

El análisis multidimensional en el enfoque relacional de la desigualdad social

Alicia B. Gutiérrez (CONICET-CIFFYH-UNC) aliciagutierrez@arnet.com.ar

Héctor O. Mansilla (CIFFYH-ECI-ETS-UNC) homansil@hotmail.com

Resumen

En esta ponencia presentaremos un caso de análisis multidimensional, que constituye parte del momento objetivista de una investigación acerca de la producción y la reproducción de la pobreza en la localidad de Malvinas Argentinas, provincia de Córdoba. Desde un enfoque relacional, se toma como eje la noción de estrategias de reproducción social y, más específicamente el lugar que ocupan en esa problemática los diferentes tipos de redes sociales que enlazan a las familias pobres entre sí y con otros agentes e instituciones que ocupan otras posiciones en el espacio social.

Como parte de la reconstrucción de las relaciones objetivas que hacen posible la existencia de tales redes y establecen los límites y posibilidades de las prácticas e interacciones, expondremos la construcción del espacio social a partir de un análisis multidimensional que toma como base de información algunas de las variables captadas por el Censo de Población y Vivienda de 2001, desagregadas a nivel de segmentos censales.

De este modo, la caracterización de la localidad implica asumir un principio de diferenciación fundamentado en la desigual distribución de recursos, en tanto propiedades pertinentes que fueron captadas por el censo, y a partir del cual proponemos una reconstrucción de clases basada en el volumen y la estructura de estas propiedades.

1. Introducción: marco de referencia

Este trabajo muestra una etapa de un proyecto de investigación titulado “La producción y reproducción de la pobreza en el análisis de las redes sociales” (PIP-CONICET-2010-2012), que toma como referente empírico a la localidad de Malvinas Argentinas, en la provincia de Córdoba¹.

Se trata de una localidad con graves deficiencias en infraestructura y equipamientos urbanos, que carece de dinámica económica propia y es altamente

¹ La localidad de Malvinas Argentinas está ubicada a 16 km. de la ciudad de Córdoba. Nació como un caserío a la vera del ferrocarril en el siglo XIX, pero fue en las dos últimas décadas del siglo XX cuando cobró impulso la radicación de la población y se observó una marcada reactivación en la venta de lotes.

dependiente de la ciudad de Córdoba, pero, al mismo tiempo, ofrece ventajas para las condiciones de vida de sus habitantes, principalmente por su cercanía a la capital (centro de abastecimiento y de trabajo) y por el costo accesible del suelo y de la vivienda. Por todo ello, se constituyó en un centro receptor de población de menores ingresos, fundamentalmente provenientes de la ciudad de Córdoba, cobrando así características de “ciudad dormitorio de pobres.” (Tecco y Bressan, 2003).

El proyecto se inserta en la problemática general de la pobreza, e intenta echar luz sobre su producción y reproducción. Partiendo del supuesto de que las situaciones de pobreza, como cualquier otro fenómeno social, son el resultado de la acción dialéctica de estructuras y de agentes sociales que, en diferentes niveles y sin ser necesariamente conscientes de los mecanismos, producen y reproducen las condiciones que las generan y las multiplican, las preguntas más generales que planteamos son:

- a) ¿Cuáles son esas estructuras? ¿Cómo se caracterizan? ¿En torno a cuáles recursos o capitales se constituyen?
- b) ¿Quiénes son los agentes sociales concretos? ¿Cómo es posible abordarlos?
- c) ¿Cuáles son los mecanismos a partir de los cuáles se enlazan agentes y estructuras, y, al hacerlo, producen y reproducen las relaciones de poder, de desigualdad y, con ello, la pobreza?
- d) ¿Qué papel juegan aquí los diferentes tipos de redes sociales que involucran a familias pobres o a algunos de sus miembros?

Las preguntas planteadas muestran los supuestos teóricos fundamentales que están implicados: a) la pobreza no se produce/reproduce de manera independiente de la producción/reproducción de la riqueza (o de la no-pobreza), b) en esa producción/reproducción relacional intervienen diferentes niveles de agentes sociales (de manera consciente o no consciente) con distintos recursos objetivos y simbólicos y con diferentes niveles de implicación y compromiso; c) al ser producida/reproducida por medio de prácticas concretas, las condiciones de pobreza son susceptibles de ser modificadas, a partir de la posibilidad de develar las estructuras, los agentes y sus prácticas, y los mecanismos de su producción/reproducción.

Es entonces a partir de las estrategias producidas por el conjunto de los agentes sociales (los pobres y los no-pobres), de manera consciente o no consciente, como se producen y se reproducen simultáneamente, en una misma estructura social, las condiciones de la pobreza y las de la no-pobreza.

Por ello, la perspectiva de investigación involucra un *enfoque analítico relacional* (Gutiérrez, 2007), que toma como eje la noción de estrategias de reproducción social². Entre éstas, se analizan especialmente aquellas que suponen la movilización de capital social, recurso a partir de las cuales las familias pobres construyen redes (entre sí y con otros agentes e instituciones que ocupan otras posiciones en el espacio social) que pueden incidir, tanto en la superación como en la reproducción de sus condiciones de pobreza.

Las cuatro dimensiones implicadas en el problema (estructural, histórica, material y simbólica) exigen, desde el punto de vista metodológico, una diversificación y complementación de estrategias de recabación y de análisis, tanto cuantitativas como cualitativas.

La primera etapa de este proceso se propone, fundamentalmente, identificar, analizar y caracterizar las condiciones estructurales (de los espacios sociales donde se insertan las familias y aquellas que las caracterizan entre sí) -condiciones que habilitan o limitan la conformación de las redes- y plantea tres objetivos específicos:

- a) Analizar las condiciones objetivas estructurales (y su trayectoria) de la localidad de Malvinas Argentinas, en sus relaciones con los espacios sociales más amplios de la provincia de Córdoba y de la Argentina.
- b) Identificar y analizar sus recursos y modalidades de acción, de las distintas instituciones que desarrollan prácticas que involucran a familias pobres
- c) Analizar los diferentes volúmenes y estructuras de capitales que conforman los recursos de esas familias residentes.

Como parte de esta primera etapa, nos proponemos aquí mostrar la descripción del espacio social de la localidad de Malvinas Argentinas. A tal fin, se ha realizado un análisis de los datos del censo 2001 desagregados a nivel de segmentos censales, recurriendo a técnicas multivariadas acordes para la construcción del sistema de relaciones de aquel espacio, su estructura y las posiciones existentes (considerando

² Las estrategias de reproducción social se definen como “conjunto de prácticas fenomenalmente muy diferentes, por medio de las cuales los individuos y las familias tienden, de manera consciente o inconsciente, a conservar o a aumentar su patrimonio, y correlativamente a mantener o mejorar su posición en la estructura de las relaciones de clase” (Bourdieu, 1988: 122). Estas estrategias tienen, como factores explicativos, a) el volumen y estructura del capital que cada familia (y cada clase y/o fracción de clase) tiene que reproducir, b) los instrumentos de reproducción social disponibles para cada uno de esos grupos (teniendo en cuenta la “distancia geográfica” y la “distancia social real” respecto a los diferentes centros de distribución de bienes y servicios, c) el estado de la relación de fuerzas entre las clases y d) los habitus incorporados. (Ibídem)

como unidades de análisis a los segmentos censales en tanto agrupamientos de viviendas próximas en el espacio geográfico). Una vez caracterizadas las regiones de este espacio y a partir de métodos de clasificación, nos propusimos el armado de clases (en tanto posiciones próximas en el espacio social); esto es, la construcción de una tipología de estos segmentos que tomara en cuenta, de modo simultáneo, un conjunto de indicadores relevantes para el problema planteado.

2. Articulación teórico-metodológica

Asumir el espacio social como un espacio pluridimensional de posiciones definidas en función de un sistema de coordenadas cuyos valores se corresponden con diferentes propiedades pertinentes y donde los agentes se distribuyen en dos dimensiones, según el volumen global del capital y según la estructura de su patrimonio (Bourdieu, 1990), implica poner en juego una metodología pertinente para su construcción. Esto es, la utilización de técnicas de análisis multidimensional que permita analizar de manera simultánea la propiedades relevadas (y consideradas eficientes en el sistema de relaciones que se pretende describir) articuladas con métodos de clasificación que considere las coordenadas factoriales de cada segmento en aquel espacio. Sin embargo, los “agentes” considerados no son individuos sino segmentos censales. Y es que nada nos impide pensar la construcción del espacio social y el armado de clases tomando, desde la misma lógica, a los segmentos censales (en tanto conjunto de viviendas próximas en el espacio físico) como agrupamientos significativos, y dar cuenta del espacio social que conforman y de las posiciones próximas en este espacio.

Ahora bien, ¿qué relación existe entre el espacio social así entendido y el espacio físico, entre la yuxtaposición de campos y la cartografía del terreno, entre posiciones y localizaciones geográficas? Al explicar esta relación, Bourdieu señala que “En una sociedad jerárquica, no hay espacio que no esté jerarquizado y no exprese las jerarquías y las distancias sociales, de un modo (más o menos) deformado y sobre todo enmascarado por el *efecto de naturalización* que entraña la inscripción duradera de las realidades sociales en el mundo natural” (Bourdieu, 1999: 120).

De hecho, el espacio social se retraduce de alguna manera en el espacio físico y cobra la forma de la relación entre la estructura de la distribución espacial de los agentes y la estructura espacial de los bienes y servicios (públicos y privados), mediados por los poderes de apropiación que brinda el volumen y la estructura de los capitales de esos agentes. Y como los diferentes campos (y por las razones mencionadas, los diferentes

espacios sociales físicamente objetivados) tienden a superponerse, es posible observar concentraciones de los bienes más escasos y sus propietarios en ciertos lugares del espacio físico (barrios ricos, espacios exclusivos y de lujo) que se oponen en todos los aspectos a aquellos lugares que reagrupan a los más desposeídos (suburbios pobres, guetos). (*Ibidem*)

Por otra parte, subyace aquí también la idea de que el lugar o ubicación en el espacio físico tiene una relación directa con las disposiciones de los diferentes agentes en torno a estrategias de reproducción, y por ello se justifica asumir, en este sentido, cierta homogeneidad de los segmentos censales. En otras palabras, el lugar funciona como mediación de la incorporación de las estructuras objetivas: “Si el hábitat contribuye a formar habitus, éste hace lo mismo con aquel, a través de los usos sociales, más o menos adecuados, que induce a darle.” (*Op. cit.*: 123)

Podemos tomar entonces a los segmentos censales como unidades sociales que ocupan unos lugares en el espacio físico, que se retraducen en diferentes posiciones en el espacio social. Se supone así que estos segmentos tienen (más allá de que lo que verdaderamente los caracteriza es la proximidad física de las viviendas que los componen) alguna homogeneidad interna en torno a propiedades sociales de los hogares que habitan las viviendas próximas en el espacio geográfico. Y ello recuerda que, en la disposición de los instrumentos de reproducción social por parte de agentes dotados de diferentes volúmenes y estructuras de recursos, juegan tanto la “distancia social real”, esto es, las posibilidades concretas de apropiación que devienen de esos recursos, cuanto la “distancia geográfica”, es decir, la distribución espacial de los diferentes tipos de bienes y servicios.

En consecuencia, el espacio social conformado por los segmentos puede ser considerado como un espacio pluridimensional, donde éstos ocupan posiciones conforme a coordenadas derivadas del sistema de propiedades (o las variables pertinentes consideradas al componer dicho espacio). Así, el análisis factorial es el método que se muestra como más apropiado para captar *total simul* el conjunto de características consideradas y la estructura de sus relaciones, y, en particular, el análisis de componentes principales (ACP). Este método permite trabajar con el sistema de variables actuando de conjunto y no aisladamente, evitando tomar el espacio social de manera unidimensional. Una vez conformado este espacio, se podrían recortar clases en él a partir de la aplicación de los métodos de clasificación jerárquica ascendente (CJA).

A su vez, la utilización de métodos factoriales permite la representación del espacio social a través de planos factoriales que, a modo de diagramas, posibilitan el análisis y visualización del conjunto de relaciones que se presentan simultáneamente entre las propiedades observadas. Esto es, el sistema completo de relaciones que constituye el verdadero principio de fuerzas que actúan en el campo. Así, es posible caracterizar las regiones del espacio conforme a la proyección de los vectores de crecimiento de las variables consideradas y dar cuenta del sistema de diferencias construido. Del mismo modo, esta representación del espacio social permite proyectar y visualizar la ubicación relativa de los agentes presentes en él (en este caso segmentos censales). Por último, y a partir de las proximidades y distancias en este espacio, es posible el armado de clases construidas sobre la base de las propiedades que devienen de la posición relativa o relacional de cada segmento en la estructura del sistema de relaciones.

3. El trabajo sobre las variables

Aquí estamos implicando la hipótesis de que las diferentes dotaciones, en términos de volúmenes y estructuras de capital de los segmentos, nos permitirán posicionar a cada una de ellos en un sistema de relaciones e identificar “clases” (en el sentido estadístico) a partir de los recursos objetivos.

En consecuencia, el criterio de construcción de este espacio y de clasificación de los segmentos censales fue establecido conforme al empleo de variables asociadas a diferentes recursos que, a modo de capitales, otorgan a sus poseedores capacidad de acción e inciden en sus estrategias de reproducción. En este sentido, se seleccionaron variables disponibles en el mismo censo³. Estas propiedades fueron consideradas en términos relativos (expresadas en proporciones), por ser características analíticas de los segmentos y, en consecuencia, no comparables en términos absolutos. Esto es, expresan la cantidad relativa de una propiedad presente en el segmento y lo caracterizan en ese sentido.

Se debió proceder de esta manera en razón de que varía el número de hogares y de población de cada segmento censal (base sobre la que se calculan proporciones). Evidentemente, esto hace imposible la comparación si se utilizan valores absolutos. Así,

³ El Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 captó información específica sobre diferentes variables que fueron contempladas como características o propiedades vinculadas a capitales de distinta especie. Entre otras, cabe mencionar el nivel de instrucción y condición de ocupación del jefe de hogar, situación de pobreza (NBI) y las vinculadas al equipamiento y acceso a bienes y servicios (a modo de capacidad de consumo) de los hogares relevados.

por ejemplo, la proporción de hogares sin NBI en un segmento en particular expresa la relación entre el número de hogares sin NBI del segmento y su número total de hogares (que no es el mismo que el de otros segmentos), igual para los Jefes de Hogar o las Personas.

El siguiente es un listado que muestra la totalidad de las propiedades consideradas para el análisis factorial y la composición de clases de segmentos:

Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Propietario de la vivienda y terreno
Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Propietario sólo de la vivienda
Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Inquilino
Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por préstamo
Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por trabajo
Proporción de Hogares con Régimen de Tenencia: Otra situación
Proporción de Hogares sin NBI
Proporción de Hogares con NBI por Hacinamiento
Proporción de Hogares con NBI por Tipo de Vivienda
Proporción de Hogares con NBI por Condiciones sanitarias
Proporción de Hogares con NBI por Asistencia escolar
Proporción de Hogares con NBI por Capacidad de subsistencia
Proporción de Hogares con heladera con freezer o freezer solo
Proporción de Hogares con heladera sin freezer
Proporción de Hogares sin heladera ni freezer
Proporción de Hogares con lavarropas automático
Proporción de Hogares con lavarropas común
Proporción de Hogares sin lavarropas
Proporción de Hogares con PC con conexión a Internet
Proporción de Hogares con PC sin conexión a Internet
Proporción de Hogares sin PC
Proporción de Jefes Sin Instrucción
Proporción de Jefes con Primario Incompleto
Proporción de Jefes con Primario Completo
Proporción de Jefes con Secundario Incompleto
Proporción de Jefes con Secundario Completo
Proporción de Jefes con Terciario Incompleto
Proporción de Jefes con Terciario Completo
Proporción de Jefes con Universitario Incompleto
Proporción de Jefes con Universitario Completo
Proporción de Jefes Ocupados
Proporción de Jefes Desocupados
Proporción de Jefes Jubilados o Pensionados
Proporción de Jefes Estudiantes
Proporción de Jefes con otra Situación de Ocupación
Proporción de Personas asociadas a un Servicio de Emergencia Médica
Proporción de Personas asociadas a un Plan de Salud Privado o Mutual
Proporción de Personas afiliadas a una Obra Social

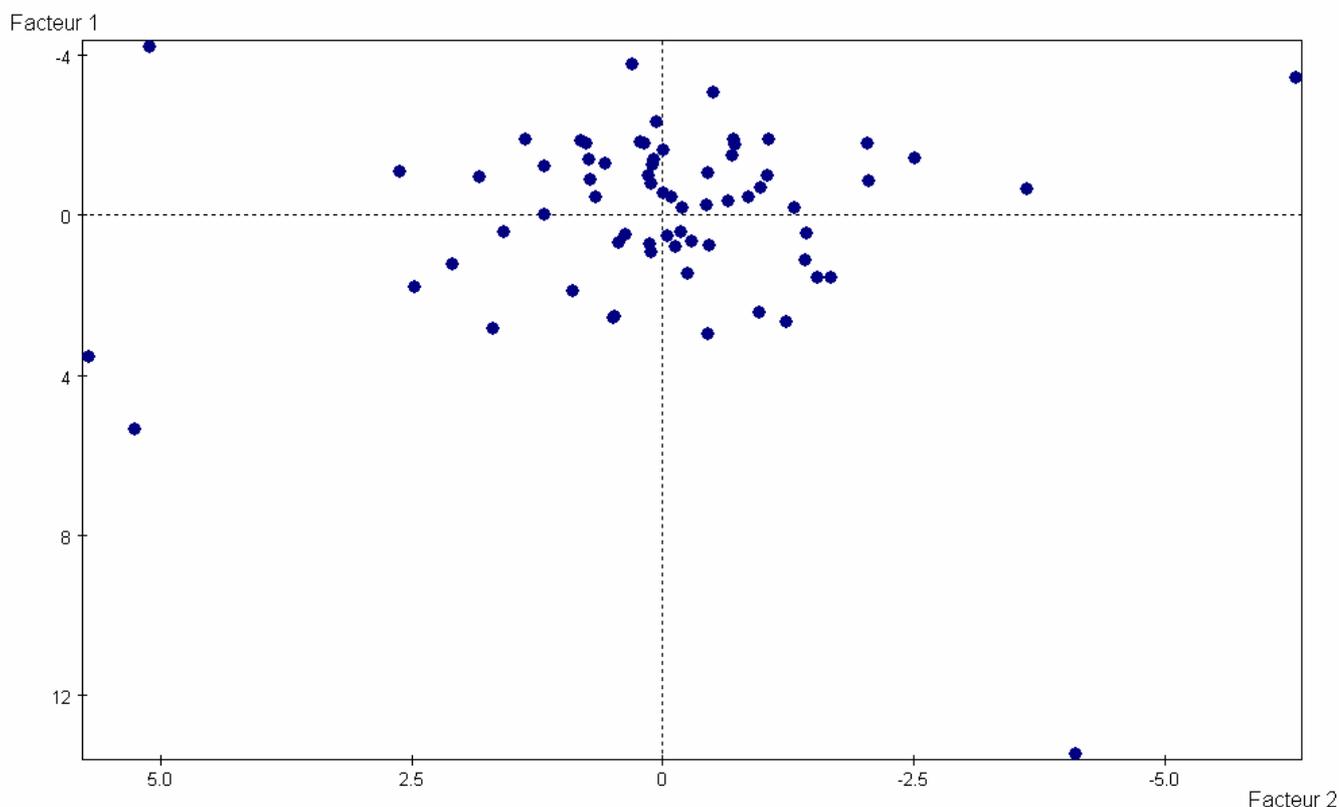
Se procedió entonces de la siguiente manera: se seleccionaron las variables pertinentes disponibles en el censo 2001 (expuestas en el listado anterior) y se compuso el espacio de los radios censales a través de un análisis de correspondencias (particularmente un Análisis de Componentes Principales – ACP –, por ser continuas todas las propiedades consideradas)

La aplicación de ACP permitió la construcción de un plano factorial que, conformado con los dos primeros factores, expresa el 24,24% de la inercia de la nube de puntos. En la siguiente tabla se exponen sólo los primeros tres ejes, luego el plano factorial compuesto por los dos primeros:

Tabla N° 1: valores propios

Número	Valor propio	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	5,8745	15,46	59,82
2	3,3373	8,78	24,24
3	2,8844	7,59	31,83
...

Diagrama N° 1: El espacio de los segmentos censales (dos primeros factores: 24,24% de la inercia)



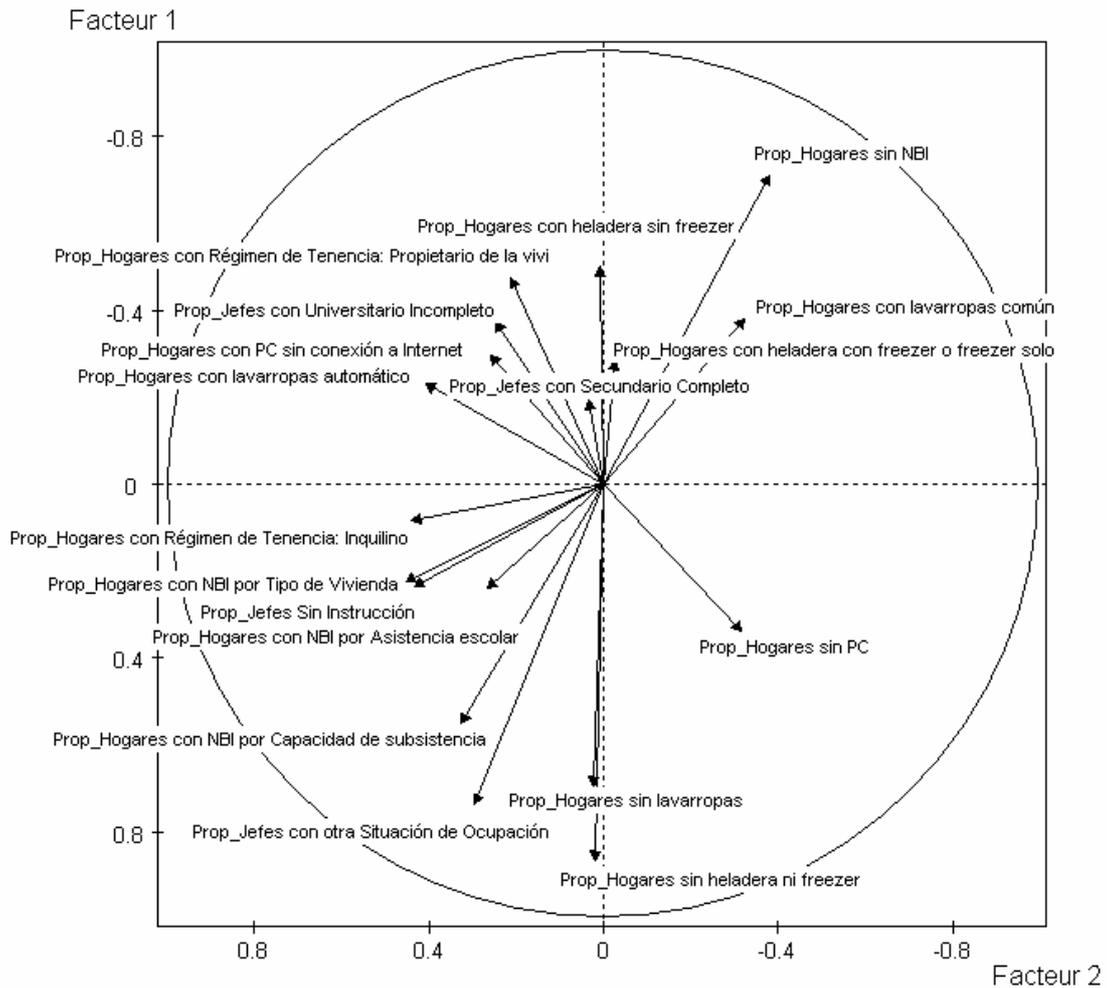
Así, a partir del conjunto de variables activas seleccionadas pudo elaborarse una representación del espacio social conforme a la distribución desigual de este conjunto de propiedades actuantes. Los agentes se definen por su ubicación relativa en este espacio multidimensional (visualizado en dos dimensiones) y sus coordenadas se corresponden con los valores de aquellas variables. “Así, el conocimiento de la posición ocupada por un agente encierra información sobre sus propiedades tanto intrínsecas como relacionales” (Baranger, 2004:122)

Este espacio social se presenta en el diagrama N° 1. Los agentes se visualizan en él como puntos (azules) distribuidos en el espacio conformado por los dos primeros factores que expresan el 24,24% de la inercia total (relación).

A su vez, proyectando las variables continuas consideradas activas, en particular aquellas que resultaron asociadas a las clases presentes, para el armado del plano factorial podremos visualizar las principales propiedades que caracterizan las regiones de este espacio. Cabe señalar que para la proyección se consideraron sólo aquellas variables que resultaron asociadas significativamente a las clases recortadas; a su vez, en ambos espacios se presenta el primer factor en el sentido vertical (conforme se ajusta más a la representación de las posiciones mejor provistas en volumen de capital en la región superior del plano) y se han invertido el sentido de sus coordenadas⁴.

⁴ El que los agentes mejor provistos de las principales especies de capital aparezcan ubicados en la región superior del plano, aún cuando en realidad poseen valores negativos en las coordenadas del primer eje, responde a una decisión asumida en el marco de este trabajo, que tiene por finalidad proponer una representación visual más ajustada al modelo teórico utilizado. Cabe señalar que esta decisión no afecta la conformación del espacio ya que, como señala Baranger: “el signo –negativo o positivo– de los valores de un eje carece por completo de importancia, y en este caso [se refiere a su propio ejemplo] habrá que interpretar que los valores positivos más altos corresponden a niveles mayores de pobreza. (Baranger, 1999: 217)

Diagrama N° 2: Caracterización general del espacio social



Así, en la proyección conjunta de las variables relacionadas con el capital cultural y con el económico -de los segmentos censales- es posible observar la estructura del sistema de relaciones entre las variables (éstas se proyectan como vectores por su naturaleza continua, indicando su flecha la dirección de crecimiento). De esta forma, puede observarse que el primer factor opone la región mejor provista en capital económico, expresado en capacidad de consumo y ausencia de NBI (poseen heladera con y sin freezer, lavarropas común y automático, son propietarios de la vivienda y el terreno y no presenta citación de pobreza) y capital cultural (expresado por niveles de instrucción del Jefe de Hogar que van de secundario completo a estudios universitarios incompletos) a aquellas posiciones, que, ubicadas en la región inferior del espacio, presentan un menor volumen global de recursos (se encuentran en situación de pobreza estructural expresada en diferentes tipos de NBI, no poseen instrucción y presentan

fuertes carencias en el equipamiento doméstico)⁵. La oposición del segundo factor no es tan simple a una rápida visualización y no nos detendremos aquí en este aspecto, ya que los métodos de clasificación permitirán arribar a nuestro objetivo inicial de caracterizar las clases presentes en este espacio. No obstante, en el Anexo pueden consultarse los estadísticos complementarios que permiten una rápida lectura de este factor.

En este sentido, conviene ahora ahorrarnos la lectura detenida de la composición de cada factor para pasar a la aplicación de métodos de clasificación a fin de establecer, en base a las desigualdades presentes entre posiciones, cuántas “clases” de segmentos –o tipos– es pertinente construir, manteniendo la mayor heterogeneidad entre estas clases junto a la mayor homogeneidad interna posible.

Y esto porque, así como el análisis de los componentes principales se mostró como el método más apropiado para poner de manifiesto la estructura del espacio social, las grandes clases de condiciones sociales de existencia y los condicionamientos asociados a ellas, no siempre resulta fácil su visualización a partir de los planos factoriales que propone este método de análisis. La necesidad de resumir visualmente a sus dos o tres primeras dimensiones la naturaleza multidimensional del espacio social, termina por dificultar aún más la posibilidad de presentar a simple vista (por un segundo o tercer factor) la composición estructural de las diferencias en volumen global de capital expresadas en el primer factor.⁶

Esta limitación visual no impide, sin embargo, dar cuenta analíticamente de las diferencias en la composición del volumen global del capital de los segmentos ubicados en una misma región del espacio social y, en consecuencia, establecer clases de condiciones y de condicionamientos homogéneos visualizadas a través del plano compuesto por los dos primeros factores. Esto es así ya que el espacio social originalmente fue construido a partir de todos los valores de las propiedades pertinentes de cada segmento que, tomadas como coordenadas de su posición, formaron este espacio como una nube multidimensional de puntos. Sobre esa nube original y pluridimensional se aplica una reducción y se presentan sus dos primeras dimensiones sólo con la finalidad

⁵ Como señala Moscoloni: “Una forma práctica de acercarnos a la interpretación del gráfico es analizar las oposiciones en los ejes.”. (Moscoloni; 2005: 118)

⁶ Pero esto no significa que debamos abandonar la idea de que el espacio social se organiza conforme al volumen y estructura de capital en posesión de los agentes (estructura en quiasma), sino que sólo existen obstáculos que hacen difícil su visualización a través del plano factorial correspondiente al ACP realizado. Y que, en consecuencia, puede ser necesario proponer un esquema “conceptual” del espacio social que, sin ser el plano factorial, esté relacionado a él. Esto es, una imagen que, basada en el ACP y conservando una cierta apariencia de su diagrama-plano -aunque sin serlo en realidad- permita ver la estructura del espacio social en dos dimensiones. (Bourdieu; 1988)

de hacerla visible en un plano. De lo que ahora se trata es de volver sobre esa misma multiplicidad de coordenadas originales para, a través de la aplicación de algoritmos de clasificación, formar clases de segmentos en tanto posiciones próximas en aquel espacio social original (multidimensional). Así, como señala Moscoloni, “las técnicas de clasificación automática constituyen un aporte imprescindible para el análisis factorial. La riqueza del punto de vista de la escuela francesa del análisis de datos está puesto precisamente en la complementariedad de ambos grupos de técnicas: análisis factorial y clasificación; difícilmente podría encuadrarse en este enfoque un análisis que involucrara sólo a una de ellas”. (Moscoloni, 2005: 174)

El procedimiento de clasificar individuos construyendo grupos se basa en el principio de que esos grupos deben ser lo más homogéneos posibles en su interior y lo más heterogéneos entre ellos. Se trata de encontrar la mejor representación de los individuos que permita interpretar la estructura que conforman, siguiendo un antiguo criterio estadístico: “comparar la variación de las variables dentro del grupo (que debiera ser mínima) con la variación entre los grupos (que debiera ser máxima)”. (*Op. cit.*: 175).

Una de las características más importantes de este método, y que lo diferencia de la escuela anglosajona, es que realiza los cálculos a partir de las coordenadas que los agentes poseen en los ejes factoriales que conforman el espacio social, y no sobre los valores de las variables originales. De allí la complementariedad de los métodos factoriales y de clasificación⁷.

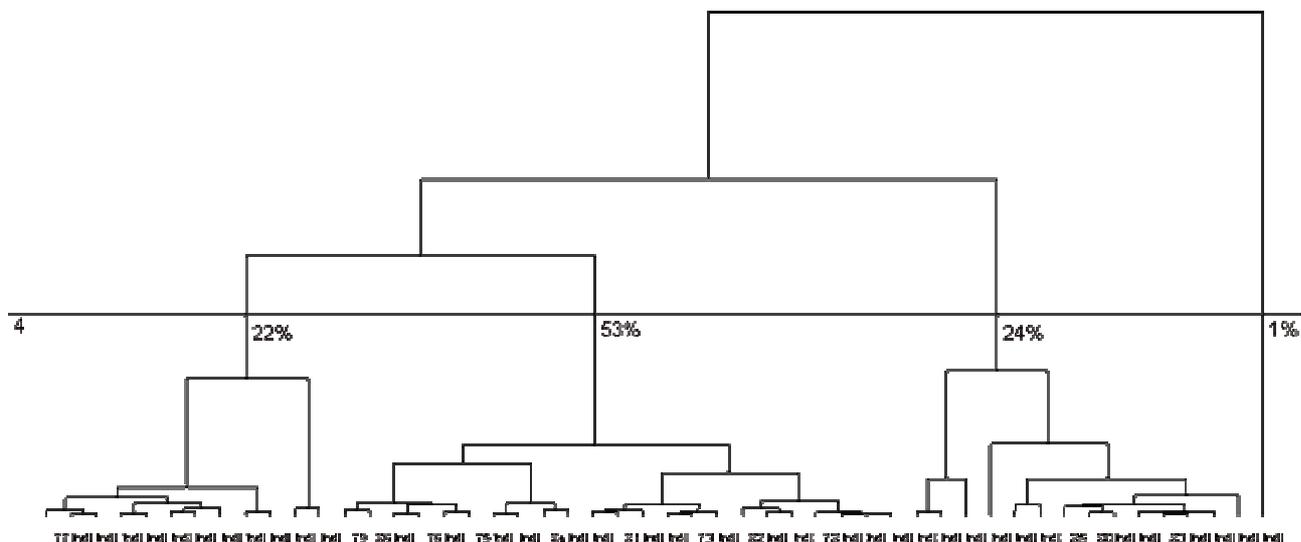
La aplicación del método de clasificación jerárquica ascendente (CJA)⁸, tomando los tres primeros factores (31,83% de la inercia total), permitió la construcción de un

⁷ Baranger señala que esta manera de proceder, combinando los resultados de un análisis factorial con técnicas de clasificación automática es típico de la escuela francesa: “El método de clasificación ascendente jerárquica compara a los individuos a través de sus coordenadas factoriales y los agrupa de tal manera que las clases sean lo más homogéneas **dentro** de ellas y lo más heterogéneas **entre** ellas. En realidad lo que se obtiene es una jerarquía de particiones, a partir de cuyo análisis se decide el número de clases que interesan. Estos métodos se utilizan frecuentemente como complemento del análisis factorial ya que permite distinguir grupos de individuos similares más allá de los primeros factores que se consideraron en el análisis factorial. Así, los agrupamientos resultan de comparaciones sobre todas las dimensiones en que se descompuso la inercia, o bien sobre una aproximación de ese espacio total, dejando de lado los últimos ejes que en general dan cuenta de variaciones aleatorias”. (Baranger; 1999: 222)

⁸ Se optó por un método de clasificación jerárquica (CAJ) conforme a la poca cantidad de segmentos (68), ya que otros métodos como el de medias móviles o el uso conjunto de ambas técnicas (la clasificación mixta que implica realizar una clasificación sobre un gran número de centros móviles para luego construir un árbol jerárquico) es relativamente inestable para tamaños de muestras pequeños. El método elegido implica considerar la distancia euclídea entre posiciones y, a través de ella, calcular las similitudes entre los segmentos sumado a un criterio de agregación: la pérdida mínima de inercia (criterio de Ward) que se utiliza para calcular la diferencia entre dos subconjuntos diferentes. A su vez, los factores que se conservan para la clasificación son aquellos que generan un subespacio en el que la nube de segmentos clasificados es estable.

dendograma que mostró un corte óptimo para la composición de cuatro clases. De ellas sólo tres resultan de interés, ya que una cuarta clase queda compuesta por un solo segmento que resultó con características que no permiten agruparlo en ninguno de los grupos existentes.

Gráfico N° 1: Corte del árbol en 4 clases.



Así, con este proceso y conforme a las variables seleccionadas del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, fueron recortadas **tres clases** que, con el 19%, el 53% y el 26% de segmentos cada una, resultaron de interés para su descripción (quedando como fue señalado, un segmento aislado sin clasificar).

4. Caracterización de las clases

La lectura detallada del conjunto de las variables asociadas a cada clase permite su caracterización. En este sentido, la tabla N° 2 presenta de manera conjunta y en orden de importancia las modalidades de cada variable que se encuentran asociadas significativamente a cada clase.

Tabla N° 2: Caracterización de las clases por la totalidad de variables pertinentes⁹						
(*) El Valor Test es un estadístico que se distribuye con una curva normal estandarizada, por lo que cuando sea superior a 2 o bien inferior de -2 se debe considerar que la característica es influyente, con un nivel de significación asociado de 0,05.						
CLASE 1 / 4 (N° de segmentos censales en la clase = 15 (aprox. 22%))						
VARIABLES CARACTERÍSTICAS	Media en la clase	Media general	Desviación estándar de la Clase	Desviación estándar general	Valor Test (*)	Probabilidad
Prop_Hogares sin lavarropas	0,377	0,266	0,119	0,120	4,04	0,000
Prop_Hogares sin heladera ni freezer	0,228	0,129	0,074	0,111	3,86	0,000
Prop_Hogares con NBI por Capacidad de subsistencia	0,180	0,091	0,183	0,111	3,46	0,000
Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Inquilino	0,125	0,077	0,083	0,069	3,05	0,001
Prop_Jefes con otra Situación de Ocupación	0,228	0,136	0,171	0,137	2,91	0,002
Prop_Hogares con NBI por Tipo de Vivienda	0,038	0,017	0,041	0,032	2,73	0,003
Prop_Jefes Sin Instrucción	0,122	0,052	0,226	0,118	2,59	0,005
Prop_Hogares con NBI por Asistencia escolar	0,017	0,007	0,029	0,018	2,49	0,006
Prop_Hogares con heladera con freezer o freezer solo	0,277	0,336	0,069	0,109	-2,36	0,009
Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Propietario de la vivienda y terreno	0,670	0,738	0,121	0,117	-2,55	0,005
Prop_Jefes Ocupados	0,530	0,617	0,137	0,145	-2,62	0,004
Prop_Hogares con lavarropas común	0,403	0,521	0,089	0,150	-3,42	0,000
Prop_Hogares sin NBI	0,603	0,731	0,140	0,145	-3,84	0,000

La primera parte de la tabla N° 2 desagrega las modalidades que caracterizan una “clase baja” (Clase 1 / 4) que presenta carencias en el nivel de equipamiento de sus hogares (no poseen heladera ni lavarropas), se encuentran asociadas a situaciones de pobreza (NBI), son mayoritariamente inquilinos (a la vez que se asocia negativamente con la modalidad “propietarios de la vivienda y el terreno” de la variable régimen de tenencia) y con “otra situación” de ocupación (modalidad que excluye a jubilados, pensionados y estudiantes). Al igual que con el régimen de tenencia, esta clase se encuentra asociada de manera negativa con la modalidad “ocupados”. Cabe destacar en esta clase su asociación con fuertes carencias en el Nivel de Instrucción del Jefe de Hogar (segmentos asociados a una mayor proporción de Jefes Sin Instrucción que el

⁹ Para la lectura de estas tablas debe considerarse la diferencia entre la media en la clase y la media en el conjunto de radios. Esto se expresa en el valor test e indica una característica asociada a la clase con una significación del 0,05%

resto) que, sumada a la situación de NBI por Asistencia Escolar -presente como modalidad característica de la clase-, muestra el efecto de reproducción de la estructura patrimonial de base cultural (capital escolar) entre los jefes de hogares y sus hijos.

Tabla N° 2 (cont.)

CLASE 2 / 4 (N° de segmentos censales en la clase = 36 (aprox. 53%)						
Variables características	Media en la clase	Media general	Desviación estándar de la Clase	Desviación estándar general	Valor Test (*)	Probabilidad
Prop_Hogares con lavarropas común	0,609	0,521	0,129	0,150	5,16	0,000
Prop_Hogares con heladera sin freezer	0,582	0,535	0,111	0,130	3,13	0,001
Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Propietario de la vivienda y terreno	0,772	0,738	0,095	0,117	2,50	0,006
Prop_Hogares sin PC	0,974	0,962	0,029	0,046	2,36	0,009
Prop_Hogares sin lavarropas	0,230	0,266	0,083	0,120	-2,67	0,004
Prop_Hogares con PC sin conexión a Internet	0,018	0,031	0,024	0,043	-2,73	0,003
Prop_Hogares con lavarropas automático	0,161	0,213	0,090	0,113	-4,02	0,000

La segunda parte de la tabla expone las características asociadas a la Clase 2 / 4. Ésta, en tanto que “clase media”, presenta modalidades intermedias en sus principales variables asociadas. Medio nivel de equipamiento (caracterizado por la tenencia de lavarropas común, heladera sin freezer y sin PC. La clase es la más numerosa (53% de los segmentos presentes) y, si bien no muestra asociaciones significativas con los niveles de instrucción u ocupación de los Jefes de Hogares, a diferencia de la anterior, se caracteriza por presentar una alta proporción de propietarios de la vivienda y el terreno.

Tabla N° 2 (cont.)

CLASE 3 / 4 (N° de segmentos censales en la clase = 16 (aprox. 24%)						
VARIABLES CARACTERÍSTICAS	Media en la clase	Media general	Desviación estándar de la Clase	Desviación estándar general	Valor Test (*)	Probabilidad
Prop_Hogares con lavarropas automático	0,337	0,213	0,074	0,113	5,01	0,000
Prop_Hogares con heladera con freezer o freezer solo	0,440	0,336	0,095	0,109	4,32	0,000
Prop_Hogares con PC sin conexión a Internet	0,069	0,031	0,065	0,043	3,94	0,000
Prop_Jefes con Secundario Completo	0,116	0,069	0,102	0,069	3,07	0,001
Prop_Hogares sin NBI	0,824	0,731	0,104	0,145	2,89	0,002
Prop_Jefes con Universitario Incompleto	0,022	0,011	0,025	0,020	2,38	0,009
Prop_Hogares con lavarropas común	0,443	0,521	0,108	0,150	-2,37	0,009
Prop_Hogares con NBI por Haciamiento	0,091	0,141	0,072	0,088	-2,55	0,005
Prop_Jefes con Primario Incompleto	0,220	0,289	0,098	0,120	-2,58	0,005

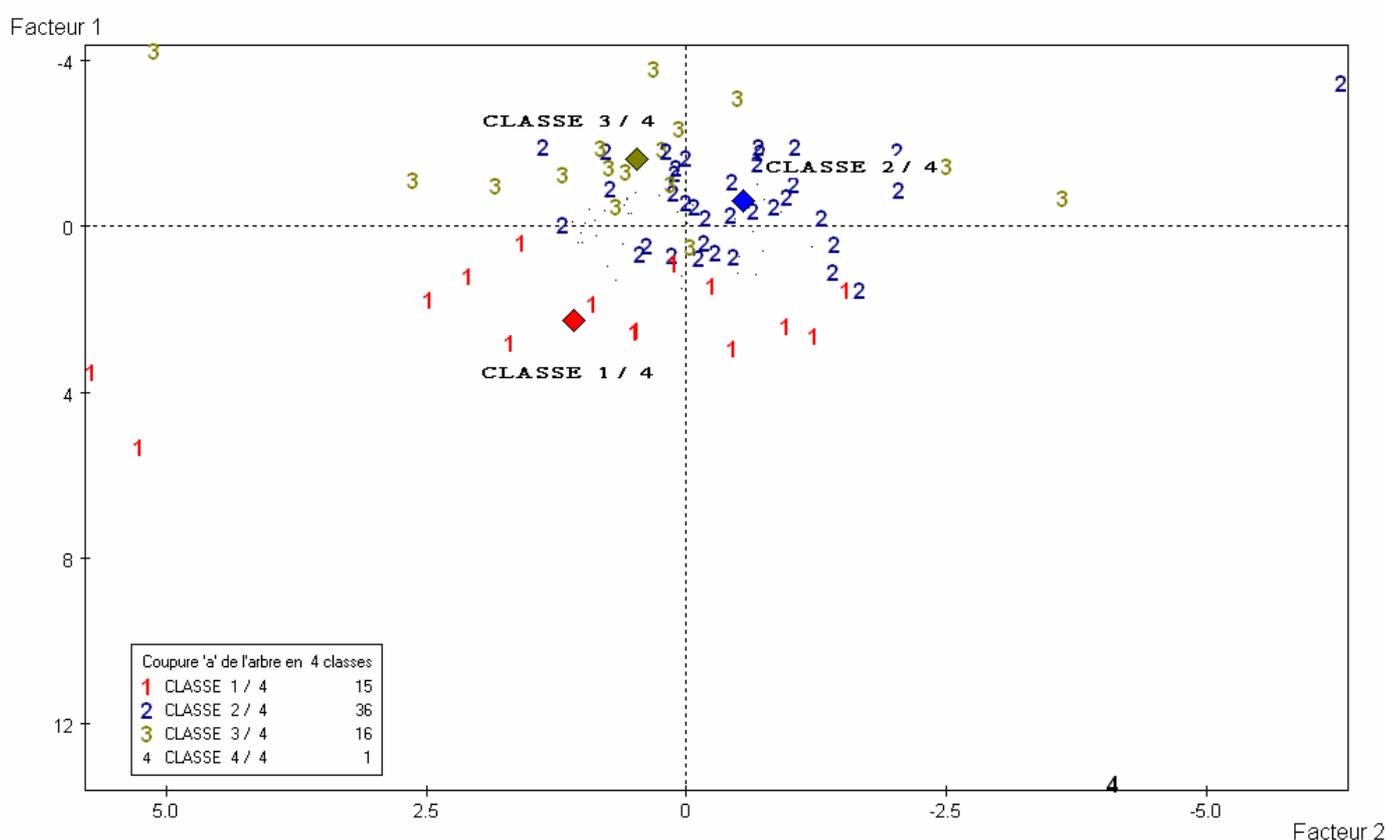
Por último, la Clase 3 / 4 -con un 24% de los segmentos censales-, se puede describir como “Clase Alta” al poseer asociadas en proporciones significativas modalidades correspondientes a un alto equipamiento del hogar (lavarropas automático, heladera con freezer y PC). A su vez, muestra proporciones elevadas de segmentos donde los Jefes de Hogar poseen un medio o alto nivel de instrucción (secundario completo o universitario incompleto) lo que, junto a la ausencia de NBI, los diferencia significativamente del resto.

5. Malvinas Argentinas como espacio social

Si bien la lectura de la tabla anterior permite observar algunas diferencias en detalle, es posible también visualizar las diferencias relativas de los segmentos agrupados en clases (expresadas por estas características identificatorias), a través de sus posicionamientos en el espacio social construido por la estructura de relaciones de la totalidad de las características seleccionadas. Así, una vez descriptas estadísticamente las clases construidas, podemos proyectarlas en el espacio factorial constituido por los dos primeros factores del ACP realizado. Al igual que para el primer plano, invertiremos los ejes correspondientes a cada factor. Esto es, ubicaremos el primer

factor, que expresa las mayores diferencias en torno a las propiedades consideradas, en el sentido vertical y el segundo factor, que muestra las diferencias secundarias, en el sentido horizontal. Así, se busca asimilar la representación del espacio de los segmentos censales al que propone Bourdieu como imagen del espacio social. El **volumen global** del capital expresa las principales diferencias en sentido vertical y la **estructura patrimonial**, en tanto diferencias secundarias, queda expresa en el eje horizontal. Veamos:

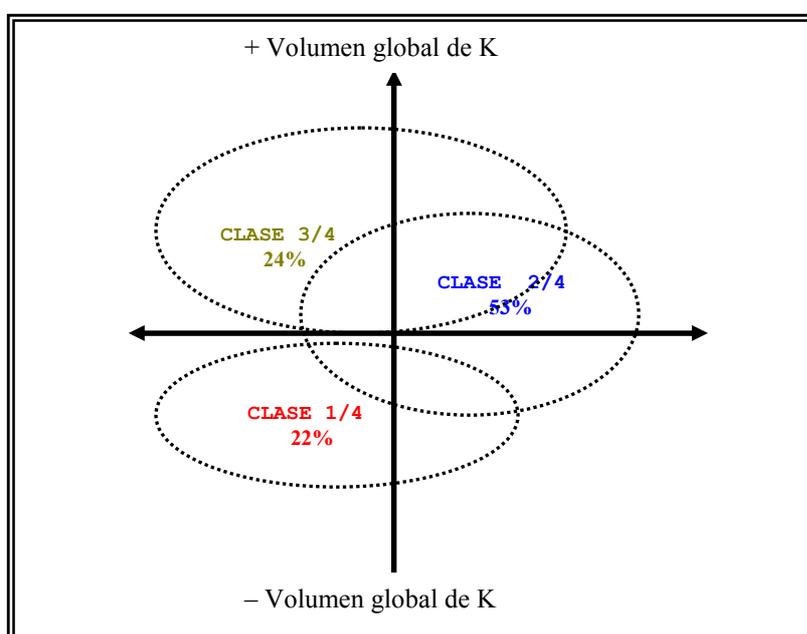
Diagrama N° 3: Proyección de las clases en el espacio de los dos primeros factores



Esta visualización permite mostrar no sólo la ubicación relativa de cada clase sino también sus límites borrosos. La región inferior del espacio, con un menor volumen global de recursos, es ocupada mayoritariamente por la clase 1 / 4 o “clase baja”. Ascendiendo en este espacio se encuentra la clase 2 / 4 o “clase media” y hacia la zona superior e izquierda del diagrama, aquellas caracterizada por un mayor volumen patrimonial, encontramos la clase 3 / 4 o “clase alta”.

A modo de resumen del sistema de relaciones presentes podemos construir un esquema teórico del espacio social (ahora también empírico) donde cada clase ocupa una región en el espacio de posiciones. Regiones que, si bien nunca se encuentran definidas de manera exclusiva unas de otras, pueden ser analizadas como expresión de la *situación de clase*, en términos de *condicionamientos asociados y posición relativa* de cada clase. Este espacio se presenta en el diagrama N° 4, donde se proyecta además el porcentaje correspondiente a cada grupo.

Diagrama N° 4: Condición y posición de clase de los segmentos censales en el espacio social:



CLASE 1/4 (22% - Bajo volumen de recursos económicos y culturales. Situación de pobreza por NBI y reproducción de las carencias de recursos escolares)

CLASE 2/4 (53% - Medio volumen de capital con predominio de los recursos económicos: electrodomésticos comunes y propiedad de la vivienda y terreno)

CLASE 3/4 (24% - Mayor volumen global de recursos económicos y culturales: ausencia de NBI, electrodomésticos automáticos e informática y niveles de instrucción de secundario completo a universitario incompleto)

Esta construcción del espacio social de Malvinas Argentinas, a partir de datos del Censo 2001 desagregados a nivel de segmentos censales, nos permite realizar un avance en la primera etapa de la investigación mencionada, etapa que necesariamente debe ser complementada a partir de otros recursos: aquellos que posibiliten introducir, a

este enfoque relacional y sincrónico, una dimensión histórica que reconstruya trayectorias sociales (de la localidad en general, de sus relaciones con la ciudad de Córdoba y con el resto de la región, de las distintas instituciones y de los procesos que se constituyen como instrumentos de reproducción social).

En efecto, sólo la consideración simultánea de los aspectos estructurales e históricos que caracterizan a este espacio social, nos permitirán construir las relaciones objetivas que posibilitan –y limitan- la conformación de redes sociales simétricas y asimétricas en las cuales se encuentran involucradas las familias pobres (*dimensión estructural del problema*), para luego estar en condiciones de dar cuenta de la dinámica de esas redes, de la frecuencia e intensidad de las interacciones, de las prácticas y de las representaciones implicadas (*dimensión vincular del problema*).

Referencias bibliográficas:

BARANGER, Denis (1999), *Construcción y análisis de datos. Introducción al uso de técnicas cuantitativas en la investigación social*, Editorial Universitaria de Misiones, Posadas.

----- (2004), *Epistemología y metodología en la obra de Pierre Bourdieu*, Prometeo Libros, Buenos Aires.

BOURDIEU, Pierre (1990), “Espacio Social y Génesis de Clases”, en: *Sociología y Cultura*, Grijalbo, México, pp. 281 – 309

----- (1988), *La Distinción*, Taurus, Humanidades, Madrid.

----- (1999), “Efectos de lugar”, en: *La Miseria del mundo*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, pp. 119-124.

GUTIÉRREZ, Alicia (2007) “Herramientas teórico-metodológicas de un análisis relacional para los estudios de la pobreza”. En: *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 35, 2007, UNER, Paraná, ISSN: 1851-1716, pp. 15-33. Este artículo fue seleccionado por la revista, para el *2007 Global Theme Issue on Poverty and Human Development* convocado por el Council of Science Editors, en edición virtual simultánea en todo el mundo el 22 de octubre de 2007: <http://www.revistacdyt.uner.edu.ar>).

MOSCOLONI, Nora. (2005), *Las nubes de datos. Métodos para analizar la complejidad*, UNR Editora, Rosario.

TECCO, Claudio y BRESSAN, Juan (2003) “Área Metropolitana Córdoba: análisis de asentamientos y de sus articulaciones al sistema urbano metropolitano. Los casos Estación General Paz y Malvinas Argentinas, Informe de investigación 2000-2003”, UNC, mimeo.

Anexo

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 38.0000
 SOMME DES VALEURS PROPRES 38.0000

HISTOGRAMME DES 38 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENTAGE	POURCENTAGE CUMULE	
1	5.8745	15.46	15.46	*****
2	3.3373	8.78	24.24	*****
3	2.8844	7.59	31.83	*****
4	2.6036	6.85	38.68	*****
5	2.4280	6.39	45.07	*****
6	2.0321	5.35	50.42	*****
7	1.9050	5.01	55.43	*****
8	1.8060	4.75	60.19	*****
9	1.7282	4.55	64.73	*****
10	1.6024	4.22	68.95	*****
11	1.3564	3.57	72.52	*****
12	1.2606	3.32	75.84	*****
13	1.1094	2.92	78.76	*****
14	1.0393	2.73	81.49	*****
15	0.9084	2.39	83.88	*****
16	0.8278	2.18	86.06	*****
17	0.7621	2.01	88.07	*****
18	0.7167	1.89	89.95	*****
19	0.5635	1.48	91.44	*****
20	0.4962	1.31	92.74	*****
21	0.4240	1.12	93.86	*****
22	0.4009	1.05	94.91	*****
23	0.3571	0.94	95.85	*****
24	0.3475	0.91	96.77	*****
25	0.3006	0.79	97.56	*****
26	0.2460	0.65	98.20	****
27	0.2046	0.54	98.74	***
28	0.1722	0.45	99.20	***
29	0.1193	0.31	99.51	**
30	0.1134	0.30	99.81	**
31	0.0614	0.16	99.97	*
32	0.0111	0.03	100.00	*
33	0.0000	0.00	100.00	*
34	0.0000	0.00	100.00	*
35	0.0000	0.00	100.00	*
36	0.0000	0.00	100.00	*
37	0.0000	0.00	100.00	*
38	0.0000	0.00	100.00	*

DESCRIPTION DES AXES FACTORIELS DESCRIPTION DU FACTEUR 1 PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES

COORD.	POIDS	LIBELLE DE LA VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	NUMERO
-0.71	68.00	Prop_Hogares sin NBI	0.73	0.15	1
-0.58	68.00	Prop_Jefes Ocupados	0.62	0.14	2
-0.50	68.00	Prop_Hogares con heladera sin freezer	0.54	0.13	3
-0.47	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Propietario de la vivi	0.74	0.12	4
-0.43	68.00	Prop_Jefes con Primario Completo	0.39	0.12	5
-0.38	68.00	Prop_Personas afiliadas a una Obra Social	0.25	0.12	6
-0.38	68.00	Prop_Hogares con lavarropas común	0.52	0.15	7
-0.37	68.00	Prop_Jefes con Universitario Incompleto	0.01	0.02	8
-0.30	68.00	Prop_Hogares con PC sin conexión a Internet	0.03	0.04	9
Z O N E C E N T R A L E					
0.27	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por préstamo	0.14	0.10	30
0.34	68.00	Prop_Hogares sin PC	0.96	0.05	31
0.42	68.00	Prop_Jefes con Primario Incompleto	0.29	0.12	32
0.55	68.00	Prop_Hogares con NBI por Capacidad de subsistencia	0.09	0.11	33
0.65	68.00	Prop_Hogares con NBI por Condiciones sanitarias	0.06	0.10	34
0.66	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por trabajo	0.01	0.04	35
0.69	68.00	Prop_Hogares sin lavarropas	0.27	0.12	36
0.74	68.00	Prop_Jefes con otra Situación de Ocupación	0.14	0.14	37
0.87	68.00	Prop_Hogares sin heladera ni freezer	0.13	0.11	38

DESCRIPTION DU FACTEUR 2 PAR LES VARIABLES CONTINUES ACTIVES

COORD.	POIDS	LIBELLE DE LA VARIABLE	MOYENNE	ECART-TYPE	NUMERO
-0.52	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por préstamo	0.14	0.10	1
-0.39	68.00	Prop_Jefes con Terciario Completo	0.01	0.06	2
-0.38	68.00	Prop_Hogares sin NBI	0.73	0.15	3
-0.32	68.00	Prop_Hogares con lavarropas común	0.52	0.15	4
-0.32	68.00	Prop_Hogares sin PC	0.96	0.05	5
-0.30	68.00	Prop_Jefes Ocupados	0.62	0.14	6
-0.29	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Ocupante por trabajo	0.01	0.04	7
-0.28	68.00	Prop_Jefes con Secundario Incompleto	0.17	0.09	8
-0.22	68.00	Prop_Jefes con Primario Incompleto	0.29	0.12	9
Z O N E C E N T R A L E					
0.34	68.00	Prop_Jefes Estudiantes	0.00	0.01	30
0.38	68.00	Prop_Hogares con NBI por Hacinaamiento	0.14	0.09	31
0.38	68.00	Prop_Jefes con Universitario Completo	0.00	0.01	32
0.41	68.00	Prop_Hogares con lavarropas automatico	0.21	0.11	33
0.42	68.00	Prop_Personas asociadas a un Servicio de Emergencia Médica	0.04	0.05	34
0.43	68.00	Prop_Jefes Sin Instrucción	0.05	0.12	35
0.44	68.00	Prop_Hogares con Régimen de Tenencia: Inquilino	0.08	0.07	36
0.45	68.00	Prop_Hogares con NBI por Tipo de Vivienda	0.02	0.03	37
0.48	68.00	Prop_Jefes Jubilados o Pensionados	0.07	0.05	38