



**ESTUDIO DE LAS RELACIONES DEL PROFESORADO DE UN
CENTRO EDUCATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DEL
ANÁLISIS DE REDES SOCIALES**

ESTUDIO DE CASO



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Autora: Elia María Moreno Castro

Tutor: Víctor Hugo Perera Rodríguez

Resumen:

El presente estudio conlleva una investigación acerca de la convivencia del profesorado de los centros de secundaria. El objetivo principal de este estudio es conocer el tipo de relaciones que mantiene el profesorado del centro de secundaria IES El Sauce dentro y fuera del centro con sus compañeros, ya sean de carácter profesional o personal. También se quiere conocer si las relaciones están influenciadas por la pertenencia a los distintos departamentos y en qué grado las relaciones profesionales giran en torno al equipo directivo. El diseño elegido para la realización de la investigación es un estudio de caso a través de la metodología de análisis de redes sociales. Para la recogida de datos se ha utilizado un cuestionario *ad hoc* en el que han participado la totalidad del profesorado perteneciente al centro, concretamente 32 docentes. Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos recogidos han confirmado que las relaciones profesionales dentro del centro son las más abundantes, que las relaciones personales dentro y fuera del centro se ven ciertamente condicionadas a los departamentos y que el equipo directivo del centro tiene gran importancia a la hora de relacionarse de forma profesional dentro y fuera del centro.

Abstract:

This study involves an investigation into the coexistence of teachers at secondary schools. The main objective of this study is to find out the type of relationships that the teaching staff of the secondary school IES El Sauce have inside and outside the school with their colleagues, whether it is a professional or personal nature. We also want to find out whether these relationships are influenced by belonging to different departments and to what extent professional relationships revolve around the management team. The design chosen for the research is a case study using the methodology of social network analysis. An ad hoc questionnaire was used to collect the data, in which all of the school's teaching staff took part, specifically 32 teachers. The results obtained after analyzing the data collected confirmed that professional relationships within the school are the most abundant, that personal relationships inside and outside the school are certainly conditioned by the departments and that the school's management team is of great importance when it comes to professional relationships inside and outside the school.

Palabras clave: Análisis Redes Sociales, Relación personal, Relación profesional, Convivencia, Docentes.

1. INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de redes sociales en la actualidad nuestro primer pensamiento va hacia plataformas como Instagram, Twitter, Facebook... Pero dentro del ámbito de las Ciencias Sociales, el término redes sociales tiene un significado muy distinto. El análisis de redes sociales (ARS) es un método que utiliza un instrumento para analizar una situación concreta, este método se recoge en la literatura académica (Scott, 1991; Wasserman y Faust, 1994). Este tipo de metodología ha despertado gran interés en las últimas décadas en las Ciencias Sociales, ya que su estudio se centra en las relaciones entre instituciones, personas que conforman las instituciones y las implicaciones que conllevan las relaciones.

Los pioneros del ARS provenían de la Sociología, la Psicología Social y también de la Antropología. El desarrollo de esta metodología fue progresivo. Su punto de vista recalca que el medio en el que vivimos se puede expresar a partir de patrones y regularidades teniendo en cuenta las relaciones que conectan a los seres que interactúan entre sí (Miceli et al., 1999).

El ARS ha abordado cantidad de cuestiones muy dispares, ya que es una metodología con la que se pueden analizar diversas situaciones desde puntos de vista muy variados. Es por ello que resulta muy adecuada para analizar situaciones concretas de relaciones entre los docentes que conforman una institución en concreto.

Se encuentran numerosos estudios dónde se tratan las relaciones del profesorado con el alumnado o de cómo el profesorado puede mejorar la convivencia entre los alumnos, pero existe poca información acerca de cómo son las relaciones que se dan entre el profesorado. Esta dimensión de la convivencia del centro es de gran importancia ya que la comunicación entre docentes resulta vital para que se de un proceso de enseñanza coordinado entre todos los que conforman el centro. En el presente estudio de caso utilizando la metodología ARS se va a profundizar en el tipo de relaciones que se dan en un centro de secundaria, tanto dentro del mismo como fuera de este, ya sean estas personales o profesionales.

Es por ello, que a través de este estudio se pretende conocer con cuáles de los compañeros de centro mantienen relaciones profesionales y con cuáles, gracias a los años de experiencia docente o a la afinidad entre las personas, han conseguido llevar esta relación profesional a una relación personal, de amistad entre ellos.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Metodología ARS para el estudio de relaciones de convivencia en los centros

Citando a Requena (1989), se ha utilizado en algunas ocasiones una imagen metafórica de red para representar gráficamente las interrelaciones que se producen dentro de un sistema social-. En estas imágenes se pueden ver los vínculos entre los presentes dentro de ese sistema social representado, donde todo fenómeno o hecho social que ocurra viene dado por la interacción social entre agentes o personas. Estos vínculos llevan a interpretaciones de la conducta social de esos agentes o personas implicadas en la red. Jabob Levy Moreno (1930) en Aguirre (2011) explicaba el concepto de red social desde un punto de vista más analítico, estando cerca de la idea de sociograma.

Se denomina red a una serie de puntos vinculados por unas relaciones que cumplen determinadas propiedades, un conjunto de actores y las relaciones que los vinculan. Un nudo de la red está vinculado con otro mediante una línea que representa la dirección y el sentido del vínculo existente entre esos nudos. Entre los dos puntos puede haber múltiples tipos de relaciones representadas, por lo tanto, están consideradas como representaciones de estructuras sociales y en ellas se producen comunicaciones entre las personas (Aguirre, 2014; Requena, 1989),

El ARS se considera un método de análisis. Es micro social debido a su dedicación a los pequeños entornos, grupos y/o poblaciones reducidas, aunque también puede ser macrosocial cuando trata con entidades de más envergadura (Lozares, 2005). Se centra en la estructura social, buscando conocer la posición de los actores que la conforman y las características de las interacciones que se dan. El punto de mira en este análisis es la posición que ocupa un actor o agente principal dentro de la estructura de la red que se está analizando, ya que no todas las posiciones no son ni iguales ni equivalentes. Dependiendo de esta posición habrá mayor o menor posibilidad de acción del actor determinado. A modo general se pueden distinguir dos tipos de posiciones: las centrales y las periféricas, y estas pueden ser más o menos dependiendo de la localización del resto de los actores de la red (Requena, 1989). Este tipo de análisis se está utilizando en gran variedad de contextos para expresar los patrones de interacción que se establecen en distintas comunidades. Ha sido considerado una herramienta con gran poder explicativo y que puede llegar a predecir la realidad social.

Uno de los factores más importantes que se da dentro de una organización son sus miembros, que a través de las interacciones que mantienen en la institución, van creando un sistema de comunicación y tejiendo una red de relaciones, tanto profesionales como personales que están implicadas en la dinámica del centro (Benito, 2006). El ARS se asienta en estudios sociológicos, los cuales examinan las relaciones que se establecen entre los individuos en el contexto de un grupo (Perera y Hervás, 2016). Gracias a las redes y su hiper-conectividad se puede hacer un uso más eficiente de las capacidades de los individuos, ya que estas se encuentran en continuo desarrollo gracias a la interacción social que se produce. Las redes son la manera más eficiente de movilizar el capital social de una organización (López-Yáñez et al., 2014). Una vez presentado brevemente y a grandes rasgos en qué consiste el análisis de redes sociales, nos vamos a centrar en una serie de ámbitos a analizar dentro de una red, la convivencia en los centros de secundaria, haciendo hincapié en el clima institucional, y el desarrollo de las relaciones entre los docentes que ocurren en estos centros educativos.

2.2 Convivencia en los centros de secundaria, clima institucional. (qué incidencia tienen las relaciones tanto personales como profesionales en la convivencia de los centros)

Para que se dé un buen funcionamiento en cualquier institución escolar, debe existir un clima de convivencia adecuado entre el personal que forma parte de dicha institución. El clima de convivencia que se da dentro de un centro, en este caso de secundaria, viene definido por el tipo de relación humana, personal y profesional que se da entre los miembros de un equipo profesoral o claustro. Las relaciones humanas que se establecen entre los individuos se esperan que sean cordiales, existiendo vínculos amistosos, basados en reglas que son aceptadas por todos y fundamentalmente en el reconocimiento y respeto de la personalidad humana (Georgina y Choquehuanca, 2020).

El grado de confianza de cada profesor o profesora con el equipo, la percepción que puedan tener de los demás y de su estima, el nivel de libertad de expresión, el equilibrio o estabilidad que la institución les brinda, el nivel de respeto real y formal existente entre los miembros, son algunos de los componentes necesarios para el clima de convivencia (Zafra, 2006). Para que un modelo de convivencia resulte efectivo, es importante que exista un sistema de información y comunicación eficaz, en el cual se adopten diversas formas y se aborde desde distintos ámbitos. La libertad dentro de una institución es esencial para las relaciones sociales, la base de una sociedad, lo que implica depositar confianza en uno mismo para poder dirigir nuestro propio comportamiento y existencia.

Buscando un buen clima institucional, que se puede definir como un ambiente que se genera en una determinada institución educativa a partir de las vivencias cotidianas de los miembros que la forman (Laura y Paitan, 2016) hay que tener en cuenta las relaciones humanas que se dan, fomentándolas en toda la institución y el trato entre los miembros llegue a ser cordial e incluso personal. En una investigación realizada por Mendoza, (2011), se establecieron las relaciones existentes entre el clima institucional y el desempeño docente en esa misma institución, concluyendo que existen evidencias para afirmar que este clima institucional se relaciona significativamente con las relaciones humanas.

2.3 Desarrollo de las relaciones entre docentes en los centros educativos.

Aunque las escuelas y centros educativos han sido estudiados desde numerosos puntos de vista, existe un objeto de análisis que ha sido escasamente abordado, las relaciones entre docentes. Normalmente, las relaciones entre estos se han interpretado como dialogantes, pacíficas y armónicas, considerándolos un colectivo de ayuda mutua (Tahull y Montero, 2015).

Las investigaciones centran su atención en la naturaleza de las relaciones que se dan en la organización (Cole y Weinbaum, 2010). Los comportamientos de las personas que componen los centros o instituciones educativas no sólo dependen de esa propia persona, sino también de las características que el entorno les ofrezca, por lo tanto, se puede deducir que el comportamiento individual de una persona no depende solo de sus características personales, sino que también influye la situación en la que se encuentre.

Dentro de los centros existen distintos equipos de trabajo, que son todas aquellas personas que forman parte de una construcción de ideas y formación de sentimientos. En algunos casos, para algunos docentes resulta difícil mantener buenas relaciones con los compañeros debido a la dificultad de convivencia entre personas con distintos planteamientos pedagógicos, intereses o motivaciones (Benito, 2006). En algunos estudios se afirma que la mayoría de los docentes sostienen que relacionarse con los demás compañeros que conforman la institución les resulta difícil o complicado, debido a la falta de comunicación, creando ambientes tensos y afectando a las relaciones interpersonales con los compañeros de trabajo (Torres y Regatto, 2018). Estos problemas pueden afectar a las relaciones tanto personales como profesionales que se puedan establecer dentro de la propia institución.

Las relaciones que se dan entre los docentes tienen consecuencias que se pueden reflejar en la comunidad educativa, estas conviene que sean seguras y afectuosas para que los lazos se fortalezcan en la convivencia escolar y ellos mismos se beneficien para que se dé un buen desarrollo de relaciones interpersonales y comunicación (Torres y Regatto, 2018). Para este análisis se han considerado dos tipos de relaciones que se pueden dar entre los docentes, las relaciones meramente profesionales y las relaciones que van más allá de las necesarias para el funcionamiento del centro, relaciones personales.

En los centros las relaciones profesionales que se dan entre el profesorado y su naturaleza son un aspecto determinante para la participación y obtener compromiso de trabajo en equipo. Dentro de los centros educativos de secundaria existe una estructura por departamentos, esta estructura suele influir y determinar las relaciones profesionales que entre los profesores (González y Cutanda, 2013) ya que, normalmente, los profesores se relacionan profesionalmente más con las personas con las que comparten departamento para la planificación y coordinación de las materias o áreas que imparten. Esta organización por departamentos puede llegar a dificultar las relaciones entre el profesorado, alimentando la interacción por grupos.

Para la realización de este análisis se ha considerado una relación profesional, a nivel laboral, aquella que está definida por mantener un trato en el que los temas de conversación están relacionados con la institución, su funcionamiento, etc., sin tener en cuenta aspectos personales.

El centro es un espacio donde las personas que trabajan en él pasan cantidad de horas juntas. Es por ello, que según la persona y las circunstancias que se den, se pueden llegar a establecer relaciones que vayan más allá de lo profesional, consideradas amistades que pueden traspasar las puertas del centro y darse fuera de ellos.

Las relaciones personales se van formando a partir de conversaciones de temas fuera de lo académico, estas conversaciones pueden llegar a crear realidades nuevas y gracias a estos diálogos existe la posibilidad de crear nuevos vínculos entre las personas (Mallo, 2019).

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO

La finalidad con la que se ha realizado este estudio es conocer el tipo de relaciones que mantiene el profesorado perteneciente al IES El Sauce dentro y fuera del centro con sus compañeros. En este objetivo principal se definen los siguientes de objetivos específicos:

- Conocer cuáles son las relaciones más frecuentes en el centro educativo.
- Conocer en qué grado las relaciones personales y profesionales están condicionadas por los departamentos a los que pertenece el profesorado.
- Conocer en qué grado las relaciones profesionales giran en torno al equipo directivo del centro

4. DISEÑO Y METODOLOGÍA

La presente investigación se basa en el método de estudio de caso. Yin (1989), los estudios de caso son *“una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran de forma precisa, y en el que múltiples fuentes de evidencia son utilizadas”*. Aunque la utilización de este diseño es minoritaria en comparación con otros tipos, existen numerosas investigaciones publicadas en revistas prestigiosas siguiéndolo.

Los estudios de caso, se han considerado cada vez más valiosos como herramienta de investigación (Gummesson, 2000). En este estudio en concreto, se utiliza un diseño de estudio de caso a través de la metodología de Análisis de Redes Sociales. Esta metodología ha llevado a la elaboración de herramientas que analizan datos sobre los actores que pertenecen a una red social y las conexiones que existen entre ellos (Betancur y Murcia, 2019). Estas herramientas elaboran sociogramas o grafos a través de los cuales se representan los actores que conforman la red y las relaciones que existen entre ellos.

4.1 Sujetos

El estudio se desarrolla en un centro, concretamente el IES El Sauce, situado en la localidad de La Carlota (Córdoba). Para dicho análisis se contactó con todo el profesorado perteneciente a este centro, distribuidos en 13 departamentos. Como se puede observar a continuación, se cuenta con 32 docentes en total para la realización del análisis, distribuidos en los siguientes departamentos: Biología 2, Ciencias Sociales 3, Educación Física 2, Educación Plástica y Visual 1, Física y Química 2, Francés 1, Inglés 4, Lengua Castellana y Literatura 5, Matemáticas 5, Música 1, Orientación 2, Religión 1 y Tecnología 3.

Una vez contactados los docentes, se les propuso la realización de un cuestionario *ad hoc* elaborado previamente para este estudio.

4.2 Instrumento

El instrumento utilizado para la realización del análisis es un cuestionario de elaboración propia. Con este cuestionario se busca recoger la información sobre las relaciones personales y profesionales del centro, con el fin de saber qué tipos de relaciones se dan tanto dentro de la institución como fuera de ella y cuáles serían los actores principales de cada una de estas situaciones. También se tendrán en cuenta cuáles son las relaciones más abundantes que se dan en dicho centro.

El cuestionario está estructurado en varios apartados:

Un primer apartado donde se registran datos sobre cada docente en particular, su nombre, edad, años que lleva trabajando en el centro, departamento al que pertenece, materias que imparte, en qué cursos, etc.

Un segundo apartado donde se expone e introduce el motivo del cuestionario y cuál es su fin, también una breve explicación de cómo deben contestar y una aclaración de que todos los datos expuestos en estos cuestionarios serán tratados de forma anónima.

Por último, encontrarán las dos preguntas a las que deben contestar y una tabla con el listado de todos los profesores que pertenecen al centro para que puedan señalar sus respuestas siguiendo su criterio. Las preguntas formuladas para obtener las respuestas apropiadas y concretas fueron las siguientes:

- Relación personal: ¿Con qué miembros del centro educativo te relaciones habitualmente para tratar asuntos del ámbito estrictamente personal (no profesional)? Si la relación que mantiene con alguien de la lista está definida por conversaciones de carácter personal (asuntos como salud, familia, conflictos, necesidades...) no referida al ámbito laboral, y esta se produce dentro y/o fuera del centro educativo.
- Relación profesional: ¿Con qué miembros del centro educativo mantienes una relación a nivel laboral? Si la relación que mantiene con alguien de la lista está definida por mantener un trato en el que los temas de conversación están relacionados con la institución, su funcionamiento, etc., sin tener en cuenta aspectos personales. Se puede dar tanto dentro como fuera del centro (a través de correos electrónicos, reuniones...)

Tras la explicación del instrumento utilizado, se procedió a la recogida y agrupamiento de todos los datos obtenidos en ellos.

4.3. Análisis de datos

Para el tratamiento de datos se ha utilizado el programa Ucinet que analiza los datos de las redes sociales y genera los datos pertinentes de las medidas estructurales y de posición. Además, en él viene incorporada una herramienta que diagrama la propia red, que puede ser modificada para añadirle características propias a cada uno de los nodos que componen la red como veremos a continuación.

Una vez recogidos todos los cuestionarios, se pasó a la utilización de la aplicación Ucinet para extraer tanto los datos de las medidas estructurales como las medidas de posición además de cada uno de los grafos correspondientes a cada variable: relaciones personales dentro del centro (RPerD), relaciones personales fuera del centro (RPerF), relaciones profesionales dentro del centro (RProD) y relaciones profesionales fuera del centro (RProF).

Antes de comenzar con el propio análisis de los datos que se han obtenido a través de los cuestionarios, se procede a la definición concreta de cada una de las medidas que se van a utilizar. Se diferencian dos tipos de medidas: medidas estructurales y medidas de posición.

a) Medidas estructurales

Dentro de las medidas estructurales encontramos la centralización y la densidad:

Según diversos estudios López-Yáñez et al., (2014), se puede definir la centralización como una propiedad de la red en la que uno o varios actores poseen un papel claramente central al estar conectados con la mayoría. Esta propiedad indica el grado en el que las relaciones que se producen en la red se centran en uno o varios actores y, además, nos aporta información acerca del comportamiento de la red, ya que muestra la existencia o no de actores centrales.

Por otro lado, teniendo en cuenta diversas definiciones como la de Quesada (1993), Vivas (2001) o López-Yáñez et al. (2014) la densidad mide la proporción de relaciones que se dan en la red sobre todas las relaciones posibles que se podrían dar, es decir, ofrece el dato referente a la proporción de conexiones existentes sobre todas las posibles. El valor máximo al que puede llegar la densidad es 100%, dándose así todas las relaciones entre los diferentes nodos. También hace referencia al grado de interconexión existente entre los miembros de la red, no teniendo en cuenta a la persona de referencia.

b) Medidas de posición

En las medidas de posición encontramos, según Freeman (1979) el grado de centralidad, que puede ser *indeg* u *outdeg*; el grado de intermediación y el grado de cercanía, que puede ser *outclose* o *inclose*. La medida de centralidad muestra los vínculos directos que tiene cada nodo del grafo. En esta medida se deben tener en cuenta el grado de salida (*outdeg*) el cual indica hacia dónde van las líneas de nuestro actor, es decir, cuántas veces ha señalado este actor a los demás y el grado de entrada (*indeg*) que indica el número de nodos que seleccionan a nuestro actor, es decir, cuántas veces ha sido señalado por el resto de los actores que componen el grafo (López-Yáñez et al., 2014).

Con respecto al grado de intermediación (López-Yáñez et al., 2014) se puede definir como los actores que crean puentes entre unos grupos y otros, muestra la capacidad que tiene cada actor para conectar con los demás nodos de la red, además los actores que posean la cualidad de buen intermediario pueden llegar a ser actores centrales en la red sin poseer un gran grado de centralidad.

Por último, dentro de las medidas de posición, se valorará el grado de cercanía que indica la distancia existente entre un actor en concreto con respecto a los demás. En esta medida también encontramos que existe la cercanía *outclose*, que muestra cómo de cerca está el actor de los demás nodos porque él los ha elegido y la cercanía *inclose*, la cual mide cómo de cerca estás de los demás actores, pero porque estos te han elegido a ti.

5. RESULTADOS

Tras definir cada una de las medidas que se van a utilizar para el estudio, se procede a la realización de cuatro análisis, teniendo en cuenta que en las encuestas se ha preguntado por relaciones personales dentro del centro, relaciones personales fuera del centro, relaciones profesionales dentro del centro y, por último, relaciones profesionales fuera del centro.

5.1. PRIMER ANÁLISIS: Se tendrán en cuenta las relaciones personales dentro (RPerD) y fuera (RPerF) del centro, describiéndose cada una de las redes que se conforman para posteriormente identificar los cambios de una respecto a otra.

Imagen 1.

Grafo RPerD

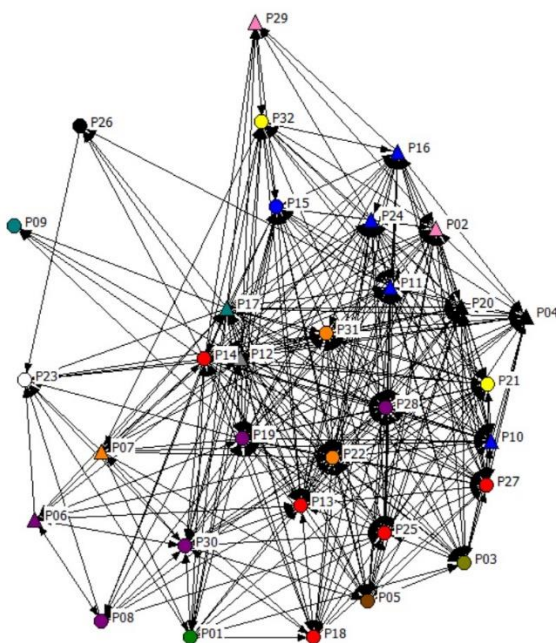
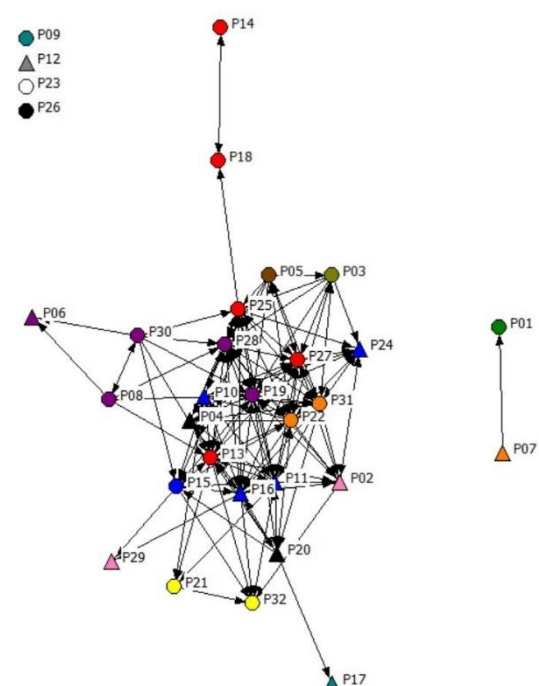


Imagen 2.

Grafo RPerF



△ Hombres	■ Educación Plástica y visual	■ Matemáticas
○ Mujeres	■ Física y Química	■ Música
■ Biología	■ Francés	■ Orientación
■ Ciencias Sociales	■ Inglés	■ Religión
■ Educación Física	■ Lengua Castellana y Literatura	■ Tecnología

a) Con respecto a las medidas estructurales, puede observarse lo siguiente:

Tabla 1.

Medidas estructurales RPerD-RPerF

Medidas estructurales	Relaciones personales dentro (RPerD)	Relaciones personales fuera (RPerF)
Centralización	0.413 (41%)	0.357 (36%)
Densidad	0.453 (45%)	0.186 (19%)

Centralización: El valor de la centralización en las RPerD es de un 41%, sin embargo, el valor de la centralización disminuye hasta un 36% en las RPerF, por lo que se deduce que en estas últimas existen menos actores centrales. Los nodos se distribuyen de una manera más homogénea y menos centralizada que en las RPerD. La diferencia en el valor de la centralización es de un 6%, siendo mayor la centralización en las RPerD.

Densidad: En las RPerD es de un 45%, siendo este resultado relativamente alto si se compara con el 19% que alcanza la red de RPerF. La diferencia en la densidad es de un 27%, a favor de las RPerD.

b) Con lo que respecta a las medidas de posición, se plasma a continuación una serie de tablas donde se han recogido los datos más relevantes para la realización del estudio:

Tabla 2.

Centralidad RPerD-RPerF

Centralidad:	Indeg		Outdeg	
	RPersonales Dentro	RPersonales Fuera	RPersonales Dentro	RPersonales Fuera
-Indeg: veces que han sido seleccionados por los demás	P19→ 24 P22→ 24	P19→ 15	P12→ 31 P14→ 31	P11→ 15 P22→ 15
-Outdeg: cuántas veces han señalado ellos a los demás.	P13→ 22 P25→ 22 P28→ 22	P27→ 13 P28→ 13	P17→ 31	P19→ 14 P31→ 14

Centralidad InDeg: En las RPerD los actores principales son P19 y P22 ya que han sido seleccionados cada uno de ellos 24 veces, siendo 31 el máximo número de veces que pueden ser elegidos, por lo tanto, estos actores han sido elegidos por la mayoría.

En lo que respecta a las RPerF los actores han sido seleccionados en menor medida, ya que el actor principal, que vuelve a ser P19, ha sido elegido 15 veces, siendo este el valor más alto en la centralidad indeg. Le siguen P27 y P28 que han sido seleccionados 13 veces.

Centralidad OutDeg: En las RPerD los actores que se encuentran en el rango alto señalan que se han relacionado con todos sus compañeros, se encuentran en esta sección a P12, P14 y P17, que mantienen una relación personal dentro del centro con todos sus compañeros.

En las RPerF los valores han disminuido con respecto a las RPerD por la complejidad de mantener una relación personal fuera del centro. Con los valores más altos se encuentran P11, P22, P19 y P31.

Tabla 3.*Grado Intermediación RPerD-RperF*

Grado De Intermediación (crean puentes entre unos grupos y otros)	Relaciones personales dentro (RPerD)	Relaciones personales fuera (RPerF)
	P19→ 91,802	P25→ 62,686
P13→ 45,575	P22→ 32,173	
P12→ 40.259	P19→ 29,896	

En las RPerD, el mayor grado de intermediación se identifica en P19, teniendo este el mayor valor y existiendo una gran diferencia con P13, que es el profesor que le sigue.

En las RPerF se observa que el actor que obtiene el mayor valor en grado de intermediación es P25, existiendo una diferencia entre su valor de 62,686 y el valor más alto de las RPerD (91,802). Comparando los valores de ambas gráficas se puede ver que, en general, se crean más puentes en las RPerD que en las RPerF.

Tabla 4.*Grado Cercanía RPerD-RPerF*

Cercanía: -Outclose: cómo de cerca están los propios nodos de los demás -Inclose: te encuentras cerca porque los demás te han elegido	Outclose		Inclose	
	RPersonales Dentro	RPersonales Fuera	RPersonales Dentro	RPersonales Fuera
P12→ 1	P11→ 0.413	P19→ 0.738	P19→ 0.360	
P14→ 1	P22→ 0.413	P22→ 0.738	P27→ 0.352	
P17→ 1	P19→ 0.408			

Grado de Cercanía Outclose: En las RPerD varios actores como P12, P14 y P17 alcanzan el mayor valor, lo que indica que están muy cerca de sus compañeros gracias a que ellos mismos han elegido a los demás. Estos actores también tienen los valores más altos en el grado de centralidad.

En las RPerF el valor más alto de cercanía es de 0.413 en P11 y P22. Vuelven a ocupar los puestos con valores altos los mismos actores que se encontraban en el rango alto de centralidad.

Grado de Cercanía Inclose: En las RPerD encontramos que los actores P19 y P22 vuelven a ser los que tienen el valor más alto en el grado de cercanía, es decir, muchos de sus compañeros los han elegido. En el grado de centralidad eran los actores principales por ser elegidos por la mayoría.

Con lo que respecta a los valores de cercanía de las RPerF, volvemos a encontrar a P19 con el valor más alto, pero existiendo una diferencia notable con el valor más alto del grado de cercanía inclose de las RPerD, ya que este se reduce a 0.360.

- c) Conclusión primer análisis: Son más abundantes las relaciones personales dentro del centro que fuera de este. P19 (departamento de inglés) y P22 (departamento de ciencias sociales) han sido considerados por sus compañeros los profesores que mantienen más relaciones personales dentro del centro con todos sus compañeros. En las relaciones personales fuera del centro vemos que los actores principales son P19 (departamento de inglés) y P27 (departamento de Lengua Castellana y Literatura, perteneciente al equipo directivo del centro).

5.2.SEGUNDO ANÁLISIS: Se tendrán en cuenta las relaciones profesionales dentro (RProD) y fuera del centro (RProF) describiéndose cada una de las redes que se conforman y posteriormente identificar los cambios que se producen de una a otra.

Imagen 3.

Grafo RProD

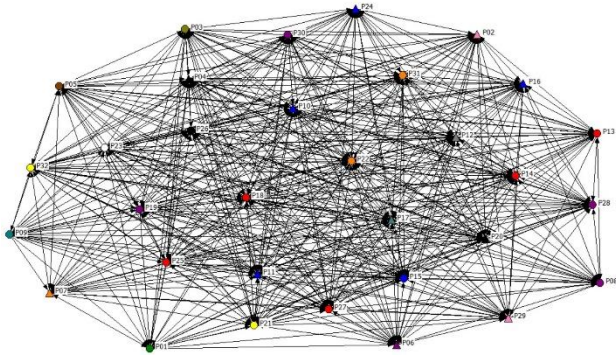
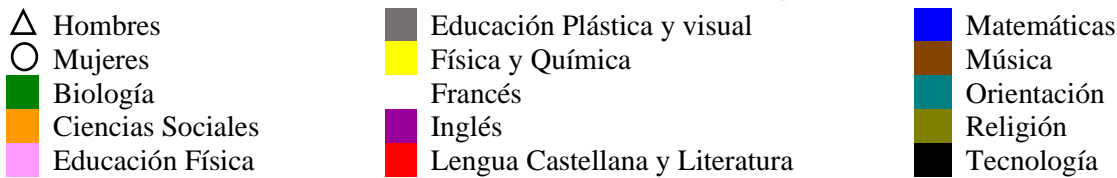
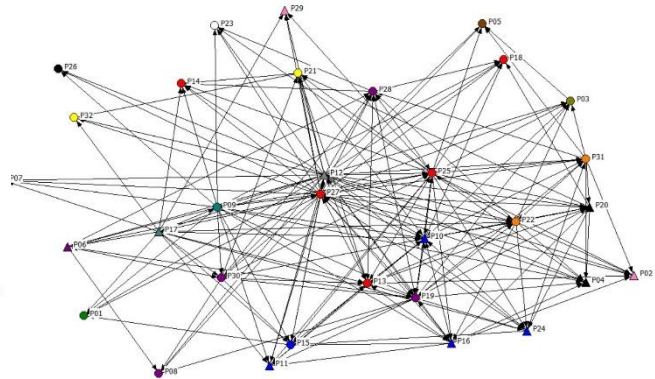


Imagen 4.

Grafo RProF



a) Con respecto a las medidas estructurales se obtienen los siguientes datos:

Tabla 5.

Medidas Estructurales RProD-RProF

Medidas estructurales	Relaciones profesionales dentro (RProD)	Relaciones profesionales fuera (RProF)
Centralización	0,062 (6%)	0.667 (67%)
Densidad	0.813 (81%)	0.225 (23%)

Centralización: El valor de la centralización en las RProD es de un 6%, es decir, en el centro de la red existen menos actores centrales. Este valor aumenta en las RProF, donde la centralidad es de un 67%, encontrando los nodos en esta red distribuidos de manera más homogénea. La diferencia en el valor de la centralización es de un 61%, siendo mayor la centralización en las RProF.

Densidad: En las RProD se obtiene una densidad del 81%, considerablemente más alta comparada con la densidad de las RProF, donde existe una densidad del 23%. La diferencia es de un 58%, siendo mayor la densidad en las RProD.

b) En las medidas de posición se encontrarán una serie de tablas dónde se recogen los datos más relevantes para realizar el estudio:

Tabla 6.

Centralidad RProD-RProF

Centralidad:	Indeg		Outdeg	
	RProfesionales Dentro	RProfesionales Fuera	RProfesionales Dentro	RProfesionales Fuera
-Indeg: veces que han sido seleccionados por los demás	P10 → 31	P10 → 16 P27 → 12	P04 → 31 P10 → 31 P12 → 31	P12 → 31 P27 → 31
-Outdeg: cuántas veces han señalado ellos a los demás.	P27 → 31 P15 → 29	P13 → 11 P19 → 11	P14-P15 → 31 P17-P20 → 31 P23 → 31 P25-P27 → 31	P25 → 22 P09 → 17

Centralidad InDeg: En las RProD los actores principales son P19, P27, que han sido señalados por todos sus compañeros y P15, seleccionado por 29 de ellos. Estos actores han sido elegidos por la mayoría de sus compañeros

En las RProF los actores han sido seleccionados en menor medida, los actores principales siguen siendo P10, seleccionado por 16 compañeros, al cual le sigue P27 elegido 12 veces. Los valores de centralidad InDeg son mayores en las RProD que en las RProF.

Centralidad OutDeg: En las RProD se encuentran un total de 13 profesores que señalan que se relacionan de manera profesional con todos sus compañeros dentro del centro.

Sin embargo, en las RProF solo dos actores, P12 y P27 confirman mantener relación profesional fuera con todos sus compañeros. Seguidamente se posicionan P25 y P09 con valores más bajos. Los valores de centralidad outdeg vuelven a ser más altos en las RProD.

Tabla 7.

Grado Intermediación RProD-RProF

Grado De Intermediación	Relaciones profesionales dentro (RProD)	Relaciones profesionales fuera (RProF)
(crean puentes entre unos grupos y otros)	P27 → 13,953 P10 → 13,953 P04 → 11,738 P15 → 10,987	P27 → 169,379 P10 → 78,762 P25 → 52,779 P19 → 39,152

En las RProD, el mayor grado de intermediación lo obtienen P27 y P10.

En las RProF los valores del grado de intermediación aumentan considerablemente, P27 sigue siendo el que obtiene un valor mayor, pero existiendo una gran diferencia entre las RProD (13,953) y las RProF (169,379). Por lo tanto, en las RProF se crean un mayor número de puentes entre los grupos existentes en la red.

Tabla 8.

Grado Cercanía RProD-RProF

Cercanía:	Outclose		Inclose	
	RProfesionales Dentro	RProfesionales Fuera	RProfesionales Dentro	RProfesionales Fuera
-Outclose: cómo de cerca están los propios nodos de los demás	P04 → 31 P10 → 31 P12 → 31	P12 → 1 P27 → 1	P10 → 1 P27 → 1	
-Inclose: te encuentras cerca porque los demás te han elegido	P14-P15 → 31 P17-P20 → 31 P23 → 31 P25-P27 → 31	P25 → 0,775 P09 → 0,689	P15 → 0,939 P32 → 0,912 P28 → 0,912	P10 → 0,431 P27 → 0,408 P11 → 0,403

Grado de Cercanía Outclose: En las RProD un total de 13 profesores han obtenido el mayor valor en grado de cercanía, coincidiendo estos con los profesores que en la centralidad eligieron a todos sus compañeros. Es decir, este grupo de profesores son muy cercanos al resto porque han considerado que tienen relación con todos sus compañeros.

En las RProF solo P12 y P27 han alcanzado el mayor valor de cercanía, siendo los mismos que ocupaban los primeros puestos en la centralidad outdeg.

Grado de Cercanía Inclose: En las RProD P10 y P27 han sido elegidos por todos sus compañeros, es decir, todos sus compañeros consideran que mantienen una relación profesional con ellos dentro del centro, seguidos de P15, P32 y P28 que obtienen valores muy cercanos a la totalidad.

Por último, en las RProF los valores son considerablemente más bajos, encontramos a P10 con el valor más alto.

- c) Conclusión segundo análisis: Se da una mayor densidad de relaciones en las RProD pero existe más centralización en las RProF. Los actores principales en las relaciones profesionales tanto dentro como fuera del centro son P27 (departamento de lengua castellana y literatura) y P10 (departamento de matemáticas). También encontramos que a la hora de elegir a los compañeros con los que mantienen relación dentro del centro, muchos de los profesores han considerado que mantienen este tipo de relación con todos ellos.

5.3. TERCER ANÁLISIS: Se tendrán en cuenta las relaciones personales (RPerD) y profesionales (RProD) dentro del centro, describiéndose cada una de las redes resultantes para posteriormente identificar los cambios que se producen de una a otra.

Imagen 1.

Grafo RPerD

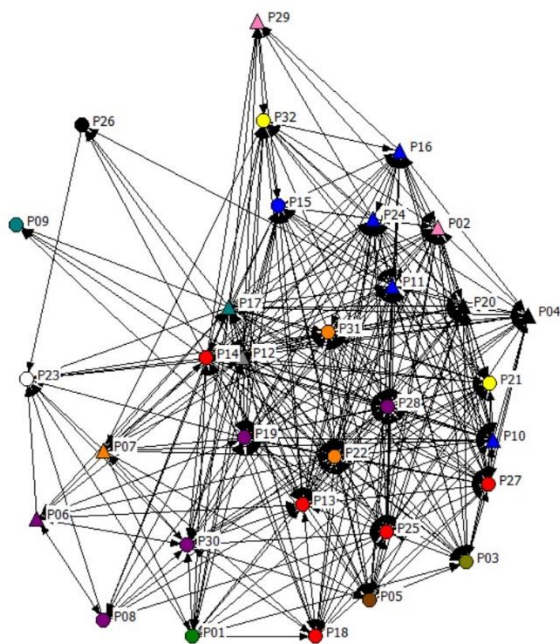
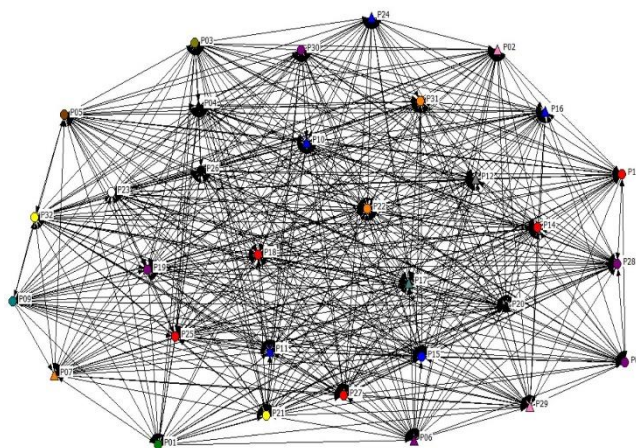


Imagen 3.

Grafo RProD



△ Hombres	■ Educación Plástica y visual	■ Matemáticas
○ Mujeres	■ Física y Química	■ Música
■ Biología	■ Francés	■ Orientación
■ Ciencias Sociales	■ Inglés	■ Religión
■ Educación Física	■ Lengua Castellana y Literatura	■ Tecnología

a) Con respecto a las medidas estructurales, puede observarse lo siguiente:

Tabla 9.

Medidas Estructurales RPerD-RProD

Medidas estructurales	Relaciones personales dentro (RPerD)	Relaciones profesionales dentro (RProD)
Centralización	0.413 (41%)	0,062 (6%)
Densidad	0.453 (45%)	0,813 (81%)

Centralización: En las RPerD se da un 41% de centralización, dándose así una distribución de los nodos más homogénea y menos centralizada, este valor es considerablemente más alto que el que se da en las RProD que es de un 6%. La diferencia entre estos dos valores es de 35%.

Densidad: En las RPerD la densidad es de un 45%, algo por debajo de la densidad que encontramos en las RProD, donde existe un 81%. La diferencia entre estos valores es de 36%, siendo la densidad mayor en las RProD.

b) A continuación, se presentan las medidas de posición con los datos más relevantes para el estudio:

Tabla 10.

Centralidad RPerD-RProD

Centralidad:	Indeg		Outdeg	
	RPersonales Dentro	RProfesionales Dentro	RPersonales Dentro	RProfesionales Dentro
-inddeg: veces que han sido seleccionados por los demás	P19→24 P22→ 24 P13→ 22	P10→ 31 P27→ 31	P12→ 31 P14→ 31	P04→ 31 P10→ 31 P12→ 31 P14-P15→ 31
-outdeg: cuántas veces han señalado ellos a los demás.	P25→ 22 P28→ 22	P15→ 29	P17→ 31	P17-P20→ 31 P23→ 31 P25-P27→ 31

Centralidad InDeg: En las RPerD, encontramos a P19 y P22 como actores principales, siendo seleccionados por la gran mayoría de sus compañeros (teniendo en cuenta que el máximo es 31). En las RProD vemos que P10 y P27 son los actores principales, seleccionados por todos sus compañeros.

Centralidad OutDeg: En las RPerD se puede ver que tanto P12, P14 y P17 consideran que mantienen una relación personal dentro del centro con todos sus compañeros. Ninguno de ellos se encuentra entre los actores principales de la centralidad inddeg.

En las RProD un total de 13 actores consideran que mantienen esta relación profesional dentro del centro con todos sus compañeros.

Tabla 11.

Grado Intermediación RPerD-RProD

Grado de intermediación	Relaciones personales dentro (RPerD)	Relaciones profesionales dentro (RProD)
(crean puentes entre unos grupos y otros)	P19→ 91,802 P13→ 45,575 P12→ 40.259	P27→ 13,953 P10→ 13,953 P04→ 11,738 P15→ 10,987

En las RPerD se encuentra P19 con el mayor valor en grado de intermediación, es decir, es el actor que más puentes crea entre unos grupos y otros. Seguidamente vemos a P13, pero existe considerable diferencia entre uno y otro (91,802-45,575).

Con respecto a las RProD el valor de grado de intermediación disminuye considerablemente, ya que P27 obtiene un 13,953 siendo este el mayor valor. Esto significa que en este tipo de relaciones, los actores pertenecientes a la red crean menos puentes entre unos grupos y otros.

Tabla 12.

Grado Cercanía RPerD-RProD

Cercanía:	Outclose		Inclose	
	RPersonales	RProfesionales	RPersonales	RProfesionales
-outclose:				
cómo de cerca	Dentro	Dentro	Dentro	Dentro
están los		P04→ 31		
nodos de los		P10→ 31		P10→ 1
demás	P12→ 1	P12→ 31	P19→ 0,738	P27→ 1
-inclose: te	P14→ 1	P14-P15→ 31	P22→ 0,738	P15→ 0,939
eligen los	P17→ 1	P17-P20→ 31		P32→ 0,912
demás		P23→ 31		P28→ 0,912
.		P25-P27→ 31		

Grado de Cercanía Outclose: En las RPerD tanto P12, P14 como P17 consiguen el máximo valor, están cerca de sus compañeros porque ellos mismos los han elegido a todos, coincidiendo con los valores de grado de centralidad outdeg.

En las RProD vemos que hay un total de 13 actores que consiguen el máximo valor, coincidiendo con los 13 actores que eligieron a todos sus compañeros en el grado de centralidad outdeg.

Grado de Cercanía Inclose: Los valores en las RPerD disminuyen, encontramos a P19 y P22 con 0,738, sigue siendo un valor alto y confirma que estos dos actores se encuentran cerca de sus compañeros ya que han sido elegidos por la mayoría.

En las RProD tanto P10 como P27 han sido elegidos por todos sus compañeros, por ello consiguen el máximo valor en el grado de cercanía.

- c) Conclusión tercer análisis: Encontramos una mayor densidad de relaciones de tipo profesional dentro del centro, sin embargo, las relaciones de tipo personal están más centralizadas. Mientras que en las RPerD los actores principales son P19 (departamento de inglés) y P22 (departamento ciencias sociales), cuando la relación se considera profesional dentro del centro vemos que los actores principales cambian y son P10 (departamento de matemáticas) y P27 (departamento de lengua castellana y literatura).

5.4.CUARTO ANÁLISIS: Se tendrán en cuenta las relaciones personales (RPerF) y profesionales (RProF) fuera del centro, describiéndose cada una de las redes para posteriormente identificar los cambios que se producen de una a otra.

Imagen 2.

Grafo RPerF

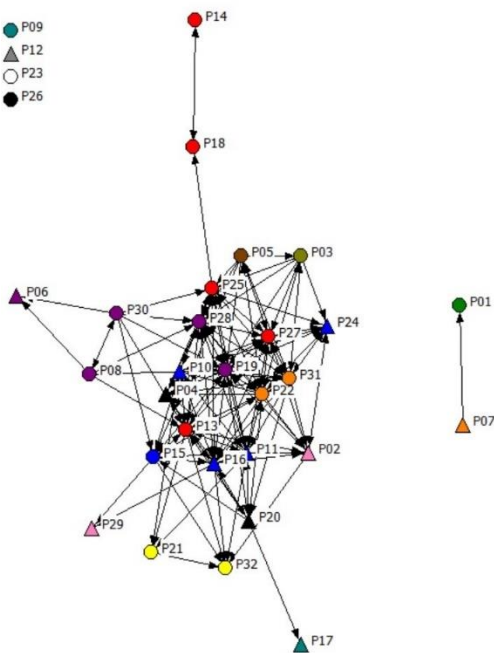
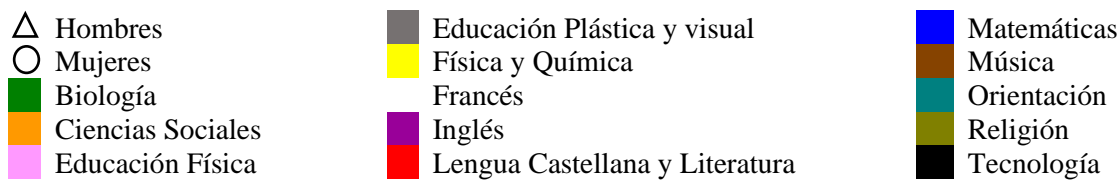
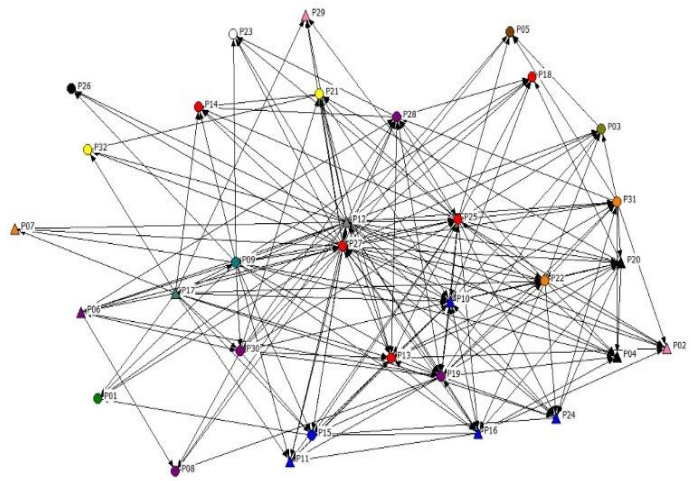


Imagen 4.

Grafo RProF



a) Con respecto a las medidas estructurales, puede observarse lo siguiente:

Tabla 13.

Medidas Estructurales RPerF-RProF

Medidas estructurales	Relaciones personales fuera (RPerF)	Relaciones profesionales fuera (RProF)
Centralización	0,357 (36%)	0,667 (67%)
Densidad	0,186 (19%)	0,225 (23%)

Centralización: En las RPerF la centralización es de un 36% mientras que en las RProF es de un 67%. La diferencia es de un 31%, siendo mayor la centralización de las RProF, consiguiendo así unos nodos distribuidos de manera más homogénea.

Densidad: Se observa que en ambos casos la densidad no es muy alta. En las RPerF el valor de la densidad es de un 19% y este aumenta hasta el 23% en las RProF.

b) A continuación, se presentan las medidas de posición con los datos más relevantes para el estudio:

Tabla 14.

Centralidad RPerF-RProF

Centralidad:	Indeg		Outdeg	
	RPersonales Fuera	RProfesionales Fuera	RPersonales Fuera	RProfesionales Fuera
-Indeg: veces que han sido seleccionados por los demás	P19 → 15	P10 → 16 P27 → 12	P11 → 15 P22 → 15	P12 → 31 P27 → 31
-Outdeg: cuántas veces han señalado ellos a los demás.	P27 → 13 P28 → 13	P13 → 11 P19 → 11	P19 → 14 P31 → 14	P25 → 22 P09 → 17

Centralidad InDeg: los valores en las RPerF bajan si tenemos en cuenta el resto de análisis, el actor principal es P19, seleccionado por 15 de sus compañeros, le siguen P27 y P28, seleccionados por 13.

En las RProF el actor P10 es elegido por 16 de sus compañeros, este valor sigue siendo relativamente bajo si tenemos en cuenta que la mayoría absoluta es 31.

Centralidad OutDeg: en las RPerF se encuentran P11 y P22 con la máxima puntuación, 15 de sus compañeros los han señalado, afirmando que mantienen una relación personal fuera del centro con ellos.

Tabla 15.

Grado Intermediación RPerF-RProF

Grado de intermediación (crean puentes entre unos grupos y otros)	Relaciones personales fuera (RPerF)	Relaciones profesionales fuera (RProF)
	P25 → 62,686	P27 → 169,379
	P22 → 32,173	P10 → 78,762
	P19 → 29,896	P25 → 52,779
		P19 → 39,152

El actor que mayor grado de intermediación tiene en las RPerF es P25, con un 62,686, pero existe una gran diferencia entre este valor y el valor de grado de intermediación en las RProF, donde vemos que P27 obtiene un 169,379, es decir, este actor crea gran cantidad de puentes entre los grupos existentes en la red cuando se trata de las relaciones profesionales fuera del centro.

Tabla 16.

Grado Cercanía RPerF-RProF

Cercanía:	Outclose		Inclose	
	RPersonales Fuera	RProfesionales Fuera	RPersonales Fuera	RProfesionales Fuera
-Outclose: cómo de cerca están los nodos de los demás	P11 → 0.413 P22 → 0.413	P12 → 1 P27 → 1	P19 → 0.360 P27 → 0.352	P10 → 0.431 P27 → 0.408
-Inclose: te eligen los demás	P19 → 0.408	P25 → 0,775 P09 → 0,689		P11 → 0,403

Grado de Cercanía Outclose: En las RPerF el valor más alto es 0.413 en P11 y P22, valor que podemos considerar bajo si lo comparamos con el valor más alto en las RProF, el cual es 1 que lo obtienen P12 y P17. Esto quiere decir que con lo que respecta a la cercanía outclose, los nodos se encuentran más cercanos unos a otros en las RProF.

Grado de Cercanía Inclose: En las RPerF encontramos a P19 con el valor más alto, 0.360. En las RProF, el valor más alto aumenta hasta 0.431 con P10. Se observa que estos valores son relativamente más bajos comparados con los vistos en el resto de análisis.

- c) Conclusión cuarto análisis: se da una mayor densidad de relaciones profesionales fuera del centro y también este tipo de relaciones se producen de forma más centralizada que las personales que se dan fuera de la institución. En las RPerF encontramos a P19 (departamento de inglés) y P27 (departamento de Lengua Castellana y Literatura) como actores centrales, ya que sus compañeros han considerado que mantienen este tipo de relación con ellos. Sin embargo, cuando se trata de las RProF, los actores principales son P10 (departamento de matemáticas) y P27 (departamento de Lengua Castellana y Literatura).

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se ha nombrado a lo largo del estudio, para que se dé un correcto funcionamiento en cualquier institución, es necesario un buen clima de convivencia entre el profesorado (Georgina y Choquehuanca, 2020) ya que ellos son los que guían el aprendizaje del alumnado y debe existir una coordinación entre ellos para que esto se produzca de forma correcta. Por lo tanto, las relaciones que se producen entre el profesorado, ya sean meramente profesionales o lleguen a ser personales, son condicionantes a la hora de transmitir sus conocimientos al alumnado, teniendo en cuenta la confianza de los profesores con los diferentes equipos del centro, la libertad que estos puedan tener a la hora de dar su opinión sobre ciertos aspectos y el respeto mutuo entre ellos (Zafra, 2006).

Tras haber realizado los cuatro análisis pertinentes teniendo en cuenta las relaciones tanto personales como profesionales dentro y fuera del centro y comparándolas entre ellas se puede concluir que: Dentro de este centro, IES El Sauce, el tipo de relación más abundante, con mayor densidad, la cual mide la proporción de relaciones que se dan sobre todas las que se podrían dar, es la relación profesional dentro del centro con un 81% de densidad. Este valor es considerablemente más alto que en el resto de relaciones (RPerD 45%, RPerF 19%, RProF 23%). Este es el dato que se esperaba, ya que la mayoría de los profesores señalaron que se relacionaban profesionalmente con todos sus compañeros dentro del centro.

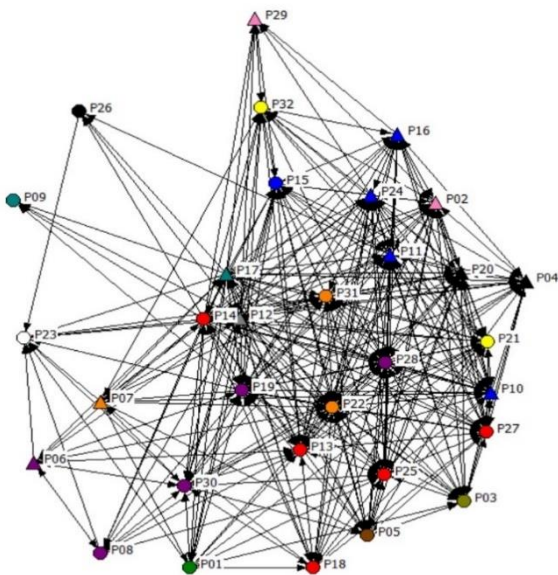
Con respecto al condicionamiento de las relaciones tanto profesionales como personales por los departamentos a los que pertenecen los profesores se puede afirmar que esto no es influyente. Como se ha visto en los análisis, los actores principales de los diferentes tipos de relaciones pertenecen a departamentos distintos:

- En RPerD los actores principales son pertenecientes al departamento de inglés y al de ciencias sociales.
- En RPerF uno de los actores principales pertenece al departamento de inglés y el otro al departamento de lengua.
- Y en las RProD y RProF los actores principales pertenecen al departamento de matemáticas y al de lengua.

Si se observan los grafos, si es cierto que se pueden encontrar algunos grupos como, por ejemplo:

Imagen 1.

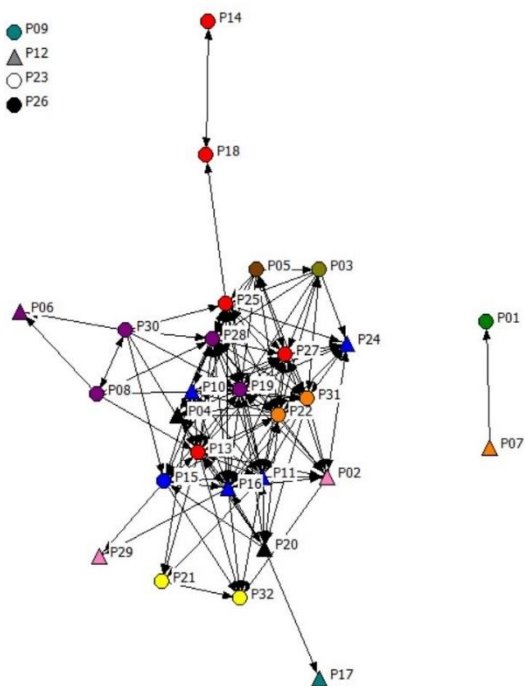
Grafo RPerD



En el grafo de RPerD vemos que los profesores pertenecientes al departamento de matemáticas (azul) se encuentran muy cercanos entre ellos a excepción de uno. Esto también ocurre con el departamento de inglés (morado), donde sus relaciones se producen principalmente entre ellos.

Imagen 2.

Grafo RPerF



En el grafo de RPerF, se vuelve a observar esta tendencia a la agrupación por departamentos. Nos volvemos a encontrar a los profesores pertenecientes al departamento de inglés (morado) los cuales solo presentan este tipo de relación entre ellos, a excepción de uno.

Pero como se puede ver, esto solo ocurre en algunos casos en particular, en general, se observa que este tipo de relaciones se dan independientemente del departamento al que pertenezca el profesorado.

Por último, se puede decir que las relaciones profesionales están ciertamente condicionadas por el equipo directivo, ya que, tanto en las RProD como en las RProF, los actores principales pertenecen al equipo directivo del centro, concretamente cumpliendo el papel de director/a y jefe/a de estudios.

6. LIMITACIONES Y ALCANCE DEL ESTUDIO

Con respecto a las limitaciones encontradas a la hora de hacer este estudio de caso, recalcaría la poca información escrita acerca de las relaciones entre profesorado. La mayoría de artículos y libros se centran en las relaciones que existen entre los alumnos, en cómo el profesorado puede mejorar la convivencia entre los alumnos o de la convivencia entre profesorado-alumno, pero hay muy poco escrito acerca de la relación entre profesorado mutuo.

Al tratarse de un estudio de caso con metodología ARS, se necesita de un instrumento que ha de ser contestado por todo el profesorado que conforma el centro, de lo contrario el estudio no sería viable, esto es una limitación ya que se depende de ellos para poder seguir realizando el estudio de forma adecuada. Por lo demás, resulta interesante centrarse en el estudio de este tipo de relaciones ya que resultan de vital importancia para que se dé un correcto funcionamiento de los centros escolares.

Con las conclusiones alcanzadas, se puede afirmar que aunque exista una buena relación entre los distintos profesores, estos tienden a relacionarse personal y profesionalmente con aquellos que comparten departamento. Es algo lógico ya que entre ellos deben compartir información acerca del funcionamiento de las asignaturas que tengan en común pero no se debe pasar por alto que la institución es una gran estructura donde todos sus componentes deben estar bien comunicados y articulados entre sí para conseguir el mejor resultado posible. Es por ello que se debe propulsar esta buena convivencia entre el profesorado a través de actividades, asambleas o reuniones en las que todos ellos estén implicados.

7. Bibliografía

- Aguirre, J. L. (2011). Introducción al análisis de redes sociales. *Documentos de Trabajo Del Centro Interdisciplinario Para El Estudio de Políticas Públicas*, 82(2), 1–59. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.402>
- Aguirre, J. L. (2014). Actores, relaciones y estructuras: introducción al análisis de redes sociales. *Hologramática*, 20, 161–187.
- Benito Martín, B. (2006). Las relaciones interpersonales de los profesores en los centros educativos como fuente de satisfacción. *XI Conferencia de Sociología de La Educación*.
- Betancur, X. M., y Murcia, J. A. (2019). El Análisis de Redes Sociales -ARS- como recurso metodológico para el estudio formal de redes políticas públicas. *Espacio Abierto*, 28(3), 109–126. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.381>
- Cole, R. y Weinbaum, E. (2010). Changes un Attitude. Peer Influence in High School Reform. En Daly, A. (Harvard Education Press), *Social Network Theory and Educational Change*. (pp.77-93). Harvard Education Press.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social networks*, 1(3), 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Georgina, L., y Choquehuanca, G. (2020). Relaciones humanas y clima institucional en los docentes de las instituciones educativas de nivel primaria. *Revista de Investigaciones de La Escuela de Posgrado*, 9(2), 1619–1627. <https://doi.org/10.26788/riepg.2020.2.177>
- González González, M. T., y Cutanda López, M. T. (2013). Relaciones profesionales entre docentes del programa de cualificación profesional inicial (PCPI) y el departamento de orientación. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 17(3), 223–239. <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev173COL2.pdf>
- Gummesson, E. (1991). *Qualitative Methods in Management Research*. Sage Publications.
- Laura Carhuapoma, L., y Paitan Fierro, R. (2016). *Las relaciones humanas y el clima organizacional de los trabajadores administrativos en la asociación religiosa caritas diocesanas huancavelica- año 2015*.
- López-Yáñez, J., Perera-Rodríguez, V.-H., Bejarano-Bejarano, E., Del-Pozo-Redondo, M., y Budia, C. (2014). La trama social del liderazgo. Un estudio sobre las redes de colaboración docente en escuelas primarias. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 12(5), 99–117. Recuperado a partir de <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2830>
- Lozares Colina, C. (2005). Bases socio-metodológicas para el Análisis de Redes Sociales, ARS. *Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 10, 9–35. <https://doi.org/10.5944/empiria.10.2005.1042>
- Mallo, B. S. (2019). *Estrategias para alcanzar la articulación en la enseñanza de la arquitectura: la importancia de fortalecer las relaciones personales entre docentes*. (Tesis de Máster) <http://hdl.handle.net/11086/14982>
- Mendoza Aedo, A. H. (2011). *Relación entre clima institucional y desempeño docente en instituciones educativas de inicial de la Red N9-Callao*. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/1248>
- Miceli, J. E., Guerrero, S., y Ortiz, A. (1999). *Análisis de Redes Sociales en el valle del Chaliá: balance de un intento integrador*.

- Perera Rodríguez, V. H., & Hervás Gómez, C. (2016). Análisis de la red social de aula. Relaciones entre estudiantes para la determinación de líderes. In *Edunovatic 2016. I Congreso Virtual internacional de Educación, Innovación y TIC: del 14 al 16 de diciembre de 2016. Libro de actas. REDINE*, 118–129. ISBN 978-84-617-7628-3
- Quesada, C. V. (1993). *Redes sociales: un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria*. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- Requena Santos, F. (1989). El concepto social. *Reis*, 48, 137–152.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis: A handbook* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Tahull Fort, J., & Montero Plaza, Y. (2015). Upset at school. Conflicts between teachers. *Educar*, 51(1), 169–188. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.658>
- Torres Miniguano, K. L., & Regatto Cepeda, V. E. (2018). *Relaciones interpersonales de los docentes dentro de las unidades educativas*. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3954>
- Vivas, J. R. (2001). Análisis de redes sociales y procesos de influencia en la toma de decisión grupal. *Interdisciplinaria*, 18(1), 87–113. ISSN: 0325-8203. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18011326004>
- Wasserman, S.; Faust, K. (1994). 'Social network analysis: Methods and applications'. Cambridge University Press.
- Yin, R. K. (1989): *Case Study Research. Design and Methods, Applied Social Research Methods Series*, Vol. 5, Sage Publications.
- Zafra Jiménez, M. (2006). La formación del profesorado para la diversidad social. *Revista de Educación*, 339, 147–168. <http://hdl.handle.net/11162/68684>