (C3).

En consonancia con esta primera conclusión, la agrupación de los índices D1 y D2 en un tercer eje, avalaría la hipótesis de que, a nivel territorial, los riesgos no parecen estar primariamente asociados con estructuras familiares deficitarias, a priori consideradas como generadoras *en sí mismas* de entornos problemáticos para el desarrollo infantil.

La perspectiva asociada al tipo de hábitat urbano-rural representada por la segunda dimensión ofrece como pauta de análisis el carácter modulador del hábitat sobre el riesgo a la disadaptación infantil. Las unidades territoriales con mayor proporción de hábitats rurales quedan asociadas a un mayor déficit fami-

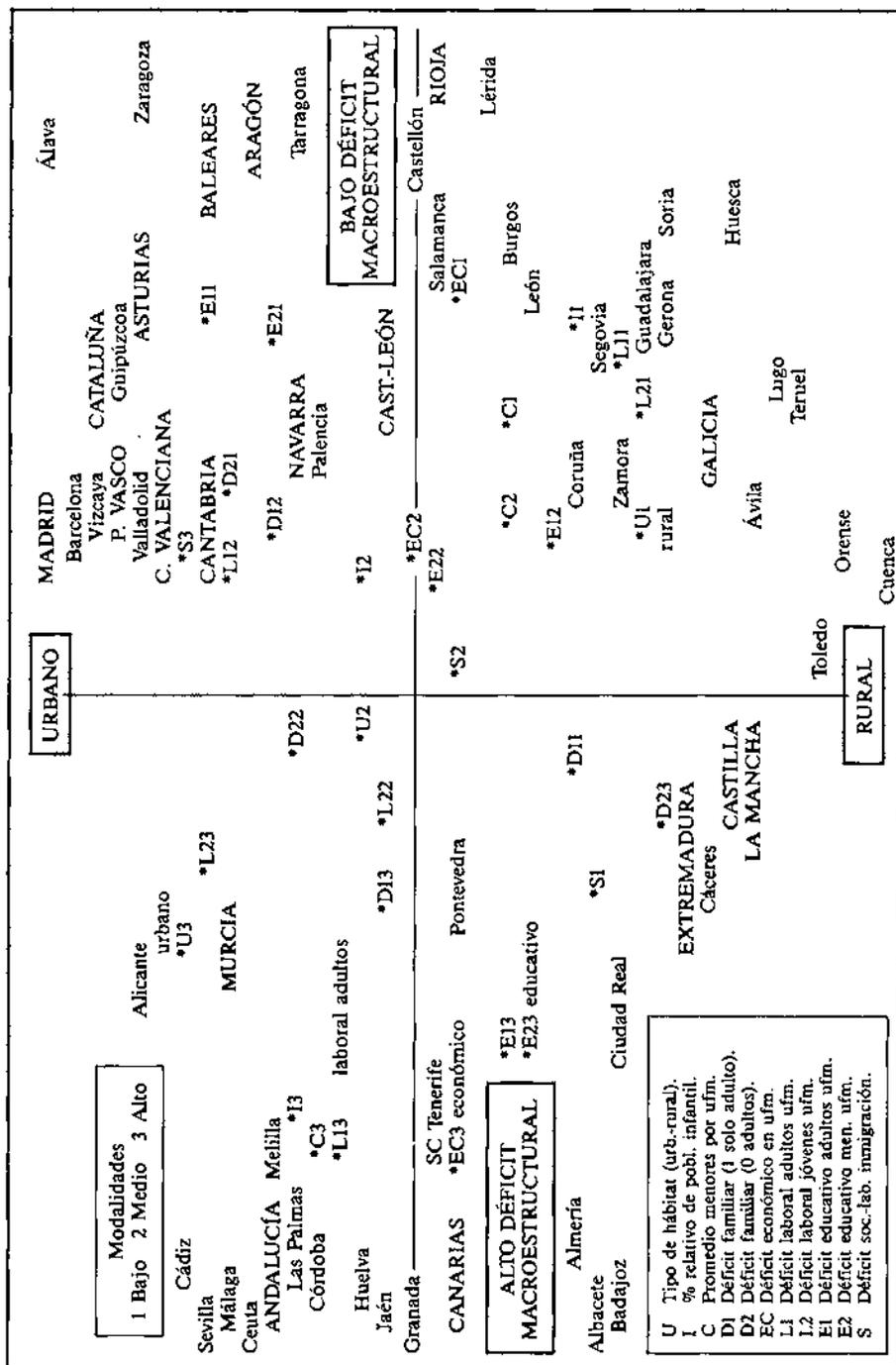


Figura 4. Índices territoriales de adaptación infantil. Plano de Proyección Ejes 1 y 2 (48.03 % - 17.03 %).

liar severo y a un bajo déficit laboral en los adultos y jóvenes. Mientras que las áreas con preponderancia de centros urbanos se caracterizan por un menor déficit familiar severo, un mayor déficit laboral en los jóvenes, un mayor desempleo adulto en las zonas urbanas intermedias y una integración laboral deficitaria de las unidades familiares inmigradas. El aumento de las estructuras familiares monoparentales en las ciudades habría que atribuirlo a una mayor proporción de situaciones de separación y divorcio.

El análisis conjunto del plano formado por los ejes que representan estas dos dimensiones (Fig. 4) descritas, configura la estructura de cuatro subgrupos característicos de áreas territoriales, en correspondencia con los cuadrantes resultantes:

1) Las zonas urbanas más desarrolladas —cuadrante superior derecho— atraen la inmigración de familias (S3), con algunas dificultades en su integración laboral (L12), no tienen déficits educativos (E11, E21), y sus configuraciones familiares son levemente deficitarias (con un porcentaje significativo de unidades familiares de menores con un solo adulto) (D12) pero sin déficits familiares severos (D21): Cataluña, País Vasco, Madrid, Asturias, Valencia, Cantabria, Balcares, Aragón y Navarra.

2) Las zonas rurales con unidades familiares de mayores recursos —cuadrante inferior derecho— se caracterizan por un bajo índice de población infantil (I1), baja y media concentración de menores por unidad familiar (C1, C2), presentan bajos índices de déficit laboral en adultos (L11) y en jóvenes (L21), y un índice medio de déficit educativo en adultos (E12): Galicia, algunas provincias de Castilla-León y Castilla-La Mancha.

3) Las zonas urbanas con menores recursos —cuadrante superior izquierdo— son las que concentran mayor peso de población infantil (I3) y mayor concentración de menores por unidad familiar (C3). Se asocian a altos déficits laborales en adultos (L13) y jóvenes (L23) y a una mayor presencia de familias monoparentales (D13): Andalucía, las ciudades de Ceuta y Melilla, Murcia, Las Palmas y la provincia de Alicante.

4) Las zonas rurales de menores recursos —cuadrante inferior izquierdo— engloban un conjunto de provincias con déficits educativos altos (E13, E23), no reciben inmigración (S1) y se dan en mayor proporción déficits de la estructura familiar (ningún adulto) (D23): Extremadura y provincias como Albacete, Almería, Ciudad Real.

Aunque el plano descrito no agota las interpretaciones posibles, presenta las dimensiones más significativas que estructuran los datos del censo de 1986 y aporta los principales criterios para captar las relaciones de covariación existentes entre los índices analizados.

Los datos nos revelan de manera bastante clara que el bienestar y desarrollo de la infancia depende en gran medida del bienestar y desarrollo de las unidades familiares en que se integran. El déficit de recursos económicos estables en las unidades familiares con menores de 18 años está muy ligado a la situación laboral deficitaria de los adultos que las integran. Se observa claramente una relación entre el déficit de recursos económicos y el peso relativo de la población infantil, así como una mayor concentración de menores en las unidades familia-

res de esas zonas y un mayor déficit educativo. Podemos decir que este tipo de áreas con mayor riesgo potencial aparecen muy ligadas a carencias de base, moduladas diferencialmente por el tipo de hábitat.

### Hacia un modelo sistemático de análisis

Sobre la base de la estructura de índices obtenida de los datos censales se trata de organizar un sistema de análisis por fases sucesivas en que se puedan ir integrando todos aquellos datos susceptibles de clarificar los factores implicados en las situaciones de riesgo de disadaptación infantil (Fig. 5).

En el apartado anterior se han descrito los procedimientos utilizados para sintetizar los datos censales en un conjunto reducido de dimensiones significativas; lo que denominamos el análisis estructural sincrónico.

Una primera línea de trabajo podría ser, por su accesibilidad, la desagregación de los datos censales en unidades geosociales más reducidas y homogéneas. El análisis realizado sobre grandes unidades territoriales sólo permite una evaluación *grosso modo* y opera mezclando, en una misma unidad administrativa, una multiplicidad de unidades locales con una amplia variabilidad de situaciones que deberían ser analizadas por separado.

Este fenómeno de confusión podemos observarlo en el trabajo antes reseñado, por contar simultáneamente con los datos de las Comunidades Autónomas y de las provincias. Ni aquéllas ni éstas son uniformes. Cada Comunidad Autónoma reúne un conjunto de provincias cuyas condiciones de vida social pueden ser muy diferenciadas; por ejemplo la dispersión en el plano de las provincias catalanas, las de Galicia o las de la Comunidad de Castilla-León (véase Fig. 4). Ahora bien, la agregación de medida obtenida por el promedio de un conjunto heterogéneo no deja de ser un artificio abstractivo y enmascarador de las diferentes situaciones concretas.

Una consecuencia directa de estos resultados, que merece ser tenida en cuenta en el futuro, es sin duda la necesidad de realizar análisis sobre unidades más homogéneas. La desagregación de los datos del censo a niveles comarcales, y en las grandes ciudades a niveles de barrio o distrito, sería una buena estrategia, ya que se corresponden con unidades naturales que tienen incidencia concreta sobre las acciones de atención a la infancia, infraestructuras y servicios. Con ello se seguiría la línea iniciada por Duncan (1975), Carley (1981) o Platek y cols. (1987) sobre indicadores sociales y psicosociales de áreas urbanas o las técnicas aplicadas en Londres (*Small Area Statistics*) para la explotación del censo sobre una base de 1.600 «células urbanas» con un máximo de 700 habitantes en cada una de ellas (Casas, 1989).

Una segunda línea de trabajo consistiría en integrar en el modelo de análisis aquellas estadísticas intercensos que tienen relación con la problemática infantil. Este tipo de estudios tiene un alto valor teórico y práctico al posibilitar la contrastación de los datos del censo con variables directamente asociadas a

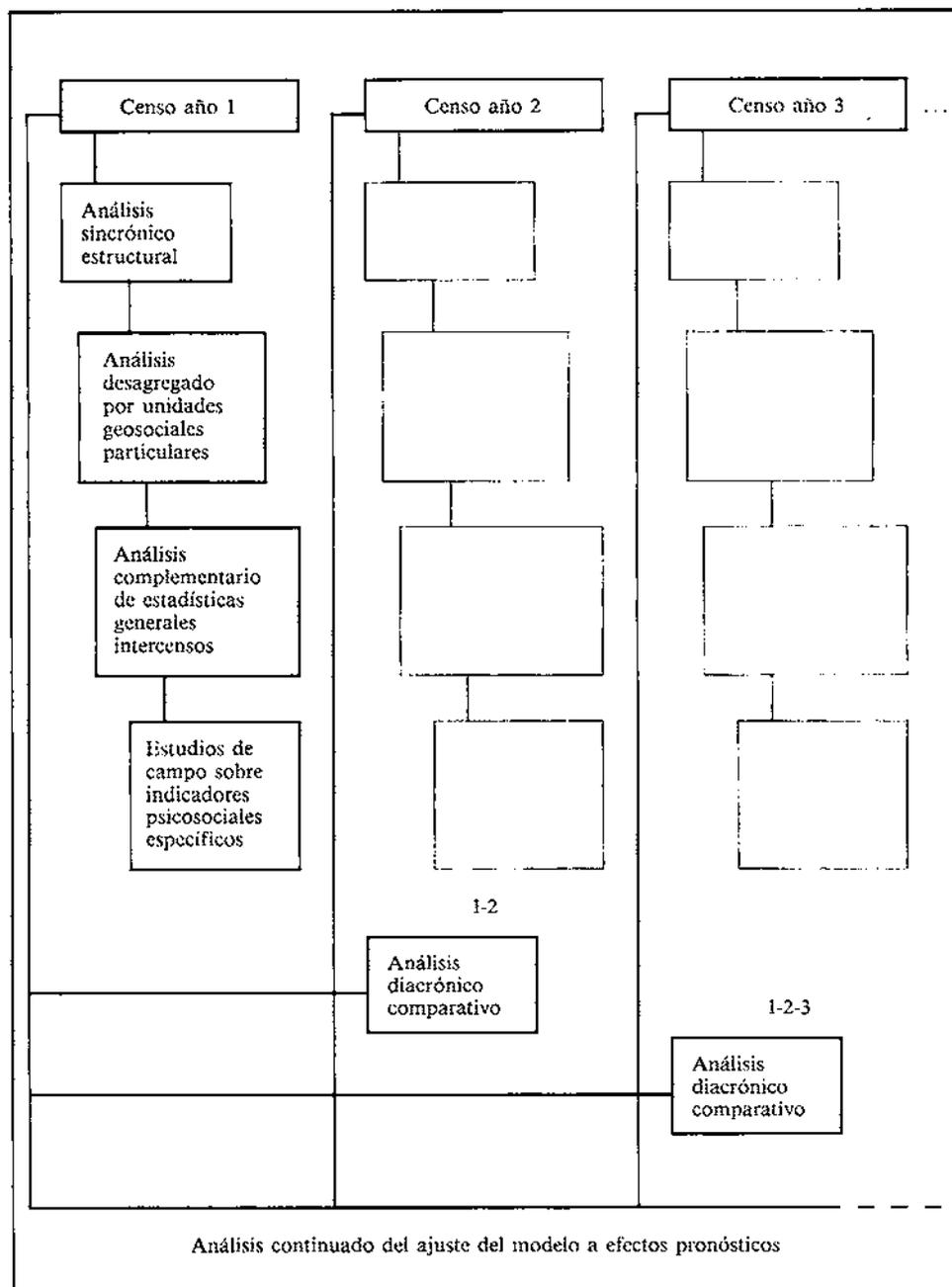


Figura 5. Esquema del análisis sistemático de los datos censales. Índices de riesgo de disadaptación infantil.

la magnitud de los efectos indeseables de las situaciones de riesgo, y por tanto, el paulatino ajuste de la definición de los índices implicados en un modelo predictivo útil.

Una tercera línea de trabajo vendría dada por estudios psicosociales de campo en unidades territoriales estratégicas, en parte definibles por los resultados obtenidos a través de la estructura censal. Su objetivo fundamental sería comprobar la magnitud del efecto modulador de las representaciones sociales, los estereotipos, las actitudes y el clima social de la población sobre la amplitud de las consecuencias de los déficits detectados.

En las instancias de actuación sobre los problemas sociales, el punto de vista específicamente psicosocial debe ir aportando criterios fundamentales para comprender, a niveles macro y micro, los impactos que los distintos contextos sociales provocan en la vida de los individuos y en los grupos humanos. La eficacia de las intervenciones institucionales sobre la realidad social pasa con mucha frecuencia por el filtro de las creencias y actitudes que se generan en los receptores de la acción social. La generación de expectativas, los procesos psicológicos de percepción, comparación social y atribución de intenciones suelen representar a menudo un impulso decisivo o un freno que neutraliza el logro de los objetivos mejor planificados.

Los mismos modelos econométricos, se han visto obligados a complementar las variables propiamente económicas con variables de orden social y psicosocial para conseguir optimizar su capacidad predictiva (Stone, 1964). De modo que al estimar los factores del trabajo, del capital y de la inversión en la producción de bienes y servicios se ha visto la necesidad de tomar en consideración otras variables como el funcionamiento del sistema educativo o las actitudes sociales imperantes. La utilización de este tipo de estudios, permite medir los efectos moduladores de las actitudes sobre unas condiciones «objetivas» de vida, paso previo para evaluar la necesidad y tipo de intervención a realizar.

De ahí el interés de muchos investigadores por ampliar el marco de las investigaciones sobre la calidad de vida de la población infantil incluyendo el análisis de variables psicosociales (Casas, 1989). Toda intervención social para conseguir su máxima eficacia debe conjugar las valoraciones propiamente técnicas de la realidad con las evaluaciones existentes en la población. La comparación entre los resultados ofrecidos por el modelo de análisis estructural propuesto y los estudios psicosociales, ofrece guías eficaces para el desarrollo adaptativo de los programas de intervención. (Fig. 6).

Finalmente, el modelo sistemático prevee la realización de análisis comparativos de las series censales a lo largo del tiempo, con el fin de observar las variaciones en términos de estructura y permitir un seguimiento de la evolución concreta de cada unidad territorial. Con ello queda en parte solventado un arduo problema en la investigación social actual: el diseño de metodologías eficientes de evaluación de los programas de intervención social. Estos estudios comparativos podrían ser utilizables como barómetro de la eficacia a medio plazo de las políticas sociales desarrolladas y en todo caso constituir una información que incentive y oriente permanentemente la preocupación de la sociedad por los problemas de la infancia y su calidad de vida.

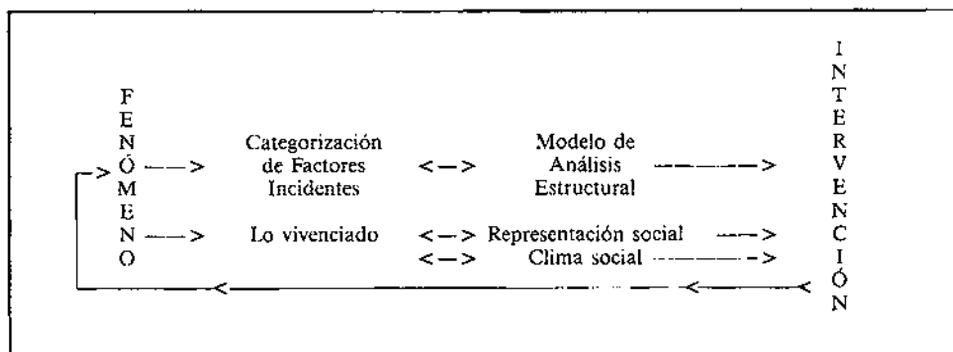


Figura 6. Percepción social e intervención.

En conclusión, entendemos que el análisis de datos orientado a la generación de información significativa sobre la realidad social es ya una intervención por lo que supone de toma de conciencia colectiva y paso previo necesario para la adecuada planificación de las acciones encaminadas al cambio de las condiciones de vida. En la medida en que estos análisis adquieren un carácter sistemático, se convierten en instrumentos de evaluación de las intervenciones, con capacidad para reconsiderar críticamente la validez de los propios supuestos de partida y propiciar los replanteamientos pertinentes.

## REFERENCIAS

- Barriga, S. (1990). Intervención social y evaluación de programas: implicaciones sociopolíticas. *Revista de Psicología Social*, 5, 267-296.
- Benzécri, J.P. et cols. (1980). *L'Analyse des données*. Paris: Dunod.
- Casas Aznar, F. (1989). *Técnicas de investigación social: Los indicadores sociales y psicosociales*. Barcelona: PPU.
- Clemente Díaz, M. (1989). Metodología de investigación de los problemas psicosociales: la investigación sobre evaluación de las intervenciones psicosociales. *Revista de Psicología Social*, 1, 85-109.
- Cornejo, J.M. (1988). Técnicas de investigación social: El análisis de correspondencias. Barcelona: PPU.
- De Miguel, A. (1967). El estudio de los indicadores sociales. En Fundación Foessa (Ed.), *Tres estudios para un Sistema de Indicadores Sociales*. Madrid: Euramérica.
- Díez Nicolás, J. (1967). Indicadores sociales. En Fundación Foessa (Ed.), *Tres estudios para un Sistema de Indicadores Sociales*. Madrid: Euramérica.
- Diputació de Barcelona (1991). *Indicadors de necessitat social a la província de Barcelona*. Publicació de la Diputació.
- Dirección General de Protección Jurídica del Menor (1991). Población menor de 18 años en España y su entorno familiar. *La Infancia en Cifras 1*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.
- Dirección General de Protección Jurídica del Menor (1991). Población menor de dieciocho años en España. Datos estadísticos generales. *La Infancia en Cifras 2*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.
- Lilienfeld, D.E. (1978). Definitions of epidemiology. *American Journal Epidemiology*, 107, (87-90).
- Pineault, R. (1980). La planification des services de santé: une perspective épidémiologique. *Gestions Hospitalières*, 200.
- Platek, R., Rao, J., Sarndal, C.F. y Singh, M.P. (1987). *Small Area Statistics*. An International Symposium. New York: John Wiley & Sons.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). *Desarrollo Humano: Informe 1991*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Sidman, M. (1978). *Tácticas de investigación científica*. Barcelona: Fontanella.

