



HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

Herramientas para la Investigación Social N° 5

El análisis de redes para estudiar trayectorias ocupacionales: AMBA 2015-2016

Ruth Sautu, Diego Paredes, Joaquín Carrascosa [autora/es]

Instituto de Investigaciones Gino Germani, Buenos Aires, 2020

Documento disponible para su consulta y descarga en el Repositorio Digital Institucional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
Para más información consulte: <http://repositorio.sociales.uba.ar/>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Argentina.
Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 4.0 (CC BY 4.0 AR)



La imagen se puede sacar de aca: https://creativecommons.org/choose/?lang=es_AR



HIS

Herramientas para la Investigación Social

Serie: Cuadernos de Métodos y Técnicas
de la investigación social ¿Cómo se hace?

Nº 5

Junio 2020

EL ANÁLISIS DE REDES PARA ESTUDIAR TRAYECTORIAS OCUPACIONALES: AMBA 2015-2016

Ruth Sautu
Diego Paredes
Joaquín Carrascosa



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

IIGG | **GINO**
GERMANI

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

IIGG | **GINO**
GERMANI

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES - UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Instituto de Investigaciones Gino Germani
Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires
Ciudad de Buenos Aires, Argentina

www.iigg.sociales.uba.ar

La Serie Herramientas para la Investigación Social publica reflexiones, saberes y experiencias sobre el quehacer de la investigación social: abordajes teóricos, metodológicos y fuentes diversas utilizadas para la investigación.

ISBN 978-950-29-1860-0

Junio de 2020

Desarrollo Editorial

Laura Figueiredo, IIGG



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

EL ANÁLISIS DE REDES PARA ESTUDIAR TRAYECTORIAS OCUPACIONALES: AMBA 2015-2016

Resumen:

El objetivo de este documento es describir los procedimientos utilizados en un análisis de trayectorias ocupacionales a partir de datos de una encuesta aleatoria a personas de hogares del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)¹. Su meta es transmitir las características de un procedimiento metodológico de amplia aplicabilidad, el análisis de redes; de allí que el presente documento describa cada etapa minuciosamente. Este documento consta de dos partes. En la primera, Paredes y Carrascosa discuten los fundamentos teórico-metodológicos del análisis de redes en ciencias sociales, los softwares disponibles y su aplicación a estudios en ciencias sociales. Subsecuentemente describen las características del software y los procedimientos usados en la construcción de las redes que emergen del análisis de la Base de Datos que incluye todas las ocupaciones desempeñadas por los encuestados durante sus trayectorias ocupacionales. Incluyen asimismo el análisis de la caracterización de las redes construidas con dichos datos.

¹ Dicho trabajo se enmarca dentro de los siguientes proyectos de investigación:

*Proyecto UBACyT 20020130100372BA “Un análisis microsocioal de la agencia en sectores de clase media y popular. Procesos de reproducción y cambio de las clases sociales en la Argentina contemporánea”,

*Proyecto Agencia PICT-2012-1599 “Reproducción y movilidad social en Argentina (1992-2012): cambios estructurales, oportunidades del entorno y capacidad de agencia”.

*Proyecto Agencia PICT 2018-2305 “Trayectorias de vida en el entrado de la reproducción y cambio de las clases sociales”.

En la segunda parte, Sautu discute cuál es el soporte teórico de la aplicación del análisis de redes al estudio de trayectorias ocupacionales. Subsecuentemente analiza los gráficos y tabulados contruidos en la primera parte; su propósito es inferir regularidades empíricas. Primero, en el conjunto de todas las trayectorias ocupacionales identificar cuáles son las ocupaciones que se destacan por el mayor número de vínculos con otras ocupaciones. Segundo, establecer con qué otras ocupaciones se vinculan aquellas identificadas como las que tienen el mayor vínculo. Tercero, caracterizar la pertenencia a segmentos/estratos de clase de las ocupaciones que conforman esas redes. Cuarto, inferir los patrones de movilidad/inmovilidad intra-generacional clase social que emergen de las relaciones en las redes. Y quinto construir una fotografía de aquella parte de los mercados laborales en los cuales se desempeñan personas pertenecientes a las redes antes analizadas.

LOS AUTORES

Ruth Sautu

rsautu@fibertel.com.ar

Licenciada en Economía, Universidad de Buenos Aires, 1960. Ph.D. (Economics) Sociology, The London School of Economics and Political Science, University of London, 1969. Profesora Titular de Metodología de la Carrera de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Profesora Emérita UBA. Investigadora del Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Diego Paredes

diegoparedes_5@hotmail.com

Magister, UBA. Docente de la materia metodología de la investigación, UBA. Auxiliar del del Instituto de Investigaciones Gino Germani

Joaquín Carrascosa

joaquin.carrascosa@hotmail.com

Licenciado en Sociología, UBA. Becario del Instituto de Investigaciones Gino Germani

Análisis de trayectorias ocupacionales

Diego Paredes y Joaquín Carrascosa

Introducción

El análisis de redes nos permite indagar distintos fenómenos sociales desde un enfoque que pone el énfasis en el carácter relacional de los mismos. En este documento, mostramos cómo dicha estrategia puede ser aplicada al estudio de las trayectorias ocupacionales.

Por un lado nos ofrece un panorama acerca del mercado laboral y su relación con el contexto histórico, económico y político. La preponderancia de ciertas ocupaciones sobre otras y el grado de interconexión general entre las mismas nos dan ciertos indicios sobre el tipo de inserción económica, el grado de apertura y el dinamismo del mercado. Por otro lado, entendiendo que las ocupaciones de los individuos nos permiten reconstruir la estructura de clase de una sociedad, las redes ocupacionales, creadas por la intersección de las trayectorias individuales, nos ofrecen una dimensión interesante para indagar acerca de los patrones de movilidad-inmovilidad de dicha estructura societal.

En la presente sección realizamos una breve presentación del enfoque teórico-conceptual y metodológico de las redes sociales. El propósito es exhibir cómo esta perspectiva se aplica al estudio de las redes ocupacionales, aportando fundamentos tanto teórico-conceptuales como también técnico-operativos, para dicha tarea. De esta manera, se avanza sobre una breve teorización acerca del enfoque de redes, primero en términos generales y luego sustantivos, presentado algunas de las dimensiones de análisis que se ponen en juego a la hora de estudiar redes sociales desde una perspectiva cuantitativa. Luego se presentan los procedimientos para la sistematización y análisis de los datos, específicamente se explica la construcción de las bases de datos reticulares (en forma de red) y luego

algunos indicadores que nos permiten avanzar sobre su interpretación. A partir de estos últimos se realiza un breve análisis descriptivo de la red ocupacional que tiene como propósito sentar las bases para el posterior análisis realizado por Sautu.

Teoría y método de las redes sociales

La teoría de redes sociales deriva de diferentes corrientes de pensamiento y enfoques teóricos, entre ellas se encuentran las corrientes antropológica, psicológica, sociológica como así también el pensamiento matemático (Lozares, 1996).

Los primeros aportes a este enfoque provienen, por un lado, de la sociología y la psicología social. Entre estos se encuentra el abordaje sociométrico de Moreno (1934) sobre grupos terapéuticos. Allí el autor pone de relieve la importancia de la estructura para comprender los comportamientos individuales. Por otro lado, desde la corriente antropológica, es posible mencionar el aporte de Barnes (1954). En este trabajo el autor indaga las relaciones informales en una comunidad de pescadores en las islas noruegas. Asimismo, aporta lineamientos fundamentales para el desarrollo de la teoría de las redes sociales. De esta manera el autor diagrama la estructura de los datos reticulares, “la imagen que tengo es la de una red de puntos los cuales algunos están unidos por líneas. Los puntos de esta imagen unas veces serán personas y otros grupos, y las líneas indicarían quiénes interactúan entre sí” (Barnes 1954: 43).

Desde la matemática, específicamente a través de la teoría de los grafos (ver los estudios de Cartwright y Zander, 1953; Harary y Norman, 1953; Bavelas, 1948, 1950; Festinger, 1949, citados en Lozares, 1996) se intentan formalizar los aportes de los estudios pioneros. De esta manera, la posibilidad de cuantificar las relaciones a través de un tratamiento matemático representa una de las mayores aplicaciones para el análisis social (Requena Santos, 1989).

Uno de los fundamentos principales de la teoría de redes supone entender que las relaciones entre individuos se institucionalizan y se convierten en “hechos sociales”. De esta manera las redes adquieren nombres como “familia”, “empresa”, etc., asumiendo una realidad que va más allá de los individuos que las componen (Hanneman y Riddle, 2005). En esta línea, Wasserman y Faust (1994: 3) sostienen que el entorno social puede expresarse en términos de patrones o regularidades en las relaciones que se dan entre unidades interactuantes, dichas regularidades se denominan “estructuras”. Este concepto cobra gran relevancia en el enfoque de las redes sociales. De esta manera Wellman y Berkowitz (1988: 15-16) sostienen que el sistema social posee una naturaleza estructural, donde las relaciones son las unidades que conforman la base de dichas estructuras. Para comprender al mundo social es preciso prestar atención a los patrones relacionales entre las unidades que componen a las estructuras.

Algunos de los principios comunes de los estudios de redes son citados por Kadushin (1976) entre los cuales menciona que: a) las redes sociales no son estáticas, sino que constituyen sistemas dinámicos que unen a distintos actores y a través de los cuales fluyen distintos tipos de recursos, como por ejemplo objetos, trabajo, afectos, evaluaciones, conocimiento, influencia y poder, entre otras cuestiones; b) las redes pueden incluir tanto relaciones formales (institucionalizadas) como relaciones de tipo informal en las cuales las regulaciones no se encuentran explícitas; c) el análisis de redes puede involucrar el estudio de las relaciones entre las personas así como también consideraciones de tipo macrosociales; d) las redes sociales son en parte el resultado de fuerzas que actúan sobre los individuos.

Hacia fines de los años setenta el enfoque de las redes sociales alcanza una considerable madurez metodológica, teórica y conceptual. En ese momento, por un lado, convergen en la teoría de las redes sociales nuevos marcos de referencia y se incorporan teorías existentes, y por el otro, los avances en los algoritmos y técnicas permiten refinar la aplicación del formalismo matemático (Lozares, 1996).

La ciencia de redes es una herramienta que permite analizar sistemas complejos muy variados (Barabási, 2016). Existen un sinnúmero de redes de relaciones que pueden analizarse, por ejemplo las reacciones químicas de moléculas, la internet, los sistemas de transporte, los sistemas de energía de una ciudad, o la red social de personas que se relacionan entre sí como familiares, amigos, a nivel profesional, etcétera. El punto de partida de la ciencia de redes es que, en sistemas tan distintos entre sí, las redes que forman se encuentran gobernadas por los mismos principios organizacionales, lo que permite utilizar una serie de herramientas matemáticas en común para explorarlos. Esta universalidad de los patrones de red entre distintos tipos de actores y relaciones lleva a que, desde su reciente surgimiento, la ciencia de redes tenga una naturaleza interdisciplinaria, empírica y guiada por los datos y con un enfoque cuantitativo y computacional.

Algunas dimensiones analíticas

El análisis de redes sociales (ARS) nos permite aplicar una mirada relacional al mundo social y de esta manera dar un tratamiento sociológico a los fenómenos. En esta línea, las redes sociales pueden definirse como un conjunto de actores que se vinculan entre sí a través de uno o más tipos de relaciones sociales. Estos actores pueden estar representados por individuos, grupos, organizaciones de distinto tipo y hasta sociedades más amplias (Lozares, 1996).

Tal como se mencionó en el apartado anterior, para el estudio de estas relaciones el análisis de redes sociales se apoya en la teoría matemática de los grafos, a partir de la cual toma algunos fundamentos con el fin de generar mediciones y despliegues visuales. En este sentido, se construye lo que se denomina “socio-grama”, donde los actores implicados están representados por una serie de puntos (denominados nodos), mientras que las relaciones entre estos, se exhiben a partir de líneas (*edges*) que conectan a los puntos entre sí.

En el caso del presente análisis, el tipo de red que se busca analizar es aquella que se genera a través de las trayectorias ocupacionales de los individuos –por medio del salto de una ocupación a otra–. La superposición de las trayectorias individuales nos permite visibilizar un fenómeno subyacente, el de las redes de ocupaciones. En nuestro esquema, cada nodo representa una ocupación, mientras que las líneas o *edges* (tal como se mencionó estas representan a los vínculos entre estos nodos) se encuentran determinadas por el paso de una ocupación a otra en la trayectoria ocupacional de un individuo.

El concepto de dirección

Es importante considerar el concepto de dirección de los lazos, en tanto que los datos relacionales pueden ser de tipo dirigidos o no dirigidos. Lo mencionado será posible de determinar si la naturaleza de las relaciones, en términos de origen y destino entre un punto A y un punto B, puede ser establecida.

Las redes de ocupaciones se componen de vínculos dirigidos, en tanto se pasa de una ocupación a otra al avanzar en la trayectoria ocupacional, desde la primera ocupación hasta la última o la actual. Esta consideración metodológica es importante en el sentido que la misma nos permite captar regularidades empíricas en torno a la movilidad –inmovilidad social en los saltos ocupacionales. En términos analíticos, las trayectorias que partan en su origen de una ocupación típica de clase media y tengan como destino una ocupación de clase media alta serán distintas a aquellas que tengan como destino ocupaciones de clase trabajadora. En este sentido, la dirección del vínculo se podrá observar por la sucesión temporal entre la ocupación A y la ocupación B.

En un grafo o sociograma, la dirección de los vínculos se exhibe a través de una punta de flecha en las líneas que conectan a los nodos entre sí, que en el presente estudio son identificados con el código de CIUO (Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones) de cuatro dígitos.

El análisis estructural y posicional

A partir de la estructura de una red pueden calcularse una serie de estadísticos que permiten describirla y compararla con otras redes (Scott, 2000). Dichos indicadores estarán orientados a medir distintos aspectos del plano relacional, según la teoría de las redes subyacen dos dimensiones de análisis. Estas son, por un lado, la dimensión estructural y por el otro la de los actores individuales; ambas se encuentran altamente interrelacionadas entre sí. La primera remite a las características que asume la red como un todo mientras que la segunda centra su análisis en las posiciones que cada uno de los actores que conforman la red ocupan en la misma.

Por lo tanto, el interés de un investigador puede centrarse en observar cómo las personas se encuentran incrustadas (*embedded*) dentro de las estructuras, o por el contrario tratar de entender cómo estas estructuras emergen de las relaciones entre las partes individuales (Hanneman y Riddle, 2005). Estructura y actor son dos aspectos con similar relevancia en esta perspectiva.

La estructura de red

Los comportamientos de los actores se interpretan a partir de las limitaciones y oportunidades que la estructura de relaciones impone a las acciones. En este sentido, cobra gran importancia analizar aquellos aspectos que definen las características que asume la estructura de relaciones.

La estructura de red “como forma colectiva, toma (...) bien el estatus de variable independiente que explica las estrategias de los actores o de los efectos colectivos, bien el estatus de variable dependiente, explicada por los motivos y principios que conducen a los actores a crear, mantener y suprimir relaciones” (De Federico, 2010: 54).

Al analizar las estructuras como un todo es posible conocer cuáles serán los factores determinantes para entender las

oportunidades y limitaciones que se impondrán a cada uno de los actores, estos aspectos pueden conocerse determinando hasta qué punto una red se encuentra integrada en función de las conexiones que presenta. Con respecto a las características estructurales, Hanneman y Riddle (2005) sostienen que aquellas estructuras sociales o poblaciones que se encuentran mejor conectadas tendrán mayores chances para movilizar sus recursos, así como poder solucionar los problemas desde múltiples y diversas perspectivas. En el caso de las redes ocupacionales, el grado de interconexión de la estructura nos da una imagen del mercado laboral, el flujo entre ocupaciones y su grado de apertura. De la misma manera lo hace con la estructura social mostrándonos su apertura y dinamismo.

La posición de los actores

Mientras que al analizar la estructura podemos determinar el desempeño del grupo como un todo, a partir del estudio de las posiciones individuales conocemos cómo los actores manejan las oportunidades y limitaciones que les presenta la estructura (Borgatti, 2003).

Resulta importante establecer que a partir de esta idea se considera que las interconexiones son canales de acceso a recursos de distinto tipo. La posición que cada actor ocupe en la red le brindará más o menos posibilidades de acceder a dichos recursos presentes en la estructura. Por lo tanto, mientras que la estructura nos informa qué tipo de recursos se encuentran presentes en una red, las posiciones, por su lado, determinan la posibilidad de acceso de cada actor a los recursos.

Dentro de una red no todas las posiciones que los actores ocupan son iguales, una manera de estudiar dichas diferencias radica en pensar a la estructura que las contiene en términos de centro-periferia. En este sentido, habrá actores que ocupen posiciones centrales y otros que ocupen posiciones periféricas (Requena Santos, 1989). En todos los casos se piensa al concepto de centralidad-periferia en términos de ventajas y desventajas dentro de las estructuras relacionales.

Acerca del procesamiento de los datos

Para el análisis de redes sociales es indispensable contar con datos en formato reticular que nos permita analizar las relaciones entre nodos. Es preciso remarcar la diferencia entre el formato mencionado y la disposición tradicional de los datos en lo que se denominan matrices atributivas. Estas últimas, registran en el formato de filas, columnas y celdas, el valor que adquiere cada variable para cada unidad de análisis. Debido a que la fuente original de los datos de este estudio se encuentra en el formato atributivo, es decir la información sobre las trayectorias ocupacionales, el primer desafío es volcar dicha información en un formato reticular.

Matriz atributiva: La encuesta sobre trayectorias individuales en el AMBA

La fuente de información principal para llevar adelante el estudio sobre redes ocupacionales proviene de los datos de una encuesta. Dicho relevamiento fue realizado en el marco de un proyecto de investigación cuyo propósito fue analizar las trayectorias de vida de una muestra de 1065 personas de 25 a 65 años de edad residentes en el AMBA en 2015/16. Una de las secciones del cuestionario recolectó información acerca de las trayectorias ocupacionales de los individuos, esta sección nos provee los datos principales para la construcción de las redes de ocupación.

En el proceso de carga de la información recolectada a través de la encuesta, los datos son volcados a una matriz. Allí, las unidades de análisis, es decir cada uno de los individuos residentes en CABA entre 2015-2016, se colocan en la primera columna. Por su lado, las variables, atributos de las unidades de análisis, se disponen sobre los encabezados de las columnas subsiguientes. En nuestro caso dichas variables nos brindan información sobre las trayectorias ocupacionales de los individuos, donde cada ocupación de la trayectoria (enumeradas desde la 1 hasta la actual o ultima ocupación) representa una variable. Sobre las celdas de intersección entre unidades de

análisis y variables se colocan los valores que asumen las unidades de análisis en cada variable. Aquí, los valores remiten a cada una de las ocupaciones de las trayectorias individuales, estas fueron codificadas a través del Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-o8)¹. El formato resultante es lo que se denomina matriz atributiva, el mismo puede verse en el ejemplo expuesto en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1. Recorte de matriz de datos en formato atributivo de las ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales, residentes de CABA, 2015-2016.

Unidad de Análisis	VARIABLES - Trayectoria ocupacional			
	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3	Ocupación n
Caso 1	CIUO 6111	CIUO 6111	CIUO 6114	CIUO 7112
Caso 2	CIUO 5112	CIUO 5221	CIUO 6310	CIUO 6310
Caso 3	CIUO 9333	CIUO 9112	CIUO 9998	CIUO 9998
Caso n	CIUO 2612	CIUO 2300	CIUO 2612	CIUO 3100

Fuente: elaboración propia

Este tipo de matriz nos permite realizar análisis centrados en los atributos de las unidades de análisis, éstas representan aquí las unidades básicas de registro. Por el contrario, para los estudios de redes necesitamos disponer de los datos en otro tipo de formato. Esto se debe a que “la unidad de análisis en la aproximación de las redes sociales no es el individuo sino

1 El Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO-o8 se basa fundamentalmente en los conceptos de empleo (*job*) y calificaciones (*skill*). Este clasificador se basa en una estructura con cuatro niveles jerárquicos (cada uno de los cuales está representado por uno de los cuatro dígitos del código ocupacional) que permite clasificar a las ocupaciones en 10 grupos principales, 43 subgrupos principales, 130 subgrupos y 436 grupos primarios. El listado completo de ocupaciones e información más detallada pueden encontrarse en <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/>.

el conjunto formado por los individuos y los lazos entre ellos” (Lozares, 1996: 111). Si bien el análisis de los atributos de los actores se encuentra presente en los análisis de redes, este asume un papel secundario en los mismos.

Los datos en formato reticular

Para la confección de las redes hemos puesto el foco en los saltos ocupacionales individuales que se observan a partir de la matriz atributiva individual mostrada en el cuadro 1.1. A nuestros propósitos, cada salto representa una relación entre ocupaciones. Debe considerarse que existen varias formas de sistematizar los datos para el análisis de redes, en el presente estudio se decidió trabajar con un formato *edgelist* (listado de aristas o vínculos). En dicho formato las relaciones o vínculos se plantean a partir de una lista, formada por dos columnas paralelas, en la que cada fila identifica a un vínculo entre dos nodos. En nuestro caso, los nodos están representados por cada uno de los CIUOS.

Paso 1: confección de un listado de relaciones en planilla Excel

Para la construcción de la lista de relaciones (*edgelist*) es preciso retomar el concepto de dirección antes mencionado, a partir de allí se considera la sucesión temporal entre pares de ocupaciones, de esta manera la primera ocupación será origen mientras que la segunda será destino. Teniendo en cuenta lo mencionado, el primer paso consistió en tomar de la base original (dispuesta en el cuadro 1.1), cada uno de los saltos ocupacionales y “apilarlos” en una lista unificada. Primero, las dos primeras columnas, es decir las que representan a los CIUOS de la primera y segunda ocupación. De esta manera el origen coincide con los CIUOS de la primera, mientras que el destino se encuentra determinado por los de la segunda. Debajo de ese listado se colocaron las columnas que representan a los CIUOS de la segunda y tercera ocupación con el fin de registrar los vínculos generados en dicho pasaje, luego los de la tercera ocupación con la cuarta y así sucesivamente. Se repitió el procedimiento hasta lograr la obtención de un único listado que

permita captar todos los vínculos a lo largo de cada transición en las trayectorias ocupacionales de cada encuestado. Vale destacar que para esta tarea se trabajó con el procesador de datos Excel.

En el ejemplo expuesto en el cuadro 1.2 se puede observar el producto resultante del procedimiento descripto. Se ha construido una lista de relaciones, tal como se puede observar, en la columna de origen se consignan los CIUOS que remiten a una primera ocupación, mientras que en la columna destino están los CIUOS que representan a las ocupaciones subsiguientes en cada trayectoria.

Cuadro 1.2. Confección de la lista de relaciones (*edgelist*), entre ocupaciones a partir de trayectorias ocupacionales.

Origen	Destino
Valor de variable “Ocupación 1” en el “caso 1”	Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso 1”
Valor de variable “Ocupación 1” en el “caso 2”	Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso 2”
Valor de variable “Ocupación 1” en el “caso n”	Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso n”
Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso 1”	Valor de variable “Ocupación 3” en el “caso 1”
Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso 2”	Valor de variable “Ocupación 3” en el “caso 2”
Valor de variable “Ocupación 2” en el “caso n”	Valor de variable “Ocupación 3” en el “caso n”
Valor de variable “Ocupación n” en el “caso n”	Valor de variable “Ocupación n+1” en el “caso n”

Fuente: elaboración propia

Paso 2: implementación de software para análisis de redes

Una vez que el listado de relaciones fue confeccionado en una planilla de Excel, se empleó el uso de software específico para el análisis de redes sociales. En este trabajo se utilizaron dos programas distintos, para el procesamiento general de los datos se usó UCINET 6, esta es una de las herramientas más utilizadas entre los analistas de redes sociales en el mundo académico. Asimismo, para construir los gráficos generales que nos permiten visualizar toda la red se utilizó el programa Gephi. Este es un software abierto que permite generar gráficos de redes grandes en formato 3D. Describiremos a continuación los pasos para generar un archivo UCINET a partir de la *edgelist*².

Para construir el archivo de datos de UCINET, debemos abrir el software y en la sección DATA debe seleccionarse la opción IMPORT EXCEL y luego DL-TYPE FORMATS. Una vez elegidas estas opciones, el programa despliega una ventana con una matriz vacía y una serie de botones. En esta ventana debemos ir a la opción LOAD DATA FILE, al activarse el buscador de archivos deberemos activar la opción EXCEL para que pueda leer nuestros datos originales. Una vez cargados los datos veremos que nuestras dos columnas creadas en el paso anterior aparecerán en la matriz. Para generar el archivo UCINET debemos seleccionar en el botón DATA FORMAT la opción “Edgelist1 ego alter [value]”. Una vez terminados estos pasos vamos a la opción FILE y luego SAVE UCINET DATASET.

A partir del procedimiento realizado UCINET ha transformado nuestra lista de relaciones en lo que se denomina una matriz de adyacencia, donde tanto en las filas como en las columnas se ubican cada uno de los nodos. En las intersecciones entre nodos el programa consigna la existencia de relación con el código “1” mientras que la inexistencia de vínculo entre dos nodos se codifica con un “0”. A partir de este archivo se pueden obtener las distintas métricas del análisis de redes. Si se desea recuperar

² Ambos programas se encuentran disponibles en <https://sites.google.com/site/ucinetsoftware/home> y <https://gephi.org/>

el formado de *edglist*, tal como fue el caso del presente estudio, debemos ir a las opciones DATA, EXPORT y luego DL. Allí en el espacio DATASET TO BE EXPORTED cargamos el archivo obtenido en el procedimiento anterior. En la opción FORMAT elegimos “*edglist1*”. Asimismo, en el botón VALUE podemos filtrar las relaciones con menos importancia, en nuestro estudio hemos realizado un recorte de la red considerando solamente aquellas relaciones que se repetían de 3 a más veces.

En el cuadro 1.3 se expone un extracto de la *edgelist* construida, si observamos la primera fila, podemos determinar la existencia de un vínculo entre las ocupaciones CIUO 4110 (oficinistas generales) como origen y CIUO 2611 (abogados) como destino, el mismo presenta un peso de valor 4. Esto quiere decir que 4 personas (unidades de análisis de la matriz original) en algún punto de sus trayectorias ocupacionales han pasado ser oficinista a ser abogado, generando de esta forma una conexión entre las mismas. Por otro lado, se observa lo común que es el paso de ser asistente de ventas a ser oficinista (ocurrió trece veces).

Queda en evidencia la relevancia de procesar los datos en formato *edgelist*. El listado general de relaciones con sus pesos puede considerarse a la vez como un tabulado donde las relaciones se observan de forma clara para realizar las primeras lecturas de los datos.

Cuadro 1.3 modelo de *edgelist* con nodos de origen y destino y el peso de las relaciones

Relación	Origen	Destino	Peso
1	CIUO 4110 (oficinistas)	CIUO 2611 (abogados)	4
2	CIUO 5223 (asistentes de ventas)	CIUO 4226 (recepcionistas)	5
3	CIUO 5223 (asistentes de ventas)	CIUO 4110 (oficinistas)	13

Fuente: elaboración propia

Acerca del análisis e interpretación de los datos

Los indicadores estructurales

La estructura de cada red se compone de una cantidad total de nodos y de una cantidad de relaciones entre ellos, que nos indica el tamaño de la red. Otro elemento para considerar es la distancia entre nodos, en este sentido, las redes también tienen un diámetro que nos indica la distancia que existe entre los nodos que están más “alejados” en un grafo y el largo de camino promedio, que indica que tan alejados están en promedio los nodos. En nuestro caso, estas distancias nos hablan de cuantos cambios ocupacionales habría que hacer para llegar de cierta ocupación a otra.

Otro elemento para destacar de un grafo es su densidad, que describe el nivel de vinculación entre todos los nodos. Por ejemplo, un grafo en el que todos los nodos se vinculan entre sí se considera completo (100% de densidad), sin embargo, esto no es habitual, en general los grafos tienen la característica de ser ralos (sparse) es decir que tienen una densidad baja.

A su vez, puede calcularse el grado promedio de un grafo, es decir la cantidad de vínculos que tiene en promedio cada nodo, que se obtiene dividiendo a la cantidad de vínculos según la cantidad de nodos.

Cuadro 1.4: datos estadísticos de la red de ocupaciones

Indicadores	Valores
Cantidad de nodos de la red	361
Cantidad de vínculos	1965
Grado promedio	5,4
Grado promedio (ponderado)	7,9
Diámetro de la red	10
Largo de camino promedio	3,36
Densidad	0,015%

Fuente: elaboración propia.

Tal como puede observarse en el cuadro 1.4, en la red de ocupaciones existen 361 nodos en total (es decir ocupaciones conectadas) entre los cuales hay 1965 vínculos. También vemos que en promedio cada ocupación se vincula con otras 5,4 (valor que aumenta a 7,9 ponderando por la cantidad de veces que ocurre cada vinculación). A su vez, la red tiene un diámetro de 10 vínculos, por lo que para ir de un punto hacia el otro extremo de la red ocupacional habría que hacer un máximo de 10 saltos, a su vez, si quisiéramos llegar de un nodo al azar a otro, en promedio deberíamos realizar 3,36 saltos ocupacionales. La densidad de la red es muy baja, solo se observan el 0,015% de los vínculos posibles entre ocupaciones, por un lado, esto se debe a que no todas las ocupaciones del CIUO-08 se encuentran representadas en la misma proporción en la estructura ocupacional y por otro a que el mercado laboral se encuentra fuertemente estructurado, lo que hace muy poco probable que varias ocupaciones se conecten entre sí.

Los indicadores posicionales: concepto de centralidad

Existe una batería de indicadores que nos permiten medir distintas dimensiones sobre las posiciones de los actores. Aquí estaremos abordando aquellos que miden la centralidad en los términos descriptos anteriormente, específicamente trabajamos con tres indicadores, a saber, el grado o rango, la cercanía y la intermediación.

El grado representa a la cantidad de vínculos que tiene un nodo, es decir, con cuantos otros nodos se conectan. A su vez el grado puede ponderarse por la cantidad de veces que ocurre cada vínculo entre nodos, es decir, si muchas personas pasan de una ocupación a otra, el grado ponderado será mayor. Otra característica del nodo es que en los grafos dirigidos pueden calcularse por separado el grado de los vínculos que salen de un nodo (*out-degree*) y de los que entran a un nodo (*in-degree*).

En nuestro estudio, el grado de los nodos cobra relevancia en el sentido en que nos permite detectar trayectorias ocupacionales con cierta regularidad empírica. En este sentido, puede ser empleado a modo de filtro en las estructuras de relación entre las ocupaciones, descartando los vínculos menos frecuentes - o con menor fuerza - obtenemos un mejor panorama de la estructura ocupacional tal como es conectada por los individuos de una población en un momento dado.

Por otro lado, según el grado de cercanía (*closeness centrality*) (Freeman, 1979) los actores “más centrales son [aquellos] que pueden acceder más fácilmente al resto de la red” (Molina, 2001: 13). Este concepto se define en función de la idea de “camino” (*path*) (cantidad de nodos que hay que atravesar para llegar de un punto de la red a otro) ya que se mide a partir de las distancias entre los actores de una red. Por lo tanto, considera con mayor centralidad a aquellos actores que puedan acceder al resto a través de la menor distancia posible.

Por último, el grado de intermediación (*betweenness centrality*) (Freeman, 1979) considera que los actores más centrales son aquellos que, debido a su ubicación, actúan como puentes conectores entre el mayor número de actores posibles y por lo tanto poseen un mejor acceso a los canales de transmisión de recursos. Específicamente, la intermediación es un índice que nos muestra la suma de todos “los caminos más cortos entre dos vértices que incluyen el nodo en cuestión” (Molina, 2001: 11), es decir, mide qué tan frecuentemente un nodo aparece en el camino más cercano entre dos nodos de la red, considerando cuantas veces se ubica como mediador entre dos nodos.

En el cuadro 1.5 se presentan una serie de indicadores posicionales de los nodos-canal principales de la red (que serán analizados en detalle en las secciones siguientes). La ocupación de asistente de ventas es un nodo clave en la red de trayectorias, es importantes como punto de llegada (con un grado de entrada de 183) y como punto de salida hacia otras ocupaciones (grado de salida 255) a su vez, ocupa el lugar de mayor centralidad de intermediación y cercanía en la red (32599 de *betweenness centrality* y 0,53 de *closeness centrality*) en tanto es un canal por el que pasan gran cantidad de personas a lo largo de sus trayectorias.

Puede observarse que la ocupación de oficinista también ocupa un lugar de importancia y centralidad en la red (319 de grado total, 20617 de *betweenness centrality* y 0,47 de *closeness centrality*) en cambio las ocupaciones de limpieza doméstica y albañil, típicas de clase obrera, tienen un grado elevado (251 y 131 respectivamente) pero no ocupan un rol de tanta centralidad en términos de intermediación (4495 y 7841 respectivamente) ni de cercanía (0,43 y 0,44 respectivamente). Si comparamos entre las ocupaciones de limpieza doméstica y albañil, vemos que la primera tiene una mayor centralidad de grado, pero, por el contrario, tiene un menor nivel de centralidad de intermediación y cercanía, lo que sugiere que quienes pasan por esta ocupación (en su totalidad mujeres) se encuentran en un segmento del mercado laboral más aislado del resto, al no intermediar con tantas otras ocupaciones.

Cuadro 1.5. indicadores posicionales de nodos principales

Nodo-canal	Grado de entrada (ponderado)	Grado de salida (ponderado)	Grado (ponderado)	<i>Betweenness centrality</i>	<i>Closeness centrality</i>
Asistentes de ventas (CIUO 5223)	183	255	438	32599	0,53
Oficinistas (CIUO 4110)	145	174	319	20617	0,47
Limpieza doméstica (CIUO 9111)	128	123	251	4495	0,43
Albañiles (CIUO 7112)	72	59	131	7841	0,44

Fuente: elaboración propia.

Representación gráfica de las redes

Una de las claves del trabajo con redes es la posibilidad de graficarlas a partir de software (tanto con Gephi como con UCINET) específico para el análisis de redes. A continuación, se presentan dos gráficos que representan a la red de trayectorias ocupacionales. En este caso, el tamaño de los nodos se encuentra dado por el grado (ponderado) de cada uno, es decir que las ocupaciones con más vínculos son representadas por círculos más grandes. A su vez, el color de cada nodo representa al primer dígito del CIUO—o8 (grupo ocupacional).

La diferencia entre los gráficos 1.1 y 1.2 es que, mientras en el primero aparecen los vínculos con 3 o más lazos, en el segundo el recorte es de 8 o más vínculos. En ambos gráficos, del lado derecho puede observarse como se agrupan, en azul,

las ocupaciones de tipo profesional (ej: profesionales de la enseñanza, profesores universitarios, administradores de sistemas, etc.) junto con las ocupaciones técnicas en celeste (secretarios administrativos, representantes comerciales, etc.). Cerca a estas se ubican, en verde, las ocupaciones de tipo administrativo, como se verá más adelante estas pueden implicar un ascenso social desde ocupaciones de menor estatus o una etapa para el acceso a ocupaciones de tipo profesional. El centro del gráfico es ocupado por las ocupaciones de tipo comercial y servicios personales (en amarillo), especialmente los vendedores, comerciantes, cocineros, camareros y cuidadores de niños. Las ocupaciones no calificadas, en violeta, también ocupan un lugar cerca del centro del gráfico y tienen un grado considerable, particularmente los mensajeros, las ocupaciones de limpieza, los ayudantes de cocina, y los peones de carga y construcción. Finalmente, del lado izquierdo de la red se ubican en naranja y rojo y los oficios y los operarios de máquinas respectivamente. Las ocupaciones que más se destacan dentro de estos dos grupos son: albañiles, carpinteros, mecánicos, soldadores, conductores de autos y camiones, operarios de maquinaria textil y operarios de maquinarias en general.

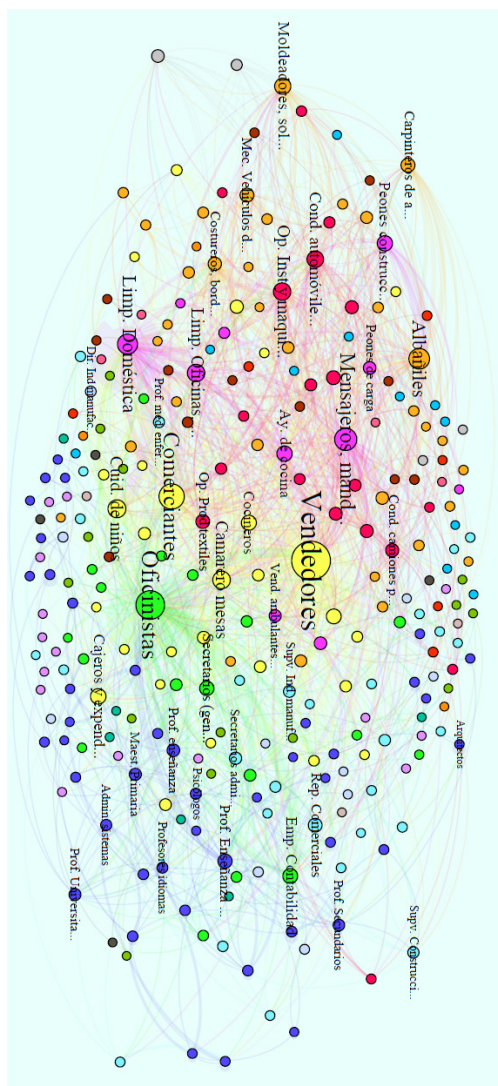


Gráfico 1.1: red de ocupaciones 3 o más lazos (Gephi)

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta sobre clases sociales y trayectorias vitales (Pi-Clases, 2015).

Redes de ocupaciones en el mercado de trabajo

Ruth Sautu

El objetivo de esta sección es analizar los datos contruidos en la sección anterior por Paredes y Carrascosa; al igual que ellos nos proponemos presentar nuestro análisis de manera tal que el procedimiento utilizado pueda reproducirse. Así comenzaremos discutiendo el sustento teórico y el significado empírico de la aplicación de un análisis de redes al estudio de trayectorias ocupacionales. Segundo, a partir de los datos cuya construcción ha sido explicada en la sección anterior, describiremos como construimos nuestros cuadros y cuál es la justificación y utilidad de su diseño. Tercero, la descripción de los cuadros será realizada de manera minuciosa cuadro por cuadro, grafico por grafico; esta técnica es de aplicación usual en la primera etapa del análisis de datos cuantitativos o cualitativos. Las publicaciones de libros y artículos requieren completar una cuarta etapa. Esta última etapa, no incluida en este cuaderno, consiste en la sistematización de las descripciones minuciosas enunciando las oraciones-proposiciones que las abarcan; es decir que regularidades empíricas y patrones de asociación muestran los datos. Este último análisis es el que se incluye en los artículos o libros que finalmente se envían a publicación; el detalle de la descripción minuciosa de los cuadros es generalmente omitido o se lo incorpora como un anexo. En la publicación la conclusión consiste en un esfuerzo por integrar empírica y teóricamente todos los análisis de esa cuarta etapa, interpretando sus resultados. Como cierre se suelen plantear preguntas que surgen de los propios datos y que a futuro serán la base de la continuación del análisis publicado, o quedaran para ser abordadas en futuros artículos o ponencias.

En esta segunda parte de este cuaderno *¿Cómo se Hace?* deseamos mostrar que, en el procedimiento de análisis de

datos, sean cuantitativos y cualitativos, existen dos guías: la primera es el marco teórico y los objetivos específicos; la segunda son las preguntas y dudas que el análisis de los propios datos sugiere. Esta parte es muy importante porque nos obliga permanentemente a criticarnos y a respetar el mundo empírico con el propósito de establecer si estamos representando lo que nuestros entrevistados nos quieren transmitir; esto nos obliga además a contrastar nuestros resultados con otros trabajos relacionados temáticamente.

Esta sección del cuaderno consta de tres partes. En la primera discutiremos el marco teórico que sostiene la búsqueda de patrones de trayectorias ocupacionales usando el análisis de redes. Segundo, dividido en varios subtítulos, analizaremos los datos de la red de relaciones entre ocupaciones en las cuales por lo menos existen tres casos de vínculos entre ellas. Y tercero, luego de las conclusiones, señalaremos que otros análisis sería importante realizar en futuros estudios para completar y especificar los patrones de trayectorias de movilidad/inmovilidad ocupacional intra-generacional.

Construcción de trayectorias ocupacionales típicas; identificación de puentes y tranqueras

La estructura de clase y la composición y relaciones sociales de clase están entrelazadas en los procesos económicos ya que las clases se constituyen en las relaciones sociales de producción y se efectivizan (se hacen presentes) en las relaciones de mercado. Así, los cambios en la organización de la producción económica y el funcionamiento de los mercados son también cambios en la distribución del poder económico, de los privilegios y las capacidades de disposición que constituyen el basamento de la estructura de clase. Y simétricamente es en el seno de las relaciones de clase donde se asienta la economía y funcionan los mercados de bienes, servicios, trabajo, capital y conocimiento. En el sistema económico se asignan los recursos económicos, orientan actividades, distribuye el ingreso y se definen las

probabilidades de apropiación del excedente económico, que es el remanente después de la distribución entre los factores de producción.

La reproducción y cambio en las ocupaciones, indicador observable de las clases sociales, es un proceso macrosocial cuyas consecuencias se generan en los procesos de movilidad ocupacional y social inter e intrageneracionales. La movilidad ocupacional y social, influenciada por dichos procesos, ocurre en el nivel microsocioal de las familias y las personas, ya que son éstas las que permanecen o cambian y se apropian o no de las oportunidades ocupacionales generadas en la transformación de la economía.

En el proceso económico, actividades, empresas y ocupaciones se reproducen o desaparecen en el tiempo, así como también se desarrollan nuevas actividades, nuevas empresas y emergen nuevas ocupaciones. Las personas o grupos de personas permanecen en sus puestos de trabajo, mientras otros cambian, ascienden o descienden a nuevas posiciones, ocupan lugares vacíos o reemplazan a otras personas (Sautu, 2016: 97). La trama que forma el mercado laboral está constituida por puestos de trabajo, los cuales son identificados por categorías ocupacionales (los CIUOs incluidos en el clasificador de la OIT Código Internacional Uniforme de Ocupaciones) que utilizamos en nuestro próximo análisis de las redes que forman dichas ocupaciones.

La medición de los procesos de movilidad/inmovilidad y chances de movilidad o cierre utilizan modelos estadísticos multivariados que definen a los actores sociales como la unidad de análisis. En la presente sección abordamos el análisis de un componente clave de la movilidad intrageneracional: el cambio de ocupación que tiene lugar en las trayectorias de las personas. Lo haremos reconstruyendo trayectorias ocupacionales típicas, razón por la cual se utiliza como unidad de análisis cada situación de empleo, es decir, cada ocupación tipificada (al efecto se utiliza el CIUO a cuatro dígitos), registrada en la trayectoria ocupacional de cada persona. En el proyecto Pi Clases, del cual el presente análisis es parte, esa estrategia permite analizar el ciclo vital ocupacional

completo especificando ocupaciones (situaciones de empleo) e identificando aquellas que se ubican en los momentos inicial, ocupación actual y ocupaciones intermedias, así como los vínculos entre ocupaciones sucesivas dentro de las trayectorias identificando cuál es el origen y cuál es el destino. El propósito es establecer qué tipos de ocupaciones constituyen tranqueras (cierre) y cuáles sirven de puentes (acceso) a lo largo de las trayectorias ocupacionales tipificadas.

El proyecto completo, del cual este cuaderno es parte, busca respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué tipos de ocupaciones se agrupan entre sí poniendo en consideración aspectos tales como formalidad-informalidad, rama de actividad a la que pertenecen, grado de calificación que requieren, etc.? ¿Cuáles son las ocupaciones que actúan como nexos entre distintos ámbitos? ¿Dichas ocupaciones conforman una misma situación de clase? Y viceversa, ¿qué tipos de ocupaciones conforman situaciones totalmente diferentes o no conectadas?

El presente análisis se centrará en la reconstrucción de los principales vínculos entre ocupaciones que surgen de los datos sobre redes ocupacionales. Como veremos ellos constituyen fotografías estilizadas de los mercados de trabajo que predominan en el espacio socio-histórico de ocupaciones típicas de las clases medias y bajas.

Las trayectorias ocupacionales que marquen reproducción en términos de clase social tenderán a agrupar un rango más o menos homogéneo de ocupaciones (será interesante observar estos grupos de ocupaciones tratando de captar los núcleos más cerrados y aquellos que presentan un cierto grado de apertura). Por otro lado, aquellas trayectorias que presentan movilidad (ascendente/descendente) conectarán con mayor claridad a grupos de ocupaciones heterogéneos. En este caso se buscará conocer de qué manera se generan estos saltos, cuáles son aquellas ocupaciones que representan los nexos de comunicación entre mundos disímiles.

Como ya dijimos, en el análisis se emplea la técnica de análisis de redes sociales, este permite la construcción de

socio-gramas, los cuales son diagramas donde se visualizan puntos o nodos (las ocupaciones identificadas por sus CIUOs) que se encuentran vinculados por relaciones que cumplen propiedades determinadas. El vínculo entre estos nodos se encuentra representado por líneas que los unen a partir de las cuales se puede indicar tanto la intensidad del vínculo como su dirección o sentido (Requena Santos, 1989). Cada una de las ocupaciones tipificadas representará un nodo, mientras que las líneas o vínculos que los unen entre sí indican la dirección del vínculo. Como explican Paredes y Carrascosa en la sección anterior, se procederá a la elaboración de una base de datos en formato *edgelist* en la cual se cargarán las relaciones entre cada una de las ocupaciones tipificadas; los datos se procesarán a través del software para análisis de redes sociales cuantitativas Ucinet 6 y el Programa GEPHI.

En el análisis se identificarán los nodos y vínculos significativos de la red, para asegurarse de que las relaciones que eventualmente surjan entre ocupaciones representen verdaderos patrones marcados por las trayectorias. Se buscara asimismo detectar la formación de clusters entre ocupaciones.

Aunque su análisis no será abordado en este cuaderno es importante tener en cuenta que los estudios sobre los procesos de movilidad social asignan importancia explicativa al género y la edad en la que se accede y desempeña una ocupación ya que existe un patrón agregado generalizado de trayectoria (muy similar al de las tasas de empleo-desempleo, y la curva de ingresos por edad) que muestra las diferencias por género y un ascenso/crecimiento o mejora desde el inicio hasta las edades centrales de los 30-40 años y una subsecuente declinación o achatamiento (permanencia). A su vez, la cohorte de nacimiento constituye un indicador de las distribuciones agregadas de rasgos socio-económicos a los cuales pertenecen las personas del estudio. En particular, ¿qué oportunidades de educación brindaron el sistema educativo y las políticas sociales a los miembros de esa cohorte? ¿A quiénes, según su género, etnia y migraciones?

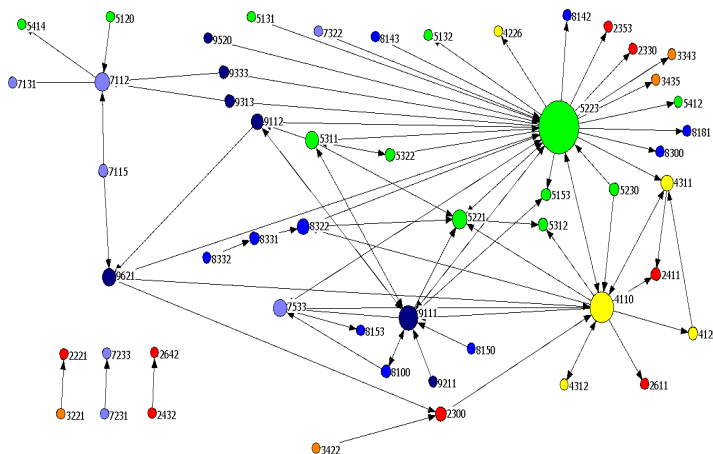
Al período en que se localizan las situaciones de empleo/ocupación generalmente se lo utiliza como proxy de las condiciones estructurales socio-económicas, el crecimiento de la demanda de trabajo y del surplus de oportunidades originadas en el crecimiento económico; él representa además algunos rasgos centrales del mercado de trabajo en el periodo en que se realiza el análisis.

Tengamos por lo tanto en cuenta que los resultados, a nivel agregado, están influenciados, contienen dentro de sí y representan la totalidad de las distribuciones por edad, cohorte de nacimiento y período histórico de las personas que forman parte de la muestra encuestada en nuestro estudio.

Análisis de redes ocupacionales

La base de datos para el presente análisis construida por Paredes y Carrascosa es descripta en la primera sección de este documento. A tal efecto se usaron todas las ocupaciones que aparecen mencionadas en la pregunta sobre las trayectorias ocupacionales de los encuestados. Aplicando a dicha base el software para el análisis de redes sociales cuantitativas UNICET 6 (Borgatti, Everett y Freeman, 2002) ellos construyeron la red que figura en el Grafico 2.1. En él se pueden observar aquellas conexiones entre ocupaciones cuando la frecuencia es de por lo menos tres casos de vínculos entre ocupaciones registradas en la base total de ocupaciones en las trayectorias de las personas encuestadas. El grafico consigna además mediante la dirección de las flechas las ocupaciones de origen y las de destino.

Gráfico 2.1 AMBA 2015-2016: Red de por lo menos tres casos de vínculos entre ocupaciones registradas en la base total de las trayectorias ocupacionales.



El Gráfico 2.1 permite identificar aquellas ocupaciones que tienen el mayor número de vínculos con otras ocupaciones; las flechas indican cuales son las ocupaciones que conforman el origen de otras y cuales son el destino, ambas son identificadas por su número de CIUO. Así es posible identificar origen y destino de todas aquellas ocupaciones que con mayor frecuencia constituyen el origen y/o destino de otras que conforman la totalidad de ocupaciones registradas en todas las trayectorias ocupacionales de las personas entrevistadas en la encuesta Pi Clases (el detalle se encuentra en la primera sección de Paredes y Carrascosa).

Las redes muestran un universo de relaciones, en nuestro caso de ocupaciones desempeñadas en todas las trayectorias de personas residentes en el AMBA que fueron entrevistadas como parte de una muestra aleatoria de hogares. Ellas por lo tanto nos dicen como operaba el mercado de trabajo respecto de las ocupaciones más frecuentemente demandadas y competencias

ofrecidas, y cómo en ocasión de cambio de empleo ellas se vinculaban entre sí. Recordemos que el análisis de todas las trayectorias de todas las personas entrevistadas (varones y mujeres, edad entre 25 y 65 años) es un promedio ponderado de la sumatoria de los diversos periodos cubiertos por las cohortes a las cuales pertenecen nuestros entrevistados. Es una foto global estilizada de los últimos años; es decir una foto en la cual solo se dejan algunos rasgos seleccionados.

En el análisis de las redes que muestra el Grafico 2.1 es posible identificar cuatro nodos principales que concentran las mayores frecuencias de vínculos con otras ocupaciones (tres vínculos o más). Los designaremos como nodo-canal, por su centralidad de grado, ya que a partir de esa ocupación podemos establecer qué otras ocupaciones se conectan directamente con ella antecediéndola (el CIUO nodo-canal es su destino) o siguiéndola (el nodo-canal es su origen). Estos nodos constituyen una etapa-paso a través de la cual transitan muchas de las 1065 personas cuyas trayectorias ocupacionales han sido registradas en nuestro estudio, es decir, los nodos representan ocupaciones que han sido desempeñadas alguna vez por personas encuestadas. En primer lugar, los asistentes de ventas en tiendas y almacenes (CIUO 5223); segundo oficinistas generales (CIUO 4110); tercero, albañiles (GIUO 7112) y cuarto los limpiadores y asistentes domésticos (CIUO 9111).

El mismo grafico 2.1 nos permite identificar también otros nodos que, aunque con un menor número de vínculos que los principales, actúan como canales o centros de vinculación ocupacional. Ellos se hallan vinculados a uno o más de los cuatro principales. El CIUO 9112, los limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos y el CIUO 9621, mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores, ambos están estrechamente vinculados con el CIUO 9111, limpiadores y asistentes domésticos. A su vez los CIUO 5221, comerciantes de tiendas, y el CIUO 5311, cuidadores de niños, se hallan vinculados con ocupaciones pertenecientes al CIUO 5223 asistentes de ventas en tiendas y almacenes. El CIUO 5221 está además vinculado al CIUO 4110 oficinistas generales. En todo este análisis cuando mencionemos un CIUO será una forma

sin-tética de referirnos a los puestos de trabajo categorizados como pertenecientes a la ocupación que denotan su sigla y número.

La fuerza de los nexos de los nodos entre sí se despliega en los encabezamientos y contenidos de los cuadros 2.1 a 2.8 los cuales se analizan en esta sección. En ellos se consigna la frecuencia de vínculos directos entre ocupaciones que fueron categorizadas con el mismo CIUO. Esto significa que en las trayectorias ocupacionales las personas han cambiado de puesto de trabajo dentro de la misma categoría ocupacional (el CIUO). Es el caso por ejemplo de oficinistas que cambian de empresa, pero se emplean en el mismo tipo de ocupación.

Para la construcción de esta serie de cuadros 2.1 a 2.8 se contó con dos tabulados en cada uno de los cuales se consignó para el sub-universo de cada uno de los CIUOs nodo-canal que aparecen en el Grafico 2.1 como se vinculaban dentro sí y con otros CIUOs. El primer tabulado identificado como 2a en el Anexo (en el cual se muestra solo una parte como ejemplo) está organizado a partir de un cambio de ocupación en el cual el CIUO objeto de análisis (nuestro nodo-canal) es el destino de cada otro CIUO listados en el cuadro. El segundo tabulado identificado como 2b en el Anexo, cuyos datos se incluyen en otra columna de los citados cuadros 2.1 a 2.8, lista todos los CIUOs cuyo origen antecedente es el desempeño del nodo-canal que se consigna en el encabezado del respectivo cuadro. Es decir, hacia la derecha del cuadro la primera columna consigna la frecuencia de vínculos entre cada CIUO en la lista con el nodo-canal cuando éste ha sido su destino. En la siguiente columna del cuadro se consigna la frecuencia de casos en los cuales el CIUO nodo-canal ha sido el origen de la ocupación listada en el cuadro. Por ejemplo, haciendo constante el CIUO 4110 (Cuadro 2.1) se consigna en el encabezado el número de vínculos dentro de la propia ocupación oficinistas. En el cuerpo del cuadro se indica qué otros CIUOs lo tienen como destino y de cuales otros CIUOS el desempeño de oficinista ha sido la ocupación origen. Como lo muestra el cuadro en algunos casos de CIUOs la ocupación CIUO 4110 oficinistas puede haber sido destino en algunos cambios y origen en otros. La lectura de

estos cuadros nos muestra como el nodo se vincula con CIUOs que fueron desempeñados antes que él, y a qué otros CIUOs accedieron las personas que lo habían desempeñado antes.

La lectura de los cuadros también nos permite ordenar los vínculos según el tipo de CIUOs de que se trate, aquellos que pertenecen a un estrato inferior, igual o superior al del nodo-canal eje del cuadro el cual aparece en su encabezado. La asignación de estrato se realizó usando la categorización de Sautu (2018) en su análisis de la Estructura de Clase del AMBA en la cual uso los datos de la misma encuesta fuente del presente análisis.

Las conexiones de los nodos-canal dentro y entre sí y con otros conjuntos ocupacionales tienen cuatro significados. El primero, nos dice cuáles son las ocupaciones más frecuentes desempeñadas en su trayectoria ocupacional por las personas que forman parte de nuestra muestra. Lógicamente en este universo predominarán ocupaciones de aquellos estratos más numerosos. Como veremos en los análisis que siguen los nodos-canal que surgen del Grafico 2.1 se ubican la mayoría en los estratos de clase baja (clase obrera consolidada y clase popular propiamente dicha) y en la clase media (media-media y media-baja). El segundo significado, los nodos y sus conexiones nos muestran si existe movilidad social y entre qué ocupaciones tiene lugar, esto surge cuando se comparan los estratos de cada nodo-canal con los estratos a los cuales pertenecen los otros CIUOs. Tercero, nos dice además si los cambios de trabajo tienen lugar rotando entre ocupaciones de estatus similares lo cual nos indica que la estructura de clase ha tendido a reproducirse en el tiempo en que las trayectorias tuvieron lugar, así como también se han reproducido la estructura económica y la distribución sectorial del empleo. Esto constituye la foto sintética del mercado laboral predominante en todo el periodo que abarcan las trayectorias ocupacionales. Y cuarto, identifica a las ocupaciones que pertenecen a estratos de clase media-alta que pueden estar conectados en forma directa con los nodo-canal aquí analizados. Más aún muestra que ninguna ocupación de clase alta aparece vinculada en forma directa con ninguno de los nodos-canal principales que registran por lo menos 3

vínculos. Ambas situaciones indican que la movilidad de largo alcance es muy poco frecuente o inexistente.

Canales de acceso y distribución en la clase media

La categoría oficinistas generales (CIUO 4110) es una típica ocupación de clase media; los asistentes de ventas (CIUO 5223) que es la ocupación que concentra el mayor número de conexiones, se ubica en un estrato más bajo dentro de la misma clase media; con un número menor de vínculos la ocupación Comerciantes de tiendas (CIUO 5221) es también categorizada como clase media en nuestro análisis de la Estructura Actual de Clase (2015-2016). En este estudio las ocupaciones identificadas por el CIUO fueron asignadas a segmentos/estratos los cuales a su vez fueron agregados en clases sociales (Sautu, 2018).

La ocupación CIUO 4110 de oficinistas generales, categorizada como estrato VI (Anexo 6) comprende un conjunto de posiciones y tareas administrativas generales que requiere competencia en el manejo del lenguaje y de operaciones matemáticas básicas, así como conocimientos y experiencia en trámites burocráticos y bancarios. La educación básica mínima requerida es la secundaria con competencia en el uso de computadoras y otros artefactos electrónicos. Con el avance de las tecnologías administrativas e informáticas es una ocupación que ha devenido en buena medida rutinaria. La absoluta mayoría son trabajadores administrativos sin calificaciones específicas. Según Sacco y Riveiro (2016) en Argentina 86 % de esta categoría desempeña tareas administrativas generales, algunos pocos tienen calificación técnica u operativa. Arriban a esta conclusión en su comparación entre los Códigos CIUO y el Clasificador CON del INDEC el cual toma en cuenta las competencias y calificaciones requeridas para el desempeño de un puesto de trabajo; a tal efecto en su estudio usaron la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) primer y segundo trimestre de 2015, total de aglomerados urbanos.

Los asistentes de ventas en tiendas y almacenes (CIUO 5223), categorizados como estrato VII, dentro de la misma clase media, desempeñan actividades de comercialización

y atención a clientes. Se encuentran distribuidos en un sin número de actividades económicas del comercio y servicios, con competencias administrativas de atención a clientes y de ventas directas y telefónicas. En la actualidad el ciclo medio completo constituye un requisito de ingreso, aun cuando según datos de Sacco y Riveiro (2016), sus competencias son categorizadas como no calificadas.

Los comerciantes de tiendas (CIUO 5221), categorizados en el estrato VI, son en su mayoría pequeños comerciantes propietarios o socios que cuentan con personal asalariado; en buena medida ellos se conectan entre sí, pero comparativamente aglutinan un número menor de vínculos con otras ocupaciones.

Oficinistas generales CIUO 4110

En la perspectiva de las trayectorias ocupacionales, el Cuadro 2.1 registra todas las ocupaciones (identificadas por su CIUO en la primera columna) que según el Grafico de Redes 2.1 están conectadas con el CIUO 4110, antecediéndola en el tiempo en cuyo caso la ocupación de oficinista constituye su destino en la trayectoria ocupacional. Dicho cuadro consigna, asimismo, las ocupaciones a las cuales acceden personas que habiéndose desempeñado como oficinistas cambian y pasan a desempeñar otra ocupación. Como ya dijimos el cuadro consigna además el número de vínculos que conectan a los CIUOs cuando el CIUO 4110 es su destino u origen.

Respecto del nodo-canal formado por el CIUO 4110, el Cuadro 2.1 muestra la existencia de cuatro posibles caminos o canales de conexión entre el desempeño de oficinistas y otras ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales. El vínculo más importante es de los oficinistas dentro de sí (53 casos); esto indica la existencia de trayectorias de permanencia en un mismo tipo de puesto de trabajo y/o de cambios de empleo dentro de la misma categoría del CIUO, oficinistas. Segundo, la rotación ocupacional en distintas ocupaciones dentro de la propia clase media-media (que corresponde al estrato VI) y con ocupaciones de clase media baja.

Cuadro 2.1 AMBA 2015-2016. Ocupaciones conectadas con Oficinistas (CIUO 4110) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 4110 es	
				Destino	Origen
5221	Comerciante Tiendas	VI	11	-	8
5223	Asistente Tiendas	VII	11	13	7
4120	Secretarias en general	VI	3	-	3
4311	Empleados de contabilidad y costos	VI	39	4	10
4312	Empleados servicios financieros	V	3	4	5
2411	Contables (Prof.)	VVI	9	-	3
2611	Abogados	V	5	-	4
5230	Cajeros, expendedores billetes	VIII	11	4	-
9621	Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores	XI	15	10	-
2300	Enseñanza	VI	7	5	-
5312	Auxiliares maestros	VI	7	-	3

9111	Limpiadores domésticos	XI	15	-	3
8322	Conductores de automóviles, taxis y camionetas	IX	13	-	3
7533	Costureros, bordadores y afines	IX	13	-	3

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 4110 pertenece al Estrato VI, Grupo ocupacional 3. Vínculos dentro de 4110: 53. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: Tabulados 2a y 2b del Anexo.

(Estrato VII). Tercero, el ascenso hacia ocupaciones de la fracción más baja de la clase media-alta. Y cuarto, el acceso a la clase media-media vía el desempeño de oficinistas de personas que con anterioridad desempeñaban ocupaciones de clase obrera consolidada y clase popular.

Las conexiones más frecuentes son las de rotación ocupacional entre estratos de clase media (VI y VII) y entre grupos de ocupación designados como empleados administrativos, agentes e intermediarios o vendedores. En este conjunto se destacan los asistentes de ventas (CIUO 5223) y los empleados de contabilidad (CIUO 4311) que son las ocupaciones con el mayor número de vínculos con la 4110 después de los nexos de las ocupaciones de oficinistas dentro de sí. Comerciantes (CIUO 5221) y secretarios en general (CIUO 4120) comparten la ocupación de oficinistas como origen que los antecede en el desempeño. El rasgo distintivo de estos vínculos, de los cuales la ocupación de oficinistas es el nodo-canal, es que ellos conforman trayectorias en las cuales las personas se mueven o permanecen dentro del mismo conjunto ocupacional, el del mercado de trabajo que demanda competencias administrativas. Cercano a este patrón de trayectoria ocupacional se encuentran los empleados en servicios financieros (CIUO 4312) cuyo

desempeño requiere de entrenamientos específicos más allá de las competencias administrativas.

Un caso aparte de rotación entre ocupaciones de estatus similares lo constituyen los vínculos entre oficinistas y docentes ya que estos últimos (CIUO 2300 enseñanza) pueden tener como destino el desempeño de oficinistas. A su vez la ocupación CIUO 5312 auxiliares docentes tiene como origen haberse desempeñado antes como oficinistas

El desempeño de oficinistas puede constituir asimismo una etapa que permita el acceso a ocupaciones profesionales como son los vinculados con actividades contables (CIUO 2411) y el ejercicio de la abogacía (CIUO 2611); es en este conjunto que el desempeño de la ocupación de oficinista constituye un puente hacia el ascenso social.

El desempeño de la ocupación de oficinistas ella misma puede constituir parte de un proceso de ascenso social, un puente de acceso para personas que han desempeñado ocupaciones de clase popular. Tal es el caso de personas que se desempeñaban como cajeros expendedores de billetes (CIUO 5230), y el de mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores (CIUO 9621).

Finalmente, el análisis de redes ha permitido identificar también casos de movilidad intra-generacional descendentes, lo cual no necesariamente significa que los actores sociales lo evalúen de esa manera. Existen 6 casos de vínculos entre la ocupación de oficinistas como origen del desempeño de ocupaciones de la clase obrera consolidada; ellos son los conductores de automóviles, taxis y camionetas (CIUO 8322) y los costureros bordadores y afines (CIUO 7533). Tal es el caso también de personas que habiéndose desempeñado como oficinistas pasan a ocuparse como limpiadores domésticos (CIUO 9111).

Los asistentes de venta de tiendas y almacenes, CIUO 5223

Más arriba señalábamos que no debe sorprender que los nodos-canal más numerosos se ubiquen en las clases media y popular ya que estas concentran el mayor número de casos de encuestas realizadas a una muestra aleatoria de hogares del AMBA. Tal es el caso ya mencionado de las ocupaciones de clase media, oficinistas (CIUO 4110) y asistentes de ventas (CIUO 5223), y de clase popular, los limpiadores de oficina y domésticos (CIUOs 9112 y 9111), mensajeros y repartidores (CIUO 9621) y los albañiles (CIUO 7112) y los menos numerosos de los comerciantes (CIUO 5221) y cuidadores de niños (CIUO 5311). Estos resultados nos muestran la composición del mercado de trabajo, es decir que ocupaciones fueron desempeñadas más frecuentemente en los últimos años y por ende cual debe haber sido la distribución sectorial del empleo y también de la economía en esos periodos.

Cuadro 2.2 AMBA 2015-2016. Ocupaciones conectadas con Asistentes de ventas (CIUO 5223) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 5223 es	
				Destino	Origen
5131	Camareros de mesa	VII	14	3	3
5221	Comerciantes tienda	VI	11	7	11
4110	Oficinistas	VI	3	7	13
5132	Camareros de barra	VII	14	-	3
4226	Recepcionistas	VII	3	-	5

4311	Empleados contables y costos	VI	9	-	3
3343	Secretarías administrativas	VI	3	-	3
3435	Profesionales nivel medio en actividades culturales y arte	VI	16	-	4
2353	Profesores idiomas	VI	7	-	4
2330	Profesores secundarios	V	7	-	3
9621	Mensajeros, repartidores	XI	15	6	-
9520	Vendedor ambulantes	X1	15	3	-
8143	Operadores fabrica papel	IX	13	3	-
7322	Impresores	VIII	13	3	-
5230	Cajeros, expendedores de billetes	VIII	11	6	-
9112	Limpiadores hoteles oficinas	XI	15	-	4
5153	Conserjes	IX	13	-	3
9333	Peones de carga	XI	15	-	3
5412	Policías	IX	4	-	3
5322	Cuidados personales a domicilio	IX	14	-	3

8322	Conductores taxis y camionetas	IX	13	-	6
8300	Conductores vehículos y equipos	IX	13		3
8142	Operadores industria plástica	IX	13		3
8181	Operadores instalaciones en vidrio, cerámica	IX	12		3
9111	Limpiadores, asistentes domésticos	XI	15	5	10
7533	Costureros, bordadores	IX	13	3	5
5311	Cuidadores niños	XI	14	8	6

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 5223 pertenece al Estrato VII, Grupo ocupacional 3 y 11. Vínculos dentro de sí 48. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: Tabulados 2 a y 2b Anexo.

El Cuadro 2.2 ha sido diseñado de manera tal que nos permita establecer que patrones de relaciones se observan alrededor del origen y/o destino en las trayectorias de aquellos que en algún momento se han desempeñado como asistentes de ventas (CIUO 5223). El primer patrón de relación se da entre conjuntos ocupacionales de la clase media. El encabezado del cuadro muestra la frecuencia de vínculos (48 casos) dentro de la misma ocupación, y entre ella y otras ocupaciones cuyos CIUOS han sido también categorizados como pertenecientes a los estratos VI y VII. Ese primer patrón de relación caracteriza trayectorias en las cuales se observan vínculos de destino y

origen centrados en el nodo CIUO 5223. La rotación dentro la clase social y el estrato están mostrando que la movilidad tiene lugar por cambios de empleo del mismo o cercano estatus. Los oficinistas (CIUO 4110), y comerciantes (CIUO 5221) y en menor medida los camareros de mesa (CIUO 5131) muestran claramente la frecuencia de este patrón de rotación ocupacional. Dentro del mismo segmento del mercado laboral se producen cambios que pueden significar o no un mejor o peor ingreso o condiciones de empleo, lo que en muchos casos pueden ser subjetivamente vividos como una mejora o deterioro ocupacional.

Rotando dentro la propia clase media-baja los asistentes de ventas (CIUO 5223) constituyen el origen que da acceso a ocupaciones de estatus similar, ellos son los camareros de barra (CIUO 5132), y los recepcionistas (CIUO 4226). Aunque en el sistema de categorías ocupacionales cambios entre ocupaciones de la misma clase social no son evaluados como movilidad social, desde la perspectiva de la trayectoria la ocupación de asistentes de ventas si puede significar objetiva y subjetivamente movilidad desde el estrato de clase media-baja hacia el estrato de clase media-media (desde el VII hacia el VI). Tal es el caso de personas que siendo asistentes de ventas acceden a puestos de empleados de contabilidad y costos (CIUO 4311), secretarios administrativos (CIUO 3343), profesionales de nivel medio (CIUO 3435), profesores de idiomas (CIUO 2353). Existen también casos de ascensos desde asistentes de ventas hacia profesores de enseñanza secundaria (CIUO 2330).

Las ocupaciones comprendidas en el CIUO 5223 de asistentes de ventas en tiendas y almacenes constituyen una bisagra de posible ascenso como también una vía de descenso social. Las ocupaciones de clase popular que encuentran un puente de acceso a un destino de clase media-baja son cajeros y expendedores de billetes (CIUO 5230), impresores (CIUO 7322), y operarios en la fabricación de papel. Teniendo como nodo-canal de destino el desempeño de ocupaciones de asistentes de ventas (CIUO 5223) existen casos de trayectorias de ascenso desde estratos de la clase popular; tal es el caso

de los mensajeros y repartidores (CIUO 9621) y vendedores ambulantes (CIUO 9520).

Los casos de descenso desde la clase media-baja hacia la clase popular son numerosos: limpiadores en hoteles y oficinas (CIUO 9112), peones de la construcción (CIUO 9313), peones de carga (CIUO 9333). Se dan asimismo casos de descenso desde la clase media-baja (CIUO 5223) hacia ocupaciones de clase obrera consolidada del sector servicios, conserjes (CIUO 5153), policías (CIUO 5412), cuidados personales a domicilio (CIUO 5322), conductores de taxis y camionetas (8322), conductores de vehículos y equipos pesados (8300); y de la industria manufacturera, operarios de la industria plástica (CIUO 8142) y operarios de instalaciones en vidrio y cerámica (CIUO 8181). Los trabajadores domésticos (CIUO 9111), cuidadores de niños (CIUO 5311) y costureros y bordadores (CIUO 7533) pueden constituir tanto casos de descenso desde la ocupación de asistente de ventas, como casos de ascenso social desde la clase popular y obrera consolidada hacia la clase media baja.

El análisis de los vínculos entre ocupaciones alrededor del nodo-canal que conforma el CIUO 5223 (asistentes de ventas) sugiere varias conclusiones. La primera es la importancia y centralidad que tiene esta categoría ocupacional que en el conjunto de la estructura de clase está ubicada en la clase media-baja; se trata del nodo-canal con el mayor número de vínculos con otras ocupaciones, lo cual significa que esta ocupación actúa ya sea como puerta de ingreso al mundo del trabajo tanto como refugio cuando se cambia de empleo. Segundo, las ocupaciones vinculadas con ella se distribuyen en los estratos lindantes, ya sea en la clase media-media como en la clase baja (ambos estratos). Y tercero, las mayores frecuencias se hallan entre ocupaciones de la propia clase media-baja y clase obrera consolidada, aunque también se dan vínculos con la clase baja popular. Esto nos dice que puede ser un puente de doble vía que cruza posiciones cercanas. También nos dice que constituye una tranquera en la posibilidad de ascenso social.

*Una ocupación independiente, los comerciantes de tiendas
CIUO 5221*

En Argentina, durante los procesos agroexportador y de sustitución de importaciones, el pequeño comercio y los pequeños y medianos establecimientos industriales constituyeron actividades independientes de una clase media consolidada y un canal privilegiado de ascenso social. El avance de la concentración económica del último medio siglo ha deteriorado las bases de operación de las Pymes y limitado sus posibilidades de expansión. Si bien los comerciantes continúan siendo una fracción de la clase media-media, comparados con otros conjuntos ocupacionales, su rol en las trayectorias ocupacionales de residentes del AMBA como puente de acceso desde la clase baja ha disminuido significativamente. Esto se evidencia cuando se comparan los datos actuales con la investigación sobre estratificación social de Germani realizada en 1960/61 (Germani, 1963).

Cuadro 2.3 AMBA 2015-2016 Ocupaciones conectadas con Comerciantes de tiendas (CIUO 5221) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El 5221 es	
				Destino	Origen
5311	Cuidadores niños	XI	15	3	-
9111	Limpiadores domésticos	XI	15	6	-
8322	Conductores autos, taxis, camionetas	IX	13	4	-
4110	Oficinistas	VI	3	8	-
5223	Asistente de tiendas	VII	3 11	11	7

5312	Auxiliares maestros	VI	7	-	3
------	------------------------	----	---	---	---

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 5221 pertenece al Estrato VI, Grupo ocupacional 11. Vínculos dentro de sí: 14. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: tabulados 2a y 2b del anexo.

El cuadro 2.3 consigna la distribución de los vínculos que tienen como nodo-canal el CIUO 5221 de comerciantes de tiendas; en el encabezado se consigna que existen 14 casos de vínculos dentro de la misma ocupación. Se observa también que solo con el CIUO 5223 de asistentes de ventas existe un doble vínculo en el cual la ocupación de comerciantes es su origen y también su destino. En el resto de las ocupaciones el CIUO 5221 de comerciantes constituye el destino de ocupaciones de la misma clase media y de la clase baja. En el primer conjunto se encuentran los oficinistas (CIUO 4110) que cambian de empleo para desempeñarse como comerciantes; en el segundo se encuentran los conductores de taxis y camionetas (CIUO 8322) y los cuidadores de niños y trabajadores en servicio doméstico (CIUOs 5311 y 9111).

Dentro de la propia clase media a existen vínculos entre la ocupación de comerciante y el acceso al desempeño de tareas docentes (auxiliar de maestros, CIUO 5312). El conjunto de los tres nodos-canal característicos de la clase media son nexos entre ocupaciones que se asientan en el espacio social de esa clase y los dos estratos de la clase baja. Ellos cumplen varios roles que, en principio, a esta altura de nuestro análisis, pueden conformar patrones de trayectorias de reproducción y cambio de las posiciones de clase social. El primer patrón está constituido por aquellas trayectorias en los cuales sus ocupantes desempeñan ocupaciones dentro del mismo conjunto ocupacional; tal es el caso de los oficinistas empleados administrativos (CIUO 4110), los asistentes/empleados en venta y atención al público (CIUO 5223), y el conjunto menos numeroso de los comerciantes propietarios

o socios (CIUO 5221). El segundo patrón de trayectoria lo conforman los intercambios como origen y destino de esos tres nodos (sobre todo los CIUO 4110 y 5223) con ocupaciones que demandan competencias laborales similares y/ que se ubican en actividades económicas principalmente del sector terciario de comercio y servicio. Tanto este segundo patrón como el primero comprenden ocupaciones que en la actualidad son consideradas eminentemente rutinarias.

Los caminos de la clase popular: limpiadores domésticos CIUO 9111, limpiadores de oficinas CIUO 9112, cuidadores de niños CIUO 5311, mensajeros y repartidores CIUO 9621, albañiles CIUO 7112

El análisis de los vínculos entre los principales nodos-canal ubicados en la clase media mostro la amplitud y cobertura de las ocupaciones, identificadas por sus CIUOs, algunas de ellas categorizadas como de clase media y otras pertenecientes a los dos estratos de la clase baja. Señalábamos allí que la magnitud de la clase media (ambos segmentos/estratos medio-medio y medio-bajo) explicaba en parte que los dos nodos-canales (CIUO 4110 y 5223) más voluminosos se ubicaran en esta clase social. La situación en la clase obrera consolidada y popular es la misma. Los nodos-canal principales son ocupaciones que representan un alto porcentaje en la estructura de clase actual (Sautu, 2018); sin embargo, a diferencia de la clase media ellos tienen vínculos con un número limitado de ocupaciones, la absoluta mayoría de los nodo-canal entre sí (excepto los albañiles) dentro de la propia clase baja. Los tres nodos-canal principales pertenecen a la clase popular baja y desempeñan tareas categorizadas como peones sin calificación ni especialización (CIUOs 9111, 9112, y 9621); ellos son limpiadores de oficinas y hoteles, del servicio doméstico y mandaderos y repartidores. Los vínculos con ocupaciones de clase media u ocupaciones de la clase obrera consolidada son pocos. El cuadro 2.4 muestra la distribución de los vínculos entre los limpiadores domésticos (CIUO 9111) cuando ellos son destino u origen de otras ocupaciones; informa además

que en 50 casos los cambios en la trayectoria han tenido lugar dentro de la misma ocupación. Ha cambiado el lugar de trabajo, pero continuaron desempeñando las mismas tareas. Esta información significa que es una ocupación muy inestable, muy probablemente en la mayoría de los casos las razones pueden ser tanto por cambios en las personas trabajadoras como por cambios en los hogares que demandan su trabajo. Los limpiadores domésticos (CIUO 9111) rotan, son origen y destino, con ocupaciones muy similares, limpiadores de oficinas (CIUO 9112) y cuidadores de niños (CIUO 5311); ellos conforman la mayoría de los vínculos. El cuidado de niños generalmente es considerado una puerta de ingreso al mundo laboral. En muchas zonas del país, incluida la provincia de Buenos Aires y el AMBA, todavía perdura la costumbre que niñas de familias pobres sean entregadas a hogares donde realizan tareas domésticas a cambio de su manutención.; en algunos casos completan su educación primaria.

Cuadro 2.4 AMBA 2015-2016 Ocupaciones conectadas con Limpiadores domésticos (CIUO 9111) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 9111 es	
				Destino	Origen
5311	Cuidadores de niños	XI	15	10	10
9112	Limpiadores de oficina	XI	15	6	12
9211	Peones agrícolas	XI	15	3	-
8100	Operadores de equipos	IX	13	3	3
8150	Operadores equipos textiles	IX	13	3	-
7533	Costureros, bordadores	IX	13	-	3

5153	Conserjes	IX	13	-	3
5221	Comerciantes, tienda	VI	11	-	6
4110	Oficinistas	VI	3	3	-
5223	Asistente tiendas	VII	3	10	5

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 9111 pertenece al Estrato XI, Grupo ocupacional 15. Vínculos dentro de sí 50. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: Tabulados 2a y 2b del Anexo.

El cuadro 2.4 muestra además tres casos que habiendo sido peones agrícolas han tenido como destino el servicio doméstico. Existen casos de movilidad ascendente de corto alcance dentro de la propia clase popular que caracteriza varios casos de limpiadores domésticos que son el origen hacia ocupaciones obreras consolidadas; tal es el caso de los operadores de equipos (CIUO 8100), costureros y bordadores (CIUO 7533) y conserjes (CIUO 5153). Tanto objetiva como subjetivamente se trata de un cambio que merece destacarse, es el ascenso dentro de la propia clase social. Esta situación aparece reflejada en el cuadro 2.4. Como muestra el Anexo B que consigna la Estructura de clase del AMBA 2015-2016, la clase baja está dividida en cuatro estratos, dos de ellos corresponden a la clase obrera consolidada (VIII y IX) y dos a peones y operarios no calificados y ocupaciones del sector informal (estratos X y XI). Como contrapartida al ascenso de corto alcance existen casos de descenso ocupacional relativo dentro de la propia clase social; son personas que habiendo sido obreros calificados o semicalificados (CIUOs 8100 y 8150) tienen como destino el desempeño de tareas de servicio doméstico. El intercambio con la clase media tiene lugar en ambas direcciones, ascenso y descenso. Comerciantes de tiendas (CIUO 5221) y asistentes de tiendas (CIUO 5223) han tenido como origen la ocupación de limpiadores domésticos. En sentido contrario se dan casos de oficinistas (CIUO 4110) y un buen número de casos de asistentes de tiendas (CIUO 5223) que cambian de ocupación

y se desempeñan en el servicio doméstico. Probablemente se trate de una ocupación refugio que se desempeña porque es más fácil de encontrar y porque puede ser dejada más fácilmente.

Cuadro 2.5 AMBA 2015-2016 Ocupaciones conectadas con Limpiadores de oficinas, hoteles, otros (CIUO 9112) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 9112 es	
				Destino	Origen
9111	Limpiadores domésticos	XI	15	12	6
9621	Mensajeros, repartidores	XI	15	-	3
5311	Cuidadores de niños	XI	15	5	-
5223	Asistentes tiendas	VII	3 11	4	-

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 9112 pertenece al Estrato XI, Grupo ocupacional 15. Vínculos dentro de sí 8. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: Tabulados 2a y 2b del Anexo.

El rango de vínculos de los limpiadores de oficina (CIUO 9112) es muy acotado, el más importante es con limpiadores del servicio doméstico (CIUO 9111) del cual es destino y origen; es el destino también de cuidadores de niños (CIUO 5311) y de la ocupación de asistentes de ventas (CIUO 5223). Existen casos que constituyen el origen de personas que cambian hacia la ocupación de mensajeros y mandaderos (CIUO 9621). El intercambio entre estas ocupaciones, en especial los casos de descenso desde la ocupación asistentes de ventas (CIUO 5223) muy probablemente nos está mostrando la heterogeneidad de esta categoría ocupacional. Es similar la situación de

cuidadores de niños (CIUO 5311); su principal vínculo como destino y origen es con el servicio doméstico (CIUO 9111) y con los cuidadores personales a domicilio (CIUO 5322); ambos son casos de rotación entre esas ocupaciones que demandan, en términos generales, similares competencias (por lo menos así es percibido socialmente entre nosotros). El cuadro 2.6 indica además que existen casos en los cuales los cuidadores de niños pasan a desempeñarse como limpiadores de oficinas (CIUO 9112). El desempeño de esta ocupación (CIUO 5311) es asimismo el origen de movilidad ascendente hacia la clase media conformada por comerciantes de tiendas (CIUO 5221) y los asistentes de ventas (CIUO 5223). En relación con esta última ocupación se dan casos también de movilidad descendente, personas que habiéndose desempeñado como asistentes de ventas cambia de ocupación hacia cuidadores de niños.

Cuadro 2.6 AMBA 2015-2016 Ocupaciones conectadas con Cuidadores de niños (CIUO 5311) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El 5311 es	
				Destino	Origen
9111	Limpiadores domésticos	XI	15	10	10
9112	Limpiadores oficinas y hoteles	XI	15	-	5
5322	Cuidadores a domicilio	IX	14	5	4
5221	Comerciantes tienda	VI	11	-	3
5223	Asistente ventas	VII	3 11	6	8

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 5311 pertenece al

Estrato XI, Grupo ocupacional 15. Vínculos dentro de sí. 8. Las celdas consignan el número de casos.

Fuente: Tabulados 2a y 2b

Los mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores (CIUO 9621) son destino en algunos casos de personas que se habían desempeñado como limpiadores de oficinas y hoteles; son también una ocupación refugio de obreros calificados, los carpinteros de obra (CIUO 7115). En el cuadro 2.7 se destacan por ser el origen de movilidad hacia ocupaciones de clase media, la más importante oficinistas (CIUO 4110), y también asistentes de ventas (CIUO 5223) y ocupaciones en la enseñanza (CIUO 2300).

Cuadro 2.7 AMBA 2015-2016 Ocupaciones conectadas con Mensajeros, mandaderos, maleteros, repartidores (CIUO 9621) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 9621 es	
				Destino	Origen
9112	Limpiadores, asistente de oficinas, hoteles y otros	XI	15	3	-
7115	Carpinteros de obra	IX	13	3	-
5323	Asistente de tiendas	VII	311	-	6
4110	Oficinistas	VI	3	-	10
2300	Enseñanza	VI	7	-	3

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 9621 pertenece al Estrato XI, Grupo ocupacional 15. Vínculos dentro de sí 17. Las celdas consignan el número de casos

Fuente: Tabulados 2a y 2b

Los albañiles forman un mundo aparte (CIUO 7112); se trata de una ocupación cuyo desempeño requiere variadas competencias específicas vinculadas a la industria de la construcción de edificios e infraestructura. No es grande el número de casos incluidos en nuestra muestra. El cuadro 2.8 muestra que esta ocupación constituye el destino de peones de la construcción (CIUO 9313) y de peones de carga (CIUO 9333) pero también de ocupaciones que requieren calificaciones especiales, tal es el caso de cocineros (CIUO 5120) y carpinteros de obra (CIUO 7115); ambos pertenecientes a la misma clase obrera consolidada. El acceso de albañiles (CIUO 7112) a ocupaciones como son los guardias de protección (CIUO 5414) y los pintores y empapeladores (CIUO 7131) es un ejemplo de rotación obrera

Cuadro 2.8 AMBA 2015-2016. Ocupaciones conectadas con Albañiles (CIUO 7112) con por lo menos 3 nexos en la Red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales.

CIUO	Ocupación	Estrato	Grupo ocupacional	El CIUO 7112 es	
				Destino	Origen
9313	Peones construcción	XI	15	6	-
9333	Peones de carga	XI	15	3	
5120	Cocineros	IX	13	3	
5414	Guardias de protección	IX	4	-	4
7115	Carpinteros de obra	IX	13	4	
7131	Pintores y empapeladores	IX	13	-	4

Nota: En la estructura de clase actual el CIUO 7112 está categorizado como Estrato IX, Grupo ocupacional 13. Vínculos entre sí 12.

Fuente: Tabulados 2a y 2b

El contexto histórico del mercado de trabajo

El gráfico 2.1 de la red de conexiones entre ocupaciones registradas en las trayectorias ocupacionales es una fotografía estilizada limitada a una dimensión del mercado de trabajo en el cual transcurrió la vida laboral de las personas encuestadas en nuestra muestra de 1065 hogares. Lo que denominamos en forma genérica mercado de trabajo comprende una serie de espacios histórico-sociales superpuestos e interconectados entre sí. Estos espacios responden a diversas redes de vínculos entre organizaciones y entidades que demandan mano de obra y los oferentes de distintas competencias ocupacionales. Los mercados laborales operan como parte constitutiva de las actividades económicas de producción de bienes y servicios y su intercambio en un espacio social y tiempo histórico; las jerarquías y competencias ocupacionales están imbricadas en dicho espacio, así como también lo están las personas que participan de los mismos. Quienes acceden, permanecen o salen depende de su compatibilidad con la configuración de jerarquías y competencias demandadas; algunos mercados son altamente selectivos mientras otros son ampliamente abiertos.

El género, la edad, la etnia, ocupación y clase social conforman los estándares requeridos de acceso y condiciones de trabajo y remuneraciones en los distintos mercados laborales. En el análisis precedente de los datos del gráfico 2.1 cuando analizamos redes de conexiones entre ocupaciones simultáneamente hemos estado describiendo una dimensión de los mercados laborales del AMBA en 2015-2016. Las redes de conexiones constituyen redes ocupacionales que se asientan en las actividades económicas propias del periodo histórico cubierto por la investigación. Retrospectivamente podemos inferir aproximadamente las fechas en la cual muy probablemente tuvieron lugar las trayectorias analizadas. Los datos sobre las cohortes de personas que forman nuestra muestra nos ubican históricamente en los últimos 35-40 años. Nuestra estimación tiene en cuenta que los miembros de la cohorte más antigua de la muestra (1950-1960), que en

ese momento tenían como máximo 65 años, seguramente en promedio (algunas personas empiezan muy jóvenes y otros más viejos) iniciaron su vida laboral alrededor de 1975-1980; y que los más jóvenes (cohorte 1981-1990) están comenzando sus experiencias laborales. El 75.6% de la muestra son personas de menos de 54 años (Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert, 2020). Esta es la composición etaria de las personas cuyas trayectorias estamos analizando, información esta que debemos tener en cuenta en nuestras descripciones e interpretación de los datos. El período comprendido entre 1975-1980 y el momento de la encuesta 2015-2016 podría ser considerado como la ubicación histórica en el cual tuvieron lugar las trayectorias ocupacionales analizadas en este cuaderno. Las políticas económicas del gobierno militar afectaron a algunas industrias manufactureras y ya desde los setenta había avanzado el proceso de tercerización de la economía argentina; sin embargo, no se habían producido cambios cruciales en las políticas sobre el papel promocional de las empresas del estado en los servicios públicos e industrias básicas del hierro, acero y petróleo y petroquímicos.

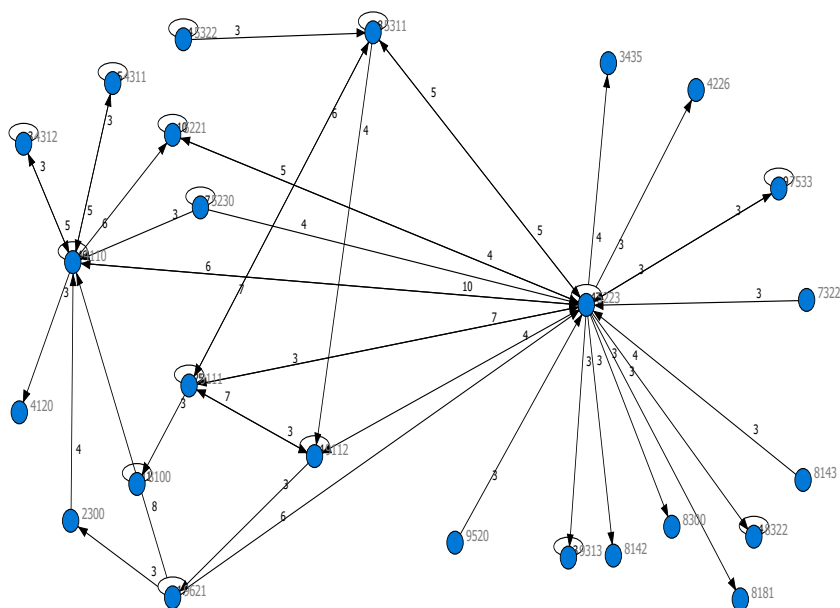
Durante medio siglo las grandes empresas del estado han constituido un elemento fundamental en el desarrollo de su industria manufacturera, la conformación del mercado de trabajo y los procesos de redistribución del ingreso. La consecuencia más importante de esos procesos ha sido la formación de una fracción profesional y administrativa de la clase media y obrera consolidada. Los años noventa (aproximadamente 1993-1995) han constituido en Argentina un punto de inflexión con la privatización de las grandes empresas públicas de la industria básica y los servicios públicos; tres procesos macro-sociales-económicos vinculados entre sí merecen destacarse: la concentración y financiarización de la economía argentina que empiezan a gestarse varias décadas atrás en los años setenta: segundo los procesos de rutinización de la mano de obra administrativa y crecimiento de su feminización; y tercero, la presencia del sector informal en el conjunto de la mano de obra no calificada y la segmentación formal-informal de los mercados laborales. Estos procesos macro-sociales se observan en el nivel micro-social de las organizaciones económicas, cualquiera sea su actividad

y tamaño, en el tipo y características de las actividades económicas, en los mercados laborales y los sistemas de retribución y apropiación de los ingresos (Sautu, 2016). Es en este contexto que debemos interpretar nuestro análisis de la Red de conexiones entre ocupaciones.

Reproducción y cambio en las trayectorias ocupacionales de clase media

Los gráficos 2.2 y 2.3 reproducen una parte del gráfico 2.1; en ellos hemos aislado las redes que forman los nodo-canal principales que definen los patrones de relación respectivamente en las clases media y popular. Esta repetición, que no se incluiría en un artículo definitivo publicado, nos permite centrarnos solo en una parte del gráfico, facilitando así su análisis.

Gráfico 2.2 AMBA 2015-2016 Red de conexiones entre ocupaciones pertenecientes a la clase media. Vínculos alrededor de los nodo-canal oficinistas (CIUO 4110), asistentes de ventas (CIUO 5223) y comerciantes (CIUO 5221).



El gráfico es una síntesis de los análisis precedentes de los cuadros 2.1, 2.2 y 2.3 que respectivamente muestran los vínculos existentes alrededor de las ocupaciones de oficinistas (CIUO 4110), asistentes de ventas (CIUO 5223) y comerciantes de tiendas (CIUO 5221). Las dos primeras de esas ocupaciones constituyen los principales centros de distribución ocupacional dentro de la clase media. En primer lugar, muestran como en cada conjunto alrededor del nodo-canal los vínculos se dan entre categorías cercanas del CIUO en términos de competencias de conocimientos y habilidades. Segundo, son competencias que pertenecen al ámbito de las actividades terciarias de servicios y administrativas. Tercero,

son excepcionales los vínculos con algunas categorías del segmento/estrato más bajo de la clase media alta y ausentes los vínculos con los segmentos más altos (el análisis de los que cruzan la barrera a través de otra ocupación no está incluido en este cuaderno). Y cuarto, son también excepcionales los vínculos con ocupaciones obreras calificadas las cuales han sido registradas en los estratos VIII y IX. Con el propósito de analizar los patrones de relación entre ocupaciones dentro de la clase media que pueden inferirse a partir de los cuadros 2.1, 2.2 y 2.3 y el gráfico 2. 2 hemos construido un resumen en el cuadro 2.9. Allí para cada uno de los nodos-canal de clase media (primera columna) hemos consignado a qué estrato pertenecen las ocupaciones relacionadas con cada uno de ellos (los estratos figuran en el encabezamiento del cuadro), tanto cuando el nodo -canal es su destino como cuando han sido el origen de esas ocupaciones. La diagramación del cuadro 2.9 es la siguiente: (i) en la columna de la izquierda consignamos separadamente cada uno de los nodo-canal de clase media indicando el estrato y grupo ocupacional al cual pertenecen y el número de vínculos dentro de la propia ocupación. Por ejemplo (i) el CIUO 4110 oficinistas pertenece al estrato VI grupo 3 de empleados administrativos. (ii) El encabezado está dividido en dos secciones, la primera se refiere a los CIOUs para los cuales los nodo-canal han sido destino, y la segunda se refiere a los CIOUs para los cuales el nodo-canal ha sido su origen. (iii) En el mismo encabezado para cada una de las secciones se consigna el estrato al cual pertenecen los CIOUs relacionados con cada nodo-canal.

Cuadro 2.9. AMBA 2015-2016. Clase media. Distribución en cada nodo-canal de destino y origen de las ocupaciones según su estrato: número de vínculos.

Cuando el nodo-canal es	Destino					Origen				
	V	VI	VII	VIII IX	X XI	V	VI	VII	VIII-X	X XI
4110 Oficinistas Estrato VI - grupo 3 Vínculos dentro de sí: 53	4 -	9 =	13 +	4 ++	10 ++	9 +	27 =	7 -	6 --	3 --
5323 Asistentes ventas Estrato VII - grupo 3 Vínculos dentro de sí: 48		14 -	3 =	15 +	22 ++	3 ++	38 +	11 =	29 -	26 --
5221 Comerciantes de tiendas Estrato VI - grupo 11. Vínculos dentro de sí: 14		8 =	11 +	4 ++	9 ++		3 =	7 -		

Nota: = Permanece en el mismo estrato; + Ascenso de un estrato; ++ Ascenso/ dos estratos; - descenso de un estrato; --descenso/dos estratos.

Fuente: Cuadros 2.1; 2,2 y 2,3

Los números en las celdas del cuadro 2.9 provienen de los cuadros 2.1, 2.2 y 2.3. Ellas muestran el número de vínculos de destino y de origen entre el nodo-canal y otras ocupaciones. Dentro de cada celda se señala con símbolos: Primero cuando la ocupación y sus respectivos vínculos pertenecen al mismo

estrato usamos el símbolo igual. Segundo, si se trata de estratos adyacentes dentro de la misma clase social usamos un símbolo menos o más según corresponda. Tercero, si ha habido cambio de clase social (dos estratos), ascendente o descendente lo marcamos con doble símbolos más o menos. Por ejemplo, en el caso de los oficinistas el cuadro 2.9 nos muestra que existen 9 vínculos de destino con CIUOs de estrato equivalente; identificados en el cuadro 2.1 con los CIUOs 4311 y 2300.

Leído de manera global lo más destacable del cuadro 2.9 es la sincronía en que los símbolos y su dirección aparecen en las tres partes de cuadro. La primera sección indica que cuando los nodos canal son el destino ellos actúan como ocupación de entrada hacia la clase media desde otras ocupaciones. Segundo, el número grande de vínculos dentro del propio nodo-canal y con CIUOs de igual estrato indica el importante papel endogámico que ellos juegan; es decir es importante la rotación dentro del propio estrato. Tercero, cuando el nodo-canal es el origen, es destacable el número de vínculos que marcan el descenso de estrato e inclusive de clase social. La rotación ocupacional entre los oficinistas (CIUO 4110) es muy importante. La mayoría de las veces los cambios de ocupación tienen lugar dentro la propia categoría de oficinistas; son 53 casos en los cuales cambios de empleo en las trayectorias tuvieron lugar dentro de la misma categoría de ocupación. Ellos superan ampliamente los vínculos ya sea de destino u origen con otras ocupaciones.

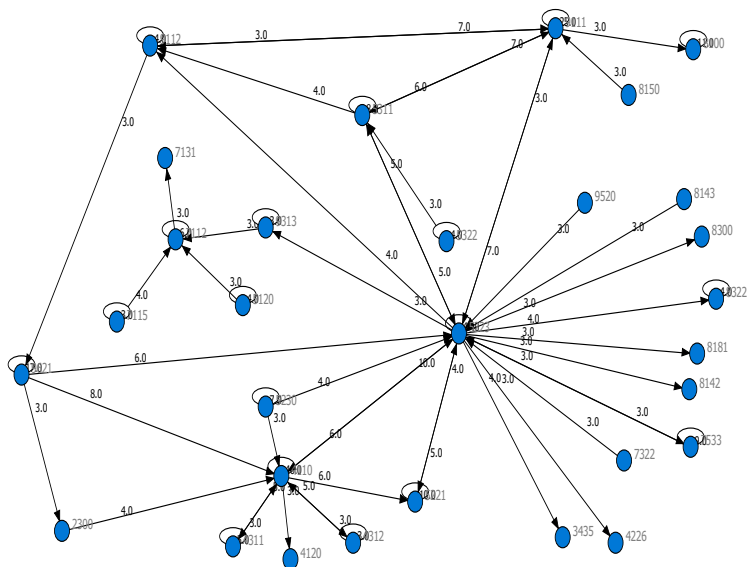
Asimismo, el cuadro muestra la existencia de un puente entre ocupaciones de clase baja hacia el desempeño de la ocupación de oficinistas y casos de descenso desde oficinistas hacia ocupaciones de la clase baja. La ocupación de asistentes de ventas (CIUO 5223) actúa como la más importante rueda de distribución amplia, abre las puertas de ascenso, así como de descenso social. En el nodo-canal CIUO 5223 la rotación en el cambio de empleo se produce dentro del mismo estrato y clase social de clase media. Sin embargo, en este caso lo más destacable es la frecuencia de casos en los cuales la ocupación de asistentes de ventas es el destino de personas que se han desempeñado antes en ocupaciones de clase popular.

Esto significa el cruce de la frontera entre ambas clases. Los comerciantes de tiendas (CIUO 5221) es el nodo-canal de clase media con el menor número de vínculos con otros CIUOs, cuando es comparado con los otros dos nodos-canales. Aun cuando existen casos de descenso relativo (hacia ocupaciones de asistentes de ventas), el desempeño de la ocupación de comerciantes tiendas representa un puente destino de ascenso desde ocupaciones de clase popular baja como son los cuidadores de niños y servicio doméstico.

Reproducción y cambio en las trayectorias ocupacionales de clase baja

A diferencia de las redes de ocupaciones que se ubican en la clase media, en la clase baja, en primer lugar, los vínculos se establecen preferentemente entre ocupaciones de sus dos segmentos, la clase obrera consolidada y la clase popular propiamente dicha, particularmente en esta última. Segundo, las relaciones se dan entre un número reducido de ocupaciones que aparecen conectadas entre sí, todas ellas de trabajadores sin calificación. Y tercero, son escasos los vínculos con ocupaciones de clase media. Estos rasgos permiten señalar el alto grado de endogamia en las trayectorias de personas pertenecientes principalmente a la clase popular. También nos están indicando que la movilidad intra-generacional desde esa clase es muy reducida. Recordemos que los análisis de los procesos de movilidad intergeneracional arriban también a la conclusión de la reducida movilidad ascendente desde la clase popular hacia las clases medias (Dalle, 2020).

Gráfico 2.3 AMBA 2015-2016 Red de conexiones entre ocupaciones pertenecientes a la clase baja. Vínculos alrededor de los nodo-canal limpiadores de oficina (CIUO 9112), limpiadores domésticos (CIUO 9111) cuidadores de niños (CIUO 5311), mensajeros y repartidores (CIUO9621) y albañiles (CIUO 7112).



El gráfico 2.3 sintetiza los vínculos entre ocupaciones nodo-canal de la clase baja (ambas fracciones la obrera consolidada y la popular) los que aglutinan a los principales conjuntos ocupacionales identificados por el CIUO en los cuadros 2.4 a 2.8. Las ocupaciones de trabajadores de la limpieza de oficinas y hoteles (CIUO 9112) y los del servicio doméstico (CIUO 9111) además de estar vinculados entre si concentran el mayor número de vínculos con otras ocupaciones en las trayectorias ocupacionales. En un número grande de casos muy probablemente constituyen cambios de empleo dentro de la propia ocupación, tal es el caso del servicio doméstico que, en la absoluta mayoría de casos de cambios, estos tienen lugar dentro de la misma ocupación (son 50 casos). Ella asimismo es

destino de ocupaciones de peones (CIUO 9211) y operadores de equipos (CIUO 8150) y rota con cuidadores de niños (CIUO 5311), limpiadores de oficina (CIUO 9112), operadores de equipos pesados (CIUO 8100), y también con ocupaciones de clase media baja como los asistentes de ventas de tiendas (CIUO 5223). Cambios de empleo dentro de la misma ocupación y rotación entre ocupaciones pertenecientes a la misma clase baja caracterizan a todos los nodo-canal. Al igual que el gráfico 2.3 el cuadro 2.10 muestra los casos de movilidad ascendente hacia la clase obrera consolidada (ocupaciones de la industria manufacturera) o hacia la clase media de comerciantes. Tal es el caso de limpiadores domésticos, cuidadores de niños o mensajeros que habiéndose desempeñado en estas ocupaciones ascendieron hacia ocupaciones de mayor estatus. El cuadro 2.10 muestra asimismo los casos de descenso cuando estas mismas ocupaciones son destino en cambios de empleo.

Cuadro 2.10. AMBA 2015-2016. Clase baja. Distribución en cada nodo-canal de destino y origen de las ocupaciones según su estrato: número de vínculos.

Cuando el nodo-canal es	Destino				Origen			
	VI	VII	VIII IX	X XI	VI	VII	VIII IX	X XI
9112 Limpiadores Estrato XI - grupo 15. Vínculos dentro de sí: 8		4 -		17 =				9 =

9111 limpiadores domésticos Estrato XI - grupo 15. Vínculos dentro de sí: 50	3 --	10 --	6 -	19 =	6 ++	5 ++	9 +	22 =
5311 Cuidadores de niños. Estrato XI - grupo 15. Vínculos dentro de sí: 8		6 --	5 -	10 =	3 ++	8 ++	4 +	15 =
9621 Mensajeros Estrato XI - grupo 15. Vínculos dentro de sí: 17			3 -	3 =	13 ++	6 ++		
7112 Albañiles Estrato IX - grupo 13. Vínculos dentro de sí:12			7 =	9 +			8 =	

Nota: = Permanece en el mismo estrato; + Ascenso de un estrato;
++ Ascenso/ dos estratos; - descenso de un estrato; - - descenso/
dos estratos.

Fuente: Cuadros 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8

El cuadro 2.10 ha sido diseñado de igual manera que el cuadro 2.9 incluido más arriba. Allí podemos observar en la sección en la cual los nodo-canal son destino el alto grado de endogamia dentro de la clase popular, así como también los casos de descenso desde ocupaciones de clase media y de obrera consolidada. El servicio doméstico (CIUO 9111) juega un papel central en la red de conexiones ocupacionales de la clase popular, es como ya dijimos un destino refugio, pero también es un camino de acceso a ocupaciones obreras consolidadas e inclusive en algunos casos de clase media. Los albañiles forman un mundo aparte que interactúan entre sí; con la excepción de guardias de seguridad y cocineros los cambios ocupacionales tienen lugar o entre peones no especializados o con ocupaciones de las propias actividades de la industria de la construcción. La endogamia de las ocupaciones de albañiles aparece en el cuadro 2.10 el cual muestra la rotación dentro de segmentos/estratos similares y el ascenso desde ocupaciones no calificadas (peones) que tienen como destino el desempeño de albañiles.

¿Que nos dicen los datos?

El objetivo de esta sección ha sido analizar las redes de relaciones entre ocupaciones que han sido desempeñadas durante la trayectoria ocupacional de 1065 miembros de hogares del AMBA 2015-2016. Nuestro propósito fue establecer la existencia de patrones sistemáticos de relaciones entre ocupaciones las cuales han sido categorizadas como perteneciendo a una clase social y dentro de esta a uno de sus segmentos o fracciones que hemos denominado estratos. El análisis de redes de los vínculos entre ocupaciones (cada CIUO- ocupación fue considerado un nodo en la red) de la totalidad de los vínculos entre ocupaciones en la totalidad de las trayectorias de la muestra mostró la preponderancia de algunos nodos-canal que concentraron el mayor número de vínculos ya sea como destino u origen de otras ocupaciones. Ellas son ocupaciones que pertenecen ya sea a la clase media o a la clase baja, pertenencia que no debe extrañar ya que

en la estructura de clase del AMBA estas son las clases numéricamente mayoritarias.

El análisis de esta sección asume que las redes que forman los vínculos entre ocupaciones constituyen una foto estilizada del mercado de trabajo. Su principal conclusión es que una parte significativa de ese mercado de trabajo del AMBA funciona como dos cajas con algunas conexiones entre ellas. Cada una de estas cajas engloba ocupaciones respectivamente de los estratos/fracciones de clase media mientras el otro está conformado por ocupaciones típicas de la clase baja.

El análisis de los vínculos entre ocupaciones mostro la presencia de regularidades empíricas similares dentro de cada clase social; es decir asociaciones sistemáticas entre nodos, las cuales constituyen patrones de relaciones. Primero, los principales vínculos se establecen dentro de cada nodo-canal principal. Esto significa que un número apreciable de cambios de puestos de trabajo en las trayectorias tiene lugar dentro de ocupaciones que pertenecen al mismo CIUO-nodo muy probablemente porque o bien las competencias de conocimiento-habilidades demandadas son similares o muy elementales.

Segundo, dentro de la red formada por cada nodo-canal principal, es también numéricamente importante la rotación entre puestos de trabajo, categorizados en distintos CIUOs, que requieren competencias similares. La rotación es endogámica ya que tiene lugar entre ocupaciones de similar estrato-fracción dentro de cada clase social.

Tercero, el cruce de frontera de clase se da en sentido ascendente o descendente entre ocupaciones de fracciones-estratos adyacentes de la clase baja y la clase media baja. Excepcionalmente se observan casos de cruce de frontera con la fracción más baja de la clase media alta; predomina la movilidad de corto alcance. Los datos en síntesis nos dicen que los puentes son escasos y de doble mano, y que predominan las tranqueras de difícil cruce.

Cuarto, la existencia de movilidad tanto inter como la intra-generacional depende de las circunstancias históricas de desarrollo económico-social y del accionar de la agencia

humana. Ambos se complementan. Sin una estructura económico-tecnológica dinámica las probabilidades de cambio se hacen a veces infranqueables a la creatividad humana; sin la agencia humana no existe cambio posible.

Quinto, las redes de vínculos entre ocupaciones nos muestran indirectamente la existencia de una estructura económica en la cual predominan las actividades terciarias de servicios, de baja calificación o especialización. En el AMBA se hallan localizadas grandes empresas manufactureras, por ejemplo, en la metalmecánica y automotores, sin embargo, su mano de obra aparece casi nulumamente representada en nuestra muestra aleatoria que fue diseñada teniendo en cuenta los diversos distritos que componen el AMBA. Esto significa que su peso en la distribución sectorial del empleo es mucho menor que el de las actividades de servicios, la mayoría de las cuales forman parte del denominado sector informal. Más aun, en ambas clases sociales, las ocupaciones predominantes son mayoritariamente rutinizadas, como los oficinistas o asistentes de ventas, o de baja calificación y especialización, como el servicio doméstico, limpieza de oficinas o mensajería y reparto.

¿Cómo seguimos?

El análisis hasta ahora fue realizado al nivel del universo total de los vínculos entre ocupaciones desempeñadas en las trayectorias ocupacionales; nos hemos concentrado en los vínculos directos de grado entre ocupaciones; es decir, nuestro análisis no ha abordado la descripción de los vínculos indirectos a través de una tercera o cuarta ocupación. Nuestros datos nos brindan una fotografía estilizada de una parte del mercado de trabajo del AMBA en el periodo estudiado. Ellos nos dicen que en la distribución sectorial de la economía es muy grande el peso de las actividades económicas de servicios y comercialización. Fotografía típica de una economía poco desarrollada en la cual pesan fuerte las actividades y ocupaciones refugio de la falta de oportunidades para su población. Esta fotografía es la contracara compatible con una economía, como la argentina, en

la cual en las últimas décadas han crecido la financiarización, corporativización y concentración económica.

En ese sentido Argentina ha seguido los rumbos de la transformación de las economías de países desarrollados (Sautu, 2016; 2020). En nuestro análisis nos hemos manejado con el universo total de la red de conexiones entre ocupaciones, que se ha centrado en la clase media y la clase baja. A futuro, cabe preguntarse ¿existen diferencias en los sub-universos formados por personas que se han desempeñado en diversos periodos? ¿Existen diferencias en las regularidades observadas según el género y la educación de los actores sociales cuyas trayectorias hemos analizado? ¿Cuáles son los patrones de relaciones entre ocupaciones de las facciones de la clase media-media y media-alta? Los datos del universo total de vínculos nos han mostrado la existencia de varios patrones sociales que describen las relaciones más fuertes que despliegan los vínculos entre ocupaciones de las trayectorias de 1065 varones y mujeres de 25 a 65 años de edad. Dichos patrones de relaciones/asociaciones muestran una tendencia, son un rasgo del colectivo social; esto significa que dentro de ese patrón global puede haber diferencias entre sub-universos de la población; por ejemplo, diferencias entre géneros y/o diferencias según la cohorte de nacimiento. No obstante, el patrón global (que es nuestro análisis) engloba dentro de sí lo que es más definitorio del conjunto de ese universo total.

La reconstrucción de las estructuras y/o patrones que caracterizan la totalidad constituye la estrategia usual de análisis cuantitativo de datos de encuestas. Esta estructura o patrón global es la sumatoria de las estructuras o patrones que emergen del análisis pormenorizado de sub-universos dentro del total. Por ejemplo, la estructura de edad de la totalidad de la población es la sumatoria de las estructuras diferenciadas por género. Como en toda sumatoria el total engloba a las partes y aquel sub-universo de mayor tamaño pesa más que los de menor tamaño cuando se calcula el total.

La razón por la cual nuestro análisis anterior nos sugiere esas preguntas y no otras debemos buscarla en el marco teórico general desde el cual planteamos el presente estudio. En la

sección anterior Paredes y Carrascosa señalaron que la teoría y su metodología sostenían el carácter de totalidad ontológica de las redes sociales; es decir no se trata de artilugios técnicos, sino que aquellos que constituyen el objeto de nuestro interés conforman un sistema de relaciones interconectadas entre sí. Tal es el caso de los mercados de trabajo cuya característica clave son las relaciones entre los que buscan empleo y las empresas entidades que se los ofrecen (incluyendo la auto-empleo). Existen sub-universos según el tipo de actividad y personal empleado, pero un supuesto fuerte es que se encuentran más o menos vinculados entre sí; aun cuando existan barreras infranqueables entre algunos de ellos. El elemento unificador de los mercados laborales sub-universos es que todos ellos implican relaciones sociales entre empresas y entidades y mano de obra (incluyendo cámaras y sindicatos) en el mismo contexto histórico económico y social. En este contexto histórico se dan las relaciones de poder propias del sistema económico en el cual se dirimen las cuestiones relativas de apropiación diferencial de los ingresos. Más aun, el desarrollo y posición de un sector de actividad, en el cual operan los mercados laborales específicos, no ocurre en el vacío independiente uno de otros; está presente la fuerza unificadora y relacional del poder de la economía.

En la economía capitalista, en última instancia, el mercado ideológica y fácticamente es el gran asignador de los recursos a las diversas actividades económicas a la vez que es el ámbito en el cual se fijan los precios de las transacciones y se asignan las proporciones de la participación de los factores de producción en la distribución del ingreso y apropiación del excedente. Aun cuando el estado y los sindicatos constituyen un elemento clave en la negociación de salarios, los mercados laborales reflejan necesariamente el estado general de la economía de una sociedad. Las formas de producción, en tanto combinación de actividades y factores de producción que comprenden a una población, condicionan asimismo las formas del mercado de trabajo; es decir influyen sobre las formas específicas de interacción e intercambio entre los agentes participantes a raíz de las transacciones que allí tienen lugar. Por lo tanto, las redes de relaciones entre ocupaciones, y puestos de trabajo, constituye una foto de la composición del mercado laboral.

Esta nos dice que clase de mano obra está involucrada, en un periodo dado, en la producción de bienes y servicios de una sociedad. Esa concepción de los mercados laborales como sistemas de redes interconectadas que constituyen una foto que las contiene, sugiere la importancia de desdoblar los análisis globales en algunos de sus sub-universos componentes. La existencia de competencias específicas y de discriminación por género y educación sugiere la conveniencia de incorporar estas categorías a los análisis.

Asimismo, el hecho histórico de las diferentes circunstancias económico-políticas y sociales que han tenido lugar en nuestro país en las últimas décadas sugiere la conveniencia de introducir la ubicación espacio-temporal en que ocurrieron los vínculos entre ocupaciones como variable diferenciadora de los mercados. Todos estos son análisis que serán llevados a cabo en el futuro; algunos podrán ser encarados mejor que otros. El tamaño de la muestra es un limitante cuando se plantea trabajar con sub-universos. Al inicio de este cuaderno hemos señalado cual era el propósito de sus dos secciones: mostrar en detalle cómo se utiliza el análisis de redes y cómo se analizan los gráficos, tabulados y cuadros construidos con esos datos. Esta es la etapa inicial de cualquier análisis de datos, su rasgo clave es la sistematicidad de las descripciones seguidas por la inferencia de patrones y regularidades de relación/asociación. La subsiguiente etapa requiere encarar la elaboración de un artículo publicable.

Referencias bibliográficas

Barabási, A. L. (2016). *Network science*. Cambridge university press.

Barnes, J. A. (1954) Class and committes in a Norwegian Island Parish. *Human Relations*, vol. 7, pp. 39-58.

Bavelas, A. (1950). Communication Patterns in Task-Oriented Groups. *Journal of the Acoustical Society of America*. N° 22.

Bavelas, A. (1948). A Mathematical Model for Group Structure. *Applied Anthropology*. N° 7.

Borgatti, S. P. (2003) *The state of organizational social network research today*. Department of Organization Studies, Boston University, manuscript.

Borgatti, S.P., M.G. Everett & L.C.Freeman (2002) *UNICET for Windows: Software for social network analysis*, Harvard: Analytic Technologies.

Cartwright, D.; Zander, A. (Ed) (1953). *Group Dynamics*. Londres: Tavistock.

Dalle, P. (2020). Movilidad social a través de tres generaciones. Huellas de distintas corrientes migratorias. En Sautu, R. Boniolo, P. Dalle, P. y Elbert, R. (eds), *El análisis de clases sociales: pensando la movilidad social, la residencia, los lazos sociales, la identidad y la agencia*. En prensa.

De Federico, A. (2010). La perspectiva del interaccionismo estructural para el análisis de redes sociales. REDES, *Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales* Volumen especial, 43-56.

Festinger, R., (1949). The Analysis of Sociograms Using Matrix Algebra. *Human Relations*. N° 2.

Freeman, L. C. (1979) Centrality in social Networks. Conceptual Clarification. *Social Networks*, 1. 215-239.

Germani, G. (1963) La movilidad social en la Argentina, Apéndice a S.M. Lipset y R. Bendix, *La Movilidad Social en la Sociedad Industrial*, Buenos Aires: EUDEBA.

Hanneman, R. A. and Riddle, M. (2005) *Introduction to social network methods*. Riverside, CA: University of California, Riverside (published in digital form at <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>).

Harary, F; Normanr, Z. (1953). *Graph Theory as a Mathematical Model in Social Science*. Ann Arbor, Mich: Institute for Social Science.

Kadushin, C. (1976) *Introduction to the Sociological Study of Networks*. New York: Columbia University.

Lozares, C. (1996): La teoría de redes sociales. *Paper* 48, 103-126. [Recuperado de <https://papers.uab.cat/article/view/v48-lozares/pdf-es>]

Molina, J., L. (2001) *Taller introductorio al análisis de redes sociales. Prácticas con Netminer y Pajek*. Consultado por última vez el 02/04/2011 en [revista-redes.rediris.es/webredes/talleres/practica.doc]

Moreno, J. (1934) *Who Shall Survive?* Nueva York: Beacon Press.

Requena Santos, F. (1989) El concepto de red social, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 48: 137-158.

Sacco, N. & Riveiro, M. (2016) La Clasificación de Ocupaciones en el Sistema Estadístico Nacional, *Estudios del Trabajo*, 51: 1-28.

Santos, F. R. (1989) El concepto de red social. *Reis*, N° 48. Octubre - Diciembre; 137-152.

Sautu, R. (2016) *Economía, clases sociales y estilos de vida*, Buenos Aires: Lumiere.

Sautu, R (2018). La Estructura de Clase del Área Metropolitana de Buenos Aires, 2015-2016: Esquema para categorizar ocupaciones. (Herramientas para la investigación social N° 5). Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Sautu, R. P. Boniolo, P. Dalle & R. Elbert (2020) *El análisis de clases sociales. Pensando la movilidad, la residencia, los lazos sociales, la identidad y la agencia*, en prensa.

Scott, J. (2000). Social network analysis: A handbook. *Contemporary Sociology*, 22(1), 128.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications* (Vol. 8). Cambridge university press.

Wellman, B. y Berkowitz, S. (eds.) (1988) *Social Structures: A Network Approach*. Cambridge University Press. Cambridge, England.

Anexos

ANEXO A. SELECCIÓN DE TABULADOS DE DESTINO Y ORIGEN UTILIZADOS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CUADROS 2.1 a 2.8

Tabulado 2 a: AMBA 2015-2016. Distribución de los vínculos directos entre ocupaciones y el nodo-canal de destino CIUO 4110 oficinistas en la red de conexiones de trayectorias ocupacionales. Número de vínculos.

2300	4110	Directed	5
4110	4110	Directed	53
4311	4110	Directed	4
4312	4110	Directed	4
5223	4110	Directed	13
5230	4110	Directed	4
9621	4110	Directed	10

Tabulado 2 b: AMBA 2015-2016. Distribución de los vínculos directos entre ocupaciones y el nodo-canal de origen CIUO 4110 oficinistas en la red de conexiones de las trayectorias ocupacionales. Número de vínculos.

4110	4110	Directed	53
4110	4311	Directed	10
4110	5221	Directed	8
4110	5223	Directed	7
4110	4312	Directed	5
4110	2611	Directed	4

4110	4120	Directed	3
4110	9111	Directed	3
4110	5312	Directed	3
4110	8322	Directed	3
4110	2411	Directed	3
4110	7533	Directed	3

ANEXO B. AMBA 2015-2016. ESTRUCTURA DE CLASE

Estrato	Fi	5 Clases	3 Clases
II	(10) 0,9%	Clase alta 2,6%	16,9%
III	(18) 1,7%		
IV	(46) 4,3%	Clase media-alta 14,3%	
V	(106) 10,0%		
VI	(239) 22,4%	Clase media-media 37,8%	37,8%
VII	(164) 15,4%		
VIII	(43) 4,1%	Clase baja-alta 27,0%	45,3%
IX	(244) 22,9%		
X	(34) 3,2%	Clase baja-baja 18,3%	
XI	(161) 15,1%		
n (1065)			

Fuente: Sautu, 2020

ANEXO C. AMBA 2015-2016. Estratos / fracciones en la estructura de clase

Clase alta: Ejecutiva-gerencial

Estrato II Directores y gerentes ejecutivos.

Estrato III Gerentes, profesionales universitarios y empleadores con personal.

Clase media-alta: Altos profesionales y jefes

Estrato IV Gerentes, jefes, profesionales.

Estrato V Profesionales asalariados, funcionarios, profesores universitarios y agentes, empleados calificados.

Clase media-media: Administrativos y comerciantes

Estrato VI Jefes, supervisores, empleados administrativos, docentes y agentes.

Estrato VII Asistentes de ventas, comerciantes, técnicos y vendedores.

Clase baja-alta: Clase obrera consolidada

Estrato VIII Técnicos, vendedores, obreros calificados especializados.

Estrato IX Conserjes, personal de seguridad, técnicos y obreros semicalificados.

Clase baja-baja: Clase popular

Estrato X Trabajadores independientes semicalificados.

Estrato XI Peones y operarios, servicio doméstico.

Fuente: Sautu (2018) Cuaderno IIGG-CLACSO N° 4

ANEXO D. AMBA 2015-2016. Grupos ocupacionales en la estructura de clase

- Grupo 1:** Directores y gerentes.
- Grupo 2:** Jefes, supervisores y capataces.
- Grupo 3:** Empleados administrativos.
- Grupo 4:** Funcionarios públicos, FFAA, seguridad
- Grupo 5:** Profesionales universitarios.
- Grupo 6:** Músicos, periodistas y otros profesionales.
- Grupo 7:** Docentes.
- Grupo 8:** Patrones, empleadores.
- Grupo 9:** Agentes, especialistas y asesores.
- Grupo 10:** Fabricantes y técnicos no manuales.
- Grupo 11:** Vendedores en comercio y servicios.
- Grupo 12:** Técnicos manuales.
- Grupo 13:** Obreros calificados.
- Grupo 14:** Obreros semicalificados.
- Grupo 15:** Peones y obreros no especializados, servicio doméstico.
- Grupo 16:** Técnicos especializados.
- Grupo 17:** Auxiliares de la salud.

Fuente: Sautu (2018) Cuaderno IIGG-CLACSO N^o 4