

Universidad
Católica

**Silva
Henríquez**

Centro de
Estudios

Eabc

**Educación y Aprendizaje
Basado en la Comunidad**

“Interacciones entre los docentes de departamentos de Lenguaje y Matemática: su visualización para los procesos de mejora y liderazgo educativo”

Juan Pablo Queupil

jqueupil@ucsh.cl

Universidad Católica Silva Henríquez

Agosto, 2019

FONDECYT Nº 1180687: “La Contribución del Liderazgo Pedagógico de los Jefes de Departamentos Disciplinarios en los Procesos de Mejora Escolar en Educación Secundaria”

INTRODUCCIÓN

INTERACCIONES, LIDERAZGO Y REDES

- Las personas somos básicamente **seres relacionales** (Barnett, 2011; Gergen, 2009).
- Las estructuras sociales se construyen a partir de relaciones e interacciones, pero sorprendentemente pocos métodos de investigación y procedimientos de recopilación de datos se centran en datos relacionales (Scott, 2000).
- El **Análisis de Redes Sociales (ARS)** ofrece una metodología de investigación que facilita el estudio de los patrones de interacciones sociales que refuerzan la ejecución de tareas de **liderazgo** dentro de las organizaciones y entre instituciones (Borgatti, Jones & Everett, 1998).
- Chile presenta un estudio de caso interesante y relevante para examinar el potencial de ARS para comprender el liderazgo en liceos, departamentos, y/o actores educativos.
- Esto puede ser sensible a características estructurales o contextuales (Hadfield & Jopling, 2012).

CONTEXTO CHILENO

- Alta segregación social y educacional (Bellei, 2013).
- Sistema educacional orientado al mercado y rendición de cuentas (Valenzuela et al., 2014).
- Serie de reformas educacionales en búsqueda de progresos en “calidad”.

=> Es relevante tener en cuenta establecimientos que han mostrado mejoras.

- En educación secundaria, los **liceos** tienen actores con roles formales, principalmente separados en **Departamentos** y sus respectivas **Jefaturas**.
- Estos roles podrían influir en las interacciones entre docentes en los procesos para la mejora educativa.
- Estas "redes" de interacciones podrían ser diferentes **dentro** (*within*) y **entre** (*between*) escuelas.
- Diversos contextos a lo largo del país.

=> **Marco:** *Liderazgo docente y Análisis de Redes Sociales* (Smith, Trygstad, & Hayes, 2018).

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es el rol de los Jefes de Departamento de Lenguaje y Matemática y los patrones de interacción con sus colegas en las actividades que involucran mejora educativa?
- ¿Son estos patrones diferentes para dimensiones específicas, tales como:
 - a) *procesos de mejora en el área,*
 - b) *pedir consejo sobre cómo perfeccionar clases, y*
 - c) *prácticas innovadoras?*

METODOLOGÍA (1)

Cuestionario de Análisis de Redes Sociales (ARS) (Moolenaar, 2012)

- Nominaciones de docentes sobre “recurrir a” para a) y b) y c).
- Frecuencia de interacciones (0 = Nunca, ..., 4 = Casi a diario).

Estudio de Casos

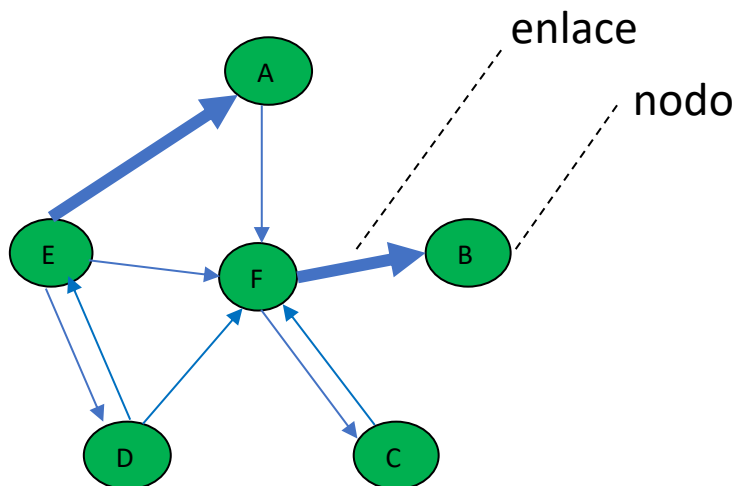
Muestra Exploratoria de Liceos

- 3 liceos (X, Y and Z) con alto índice de desempeño educativo (IDE) y trayectoria de mejora (Valenzuela, Bellei, & Allende, 2016).

METODOLOGÍA (2)

Análisis de Redes Sociales (ARS) (Social Network Analysis - SNA) (Wasserman & Faust, 1994)

Sociograma



Software: NodeXL

	A	B	C	D	E	F
A	0	0	0	0	0	1
B	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	1
D	0	0	0	0	1	1
E	4	0	0	1	0	1
F	0	4	1	0	0	0

Indicadores

A nivel de red:

Densidad: la proporción de las conexiones potenciales en una red que son conexiones reales/presentes.

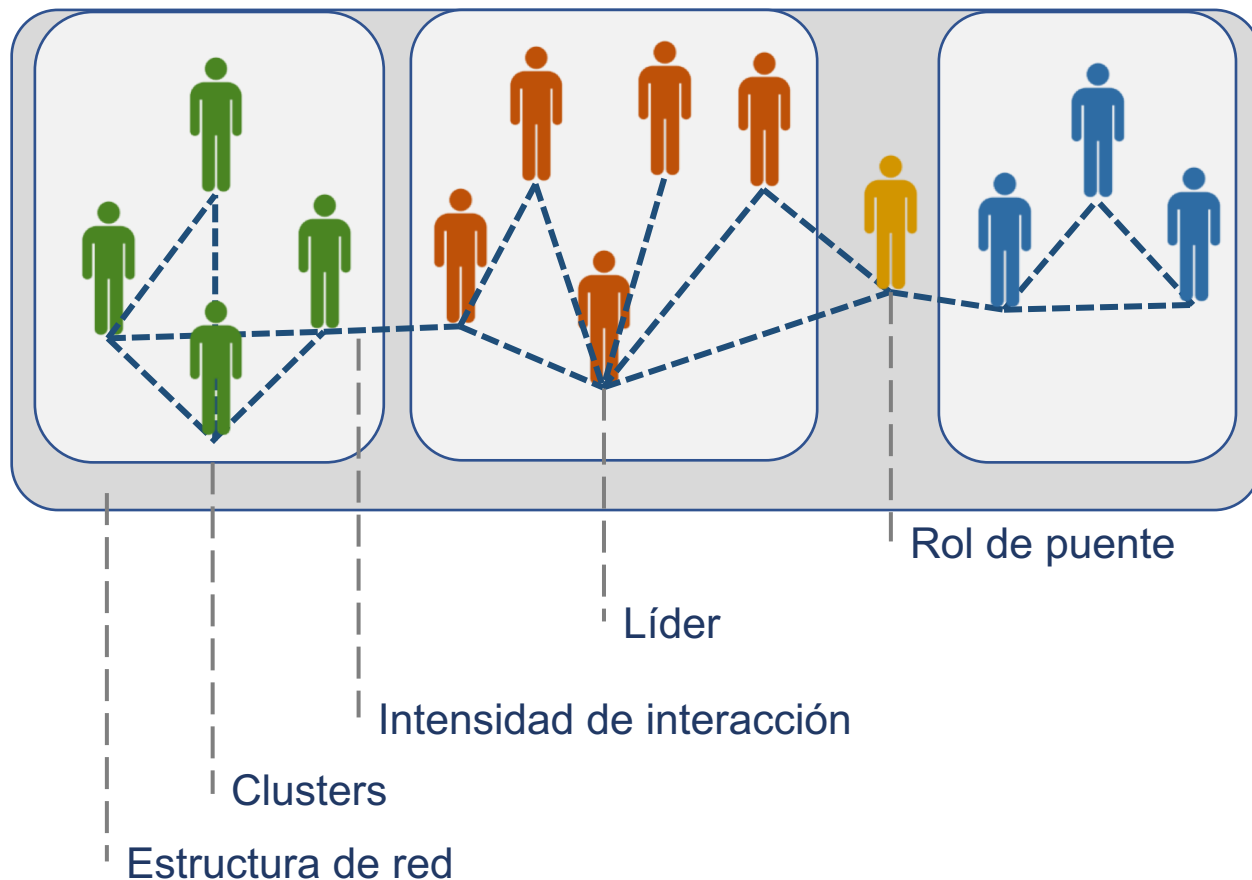
Clusters: regiones locales en una red con densidad relativamente alta y relativamente pocos enlaces a otro subconjunto de nodos.

A nivel de actor (nodo):

(In/Out) Degree centrality: Una medida de la "popularidad" de un actor. Son las conexiones directas de un actor a otros miembros de la red.

METODOLOGÍA (3)

Análisis de Redes Sociales (ARS)



ARS y Liderazgo

ARS destaca qué individuos son miembros centrales o periféricos de la red, y señala quiénes tienen influencia en la red.

RESULTADOS

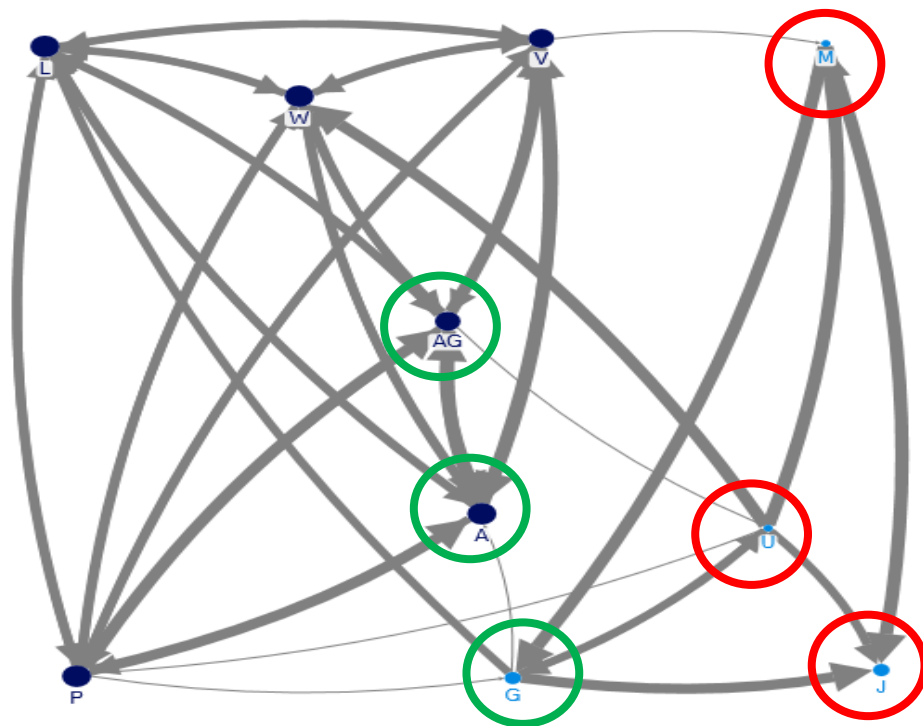
Total Docentes y Densidades de Red

Liceo	Región	Total Personas	Total Encuestados	Total Lenguaje	Total Matemática	Densidad "P. Mejora" (%)	Densidad "Consejo" (%)	Densidad "P. Innovadoras" (%)
X	V	40	10	6	4	49%	31%	36%
Y	VIII	65	11	5	6	41%	30%	24%
Z	RM	52	12	6	6	57%	31%	31%

RESULTADOS

a) Dimensión “proceso de mejora”

Liceo X



Cargo	Nodo	In-Degree1	Out-Degree1
Lenguaje	A	6	5
Lenguaje	L	6	5
Lenguaje	P	6	6
Lenguaje	W	6	5
Jefa Lenguaje	AG	5	6
Lenguaje	V	5	6
Jefa Matemática	G	3	4
Matemática	J	3	0
Matemática	M	2	2
Matemática	U	2	5
Densidad		49%	

- Hay interacciones *dentro y entre* departamentos.

Docentes de Lenguaje (6): AG (Jefa), A, L, P, V, W.

Docentes de Matemática (4): G (Jefa), J, M, U.

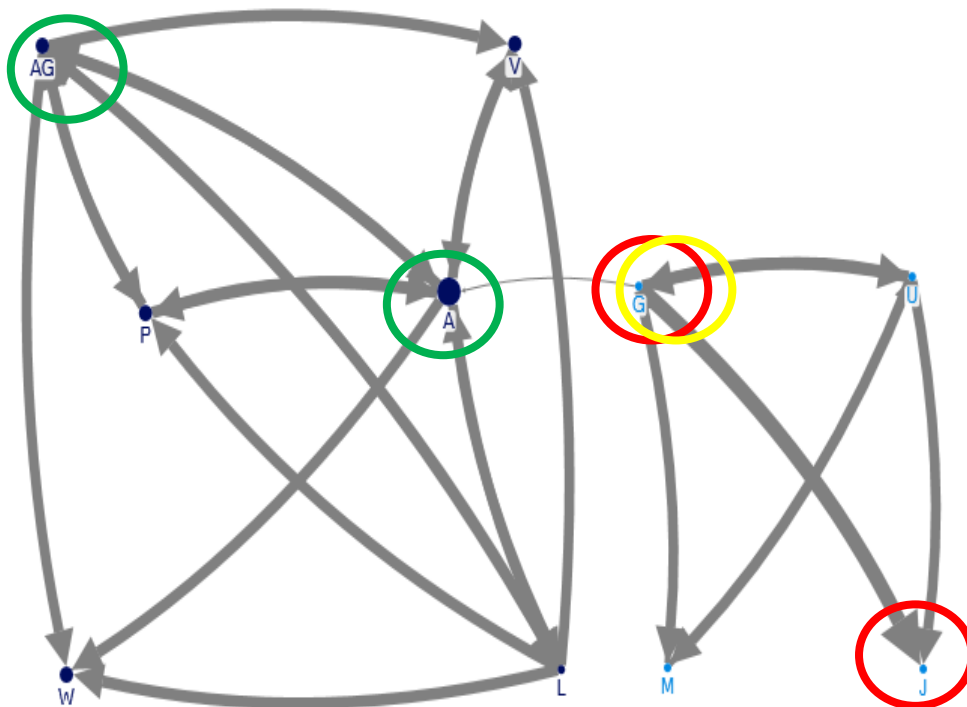
Tamaño de nodos (actores): In-Degree.

Grosor de enlaces: Frecuencia de interacción.

RESULTADOS

b) Dimensión “consejo para perfeccionar clases”

Liceo X



Cargo	Nodo	In-Degree2	Out-Degree2
Lenguaje	A	6	5
Lenguaje	L	2	5
Lenguaje	P	3	2
Lenguaje	W	3	1
Jefa Lenguaje	AG	3	5
Lenguaje	V	3	1
Jefa Matemática	G	2	4
Matemática	J	2	0
Matemática	M	2	2
Matemática	U	2	3
Densidad		31%	

- **G** (Jefa Matemática) actúa como “puente” con Depto. Lenguaje a través de **A**.

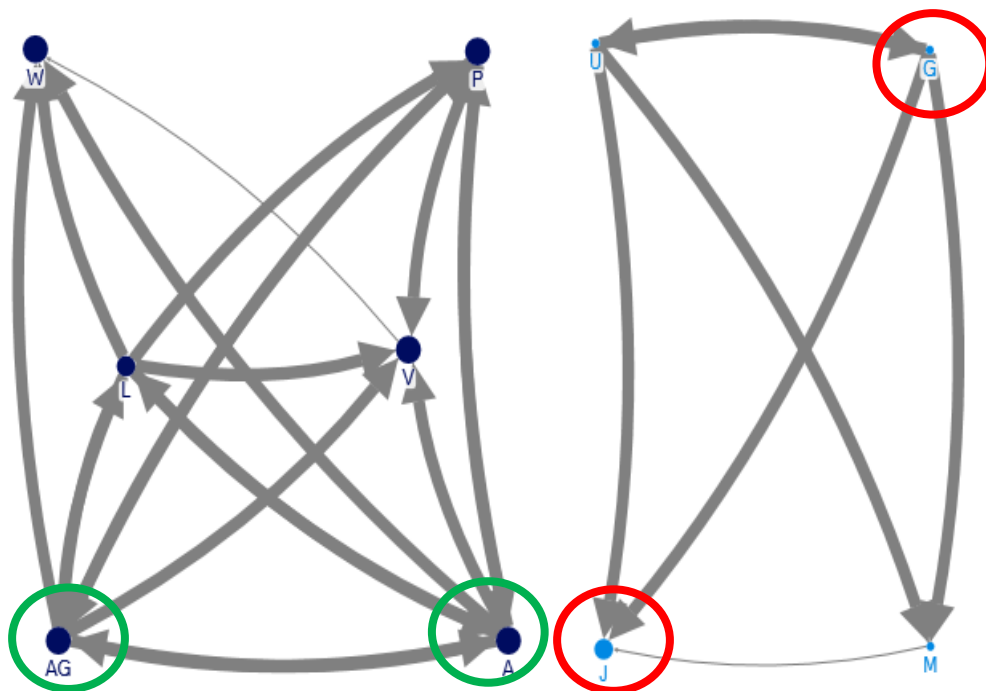
Docentes de Lenguaje (6): AG (Jefa), A, L, P, V, W.

Docentes de Matemática (4): G (Jefa), J, M, U.

RESULTADOS

c) Dimensión “prácticas innovadoras”

Liceo X



Docentes de Lenguaje (6): AG (Jefa), A, L, P, V, W.

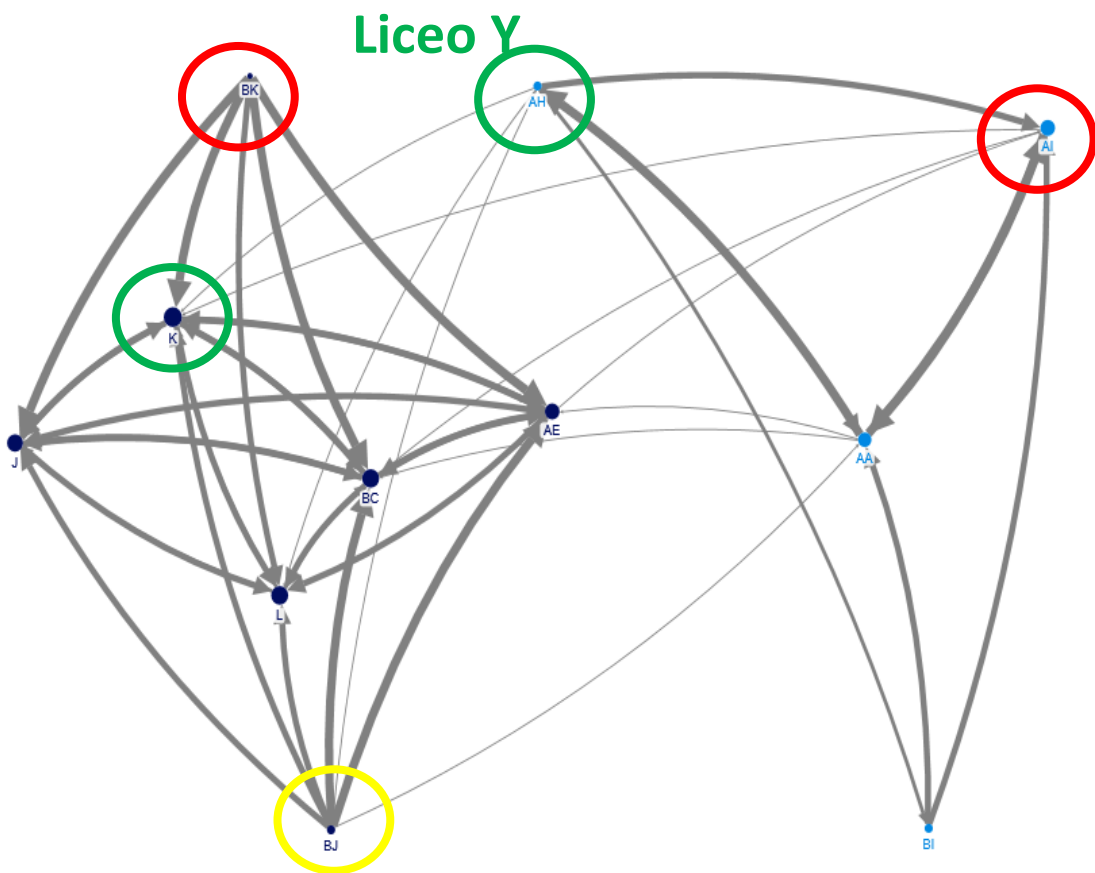
Docentes de Matemática (4): G (Jefa), J, M, U.

Cargo	Nodo	In-Degree3	Out-Degree3
Lenguaje	A	4	5
Lenguaje	L	3	5
Lenguaje	P	4	3
Lenguaje	W	4	0
Jefa Lenguaje	AG	4	5
Lenguaje	V	4	5
Jefa Matemática	G	2	3
Matemática	J	3	0
Matemática	M	2	3
Matemática	U	2	3
Densidad		36%	

- Departamentos completamente separados y con menos interacciones.

RESULTADOS

a) Dimensión “proceso de mejora”



Cargo	Nodo	In-Degree1	Out-Degree1
Jefa Matemática	K	8	4
Matemática	BC	7	5
Matemática	L	7	3
Matemática	J	6	3
Matemática	AE	5	5
Jefa Lenguaje	AI	5	2
Lenguaje	AA	4	4
Lenguaje	AH	1	6
Lenguaje	BI	1	2
Lenguaje	BJ	1	6
Matemática	BK	0	5
Densidad		41%	

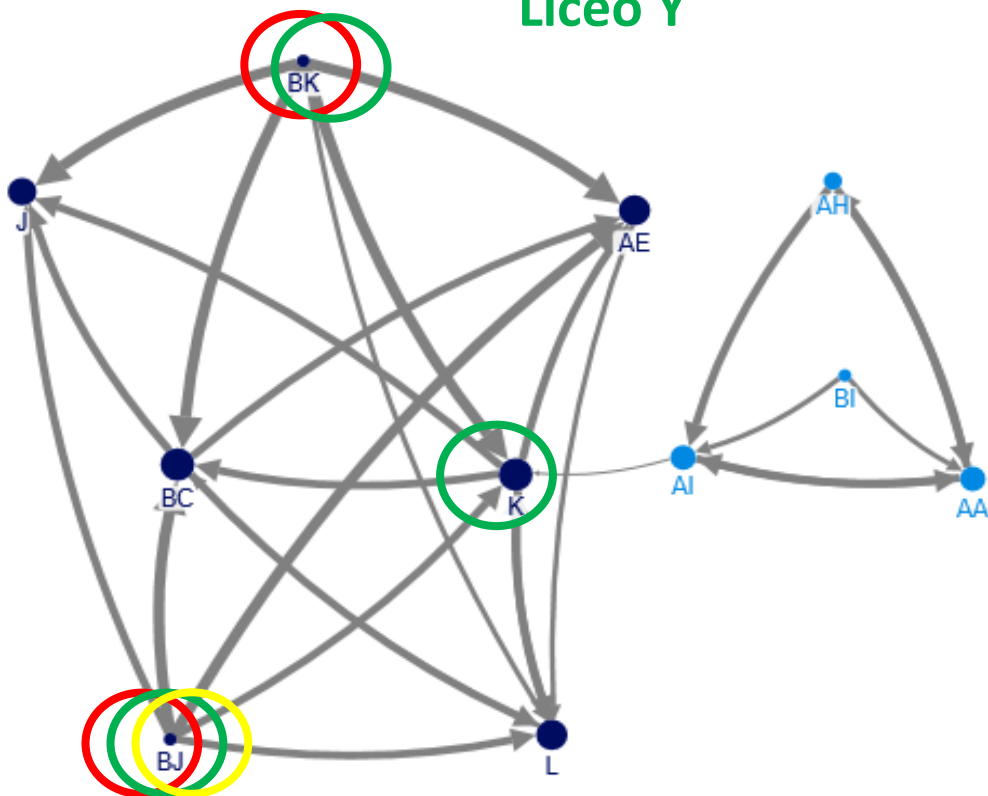
- **BJ** (Lenguaje) interactúa más con colegas de Matemática.

Docentes de Lenguaje (5): AI (Jefa), AA, AH, BI y BJ
Docentes de Matemática (6): K (Jefa), BC, L, J, AE, y BK

RESULTADOS

b) Dimensión “consejo para perfeccionar clases”

Liceo Y



Cargo	Nodo	In-Degree2	Out-Degree2
Jefa Matemática	K	6	4
Matemática	BC	6	3
Matemática	L	5	3
Matemática	J	4	2
Matemática	AE	5	3
Jefa Lenguaaje	AI	3	2
Lenguaaje	AA	3	2
Lenguaaje	AH	1	2
Lenguaaje	BI	0	2
Lenguaaje	BJ	0	5
Matemática	BK	0	5
Densidad		30%	

- **BJ** (Lenguaaje) interactúa más con colegas de Matemática.
- **AI** (Jefa Lenguaaje) actúa como “puente” con Depto. Matemática a través de **K** (Jefa Matemática).

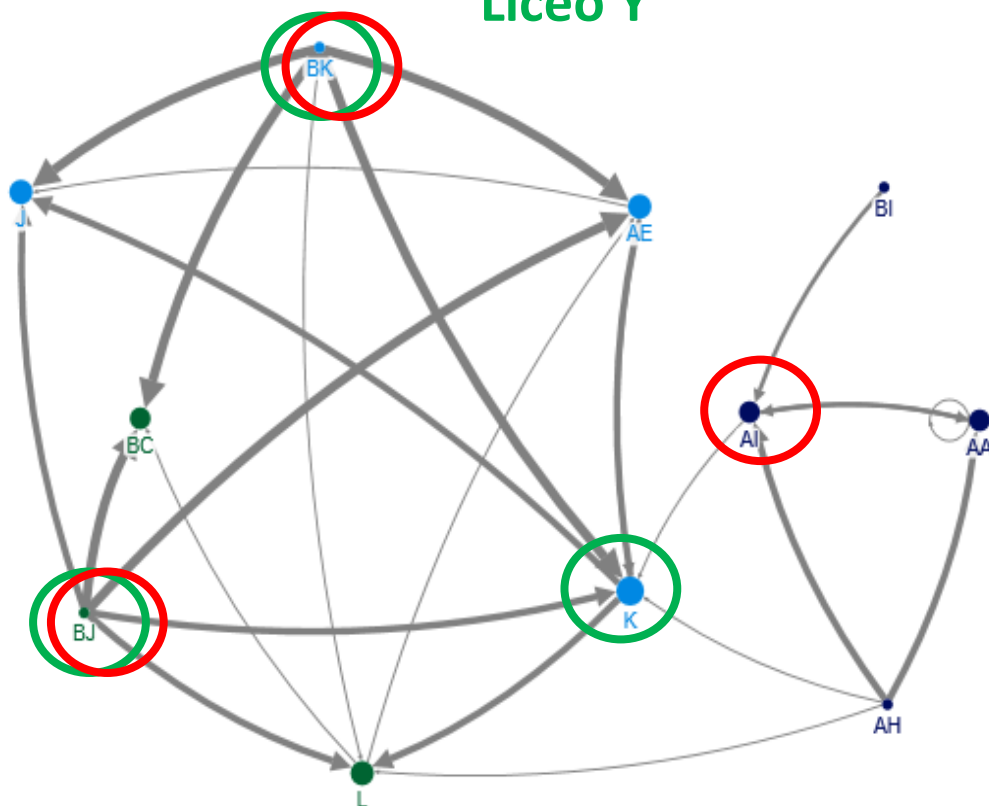
Docentes de Lenguaaje (5): AI (Jefa), AA, AH, BI y BJ

Docentes de Matemática (6): K (Jefa), BC, L, J, AE, y BK

RESULTADOS

c) Dimensión “prácticas innovadoras”

Liceo Y



Cargo	Nodo	In-Degree3	Out-Degree3
Jefa Matemática	K	6	3
Matemática	BC	3	0
Matemática	L	4	3
Matemática	J	4	0
Matemática	AE	4	2
Jefa Lenguaje	AI	3	2
Lenguaje	AA	3	2
Lenguaje	AH	0	4
Lenguaje	BI	0	1
Lenguaje	BJ	0	5
Matemática	BK	0	5
Densidad		24%	

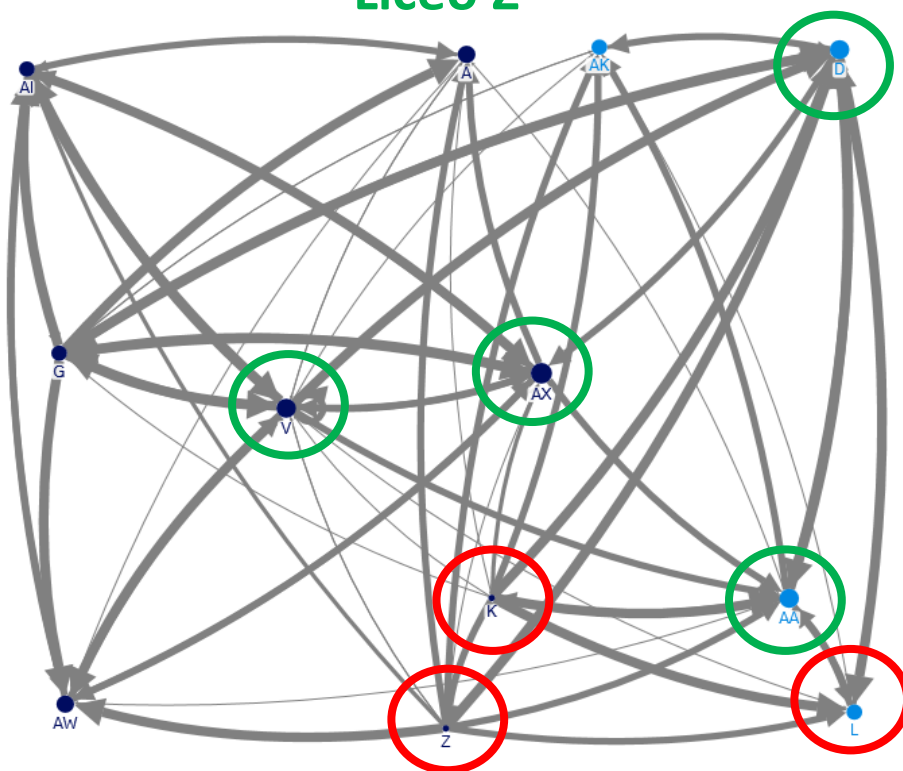
- El análisis arroja tres *clustres*.
- **BJ** (Lenguaje), **BC y L** (Matemática) son un *sub-cluster* específico.
- Hay separaciones entre y dentro los departamentos.

Docentes de Lenguaje (5): AI (Jefa), AA, AH, BI y BJ
Docentes de Matemática (6): K (Jefa), BC, L, J, AE, y BK

RESULTADOS

a) Dimensión “proceso de mejora”

Liceo Z



Cargo	Nodo	In-Degree1	Out-Degree1
Matemática	A	7	4
Jefa Lenguaje	AA	8	9
Matemática	AI	6	5
Lenguaje	AK	6	5
Matemática	AW	7	3
Jefa Matemática	AX	9	7
Leng. Psicopedagogo	D	8	5
Mate. Psicopedagoga	G	6	7
Lenguaje	K	3	9
Lenguaje	L	6	2
Matemática	V	8	11
Lenguaje	Z	3	10
Densidad		57%	

- K y Z (Lenguaje) interactúan más con colegas de Matemática.

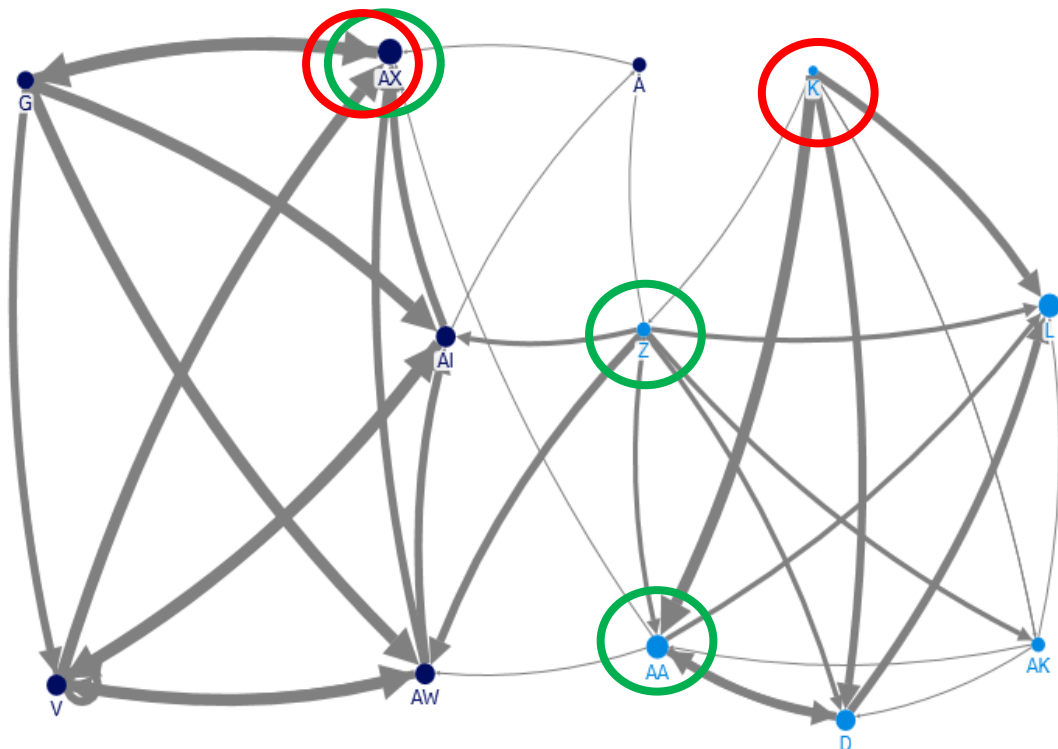
Docentes de Lenguaje (6): AA (Jefa), D (Psicopedagogo de apoyo), K, L, Z, AK.

Docentes de Matemática (6): AX (Jefa), A, G (Psicopedagoga de apoyo), V, AI, AW.

RESULTADOS

b) Dimensión “consejo para perfeccionar clases”

Liceo Z



Cargo	Nodo	In-Degree2	Out-Degree2
Matemática	A	2	1
Jefa Lengua	AA	5	4
Matemática	AI	4	4
Lengua	AK	2	5
Matemática	AW	4	3
Jefa Matemática	AX	6	1
Leng. Psicopedagogo	D	4	2
Mate. Psicopedagoga	G	3	4
Lengua	K	1	5
Lengua	L	5	1
Matemática	V	4	5
Lengua	Z	2	7
Densidad		31%	

- Ahora se evidencia una separación completa de los Departamentos, pero con interacciones *entre* estos.

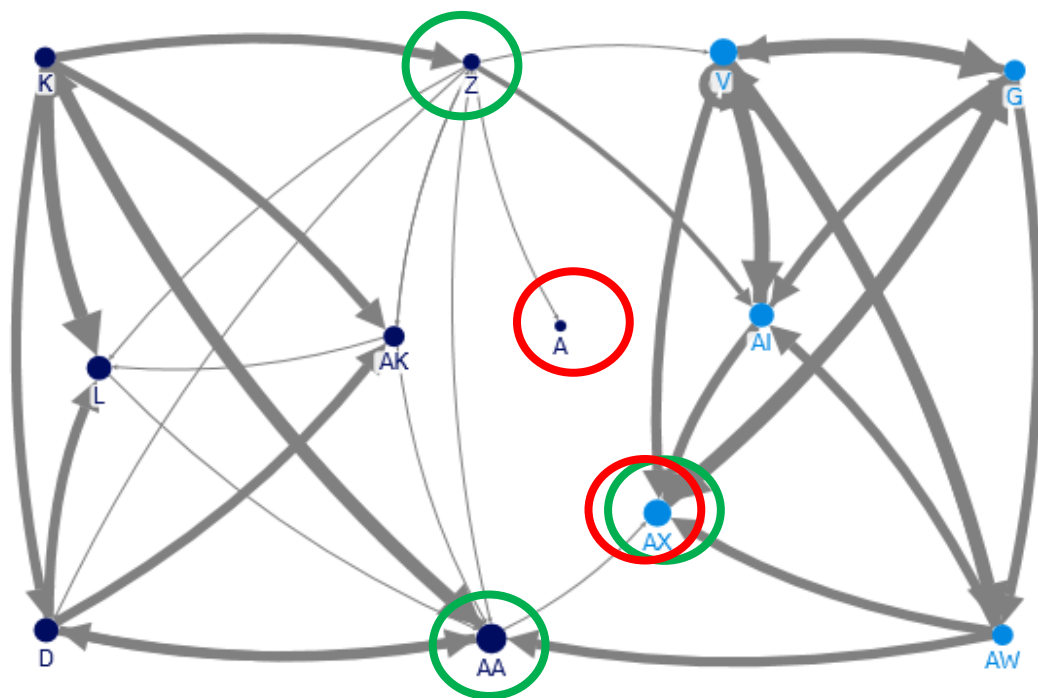
Docentes de Lengua (6): AA (Jefa), D (Psicopedagogo de apoyo), K, L, Z, AK.

Docentes de Matemática (6): AX (Jefa), A, G (Psicopedagoga de apoyo), V, AI, AW.

RESULTADOS

c) Dimensión “prácticas innovadoras”

Liceo Z



Cargo	Nodo	In-Degree3	Out-Degree3
Matemática	A	1	0
Jefa Lenguaje	AA	6	4
Matemática	AI	4	3
Lenguaje	AK	3	4
Matemática	AW	3	4
Jefa Matemática	AX	5	1
Leng. Psicopedagogo	D	4	3
Mate. Psicopedagoga	G	3	4
Lenguaje	K	3	5
Lenguaje	L	4	2
Matemática	V	5	5
Lenguaje	Z	2	8
Densidad		31%	

- A (Matemática) interactúa solo con un colega de Lenguaje.

Docentes de Lenguaje (6): AA (Jefa), D (Psicopedagogo de apoyo), K, L, Z, AK.

Docentes de Matemática (6): AX (Jefa), A, G (Psicopedagoga de apoyo), V, AI, AW.

CONCLUSIONES & DISCUSIÓN

Liderazgo en Liceos (Departamentos de Lenguaje y Matemática)

- La ejecución del liderazgo abarca a actores que trascienden a los líderes formales (“Jefaturas”), y lo hacen en múltiples patrones.
- En este caso, el liderazgo depende de las dimensiones analizadas y los roles ejecutados.
 - Aparentemente, hay más interacciones para la dimensión **“procesos de mejora”**, principalmente porque los **“docentes”** (otros colegas) se vuelven relevantes.
 - Por otro lado, en **“consejo para perfeccionar clases”** y **“prácticas innovadoras”**, la densidad de interacción es bastante menor, pero pareciera volverse relevante el rol de alguna o (ambas) Jefaturas de Departamento.
- En general, los patrones de liderazgo parecen ser variados y mixtos, pero decreciendo para los ámbitos a, b y c. Eso sí, es posible la interacción **entre** departamentos y aparecen roles de **“puente”**.
- Es importante tener en cuenta el rol del contexto (geográfico, socio-económico, etc.).

Futuras Investigaciones

- Rol de género (ej.: Jefas/Jefes Depto. y docentes mujeres), otros atributos: edad, estudios de postgrado, etc.
- Papel jugado de antigüedad en el cargo y/o liceo.
- Rol de relaciones interpersonales.
- Desempeño de otros actores (Director/a, Jefe/a de UTP, etc.)
(Garay, Queupil, Maureira, Guiñez, & Garay, 2019)

REFERENCIAS

- Barnett, G. A. (Ed.). (2011). *Encyclopedia of social networks*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bellei, C. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 325-345.
- Borgatti, S. P., Jones, C., & Everett, M. G. (1998). Network measures of social capital. *Connections*, 21(2), 1-36.
- Gergen, K. J. (2009). *Relational being: Beyond self and community*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Garay, S., Queupil, J.P., Maureira, O., Guiñez, C., Garay, C. ()El liderazgo desde la perspectiva del análisis de redes: una experiencia en escuelas vulnerables y efectivas de Chile. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(2), 169-188.
- Hadfield, M. & Jopling, M. (2012). How might better network theories support school leadership research? *School Leadership & Management*, 32(2), 109-121.
- Moolenaar, N. M. (2012). A social network perspective on teacher collaboration in schools: Theory, methodology, and applications. *American Journal of Education*, 119(1), 7-39.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis: A handbook*. Thousands Oaks, CA: Sage.
- Smith, P., Trygstad, P., & Hayes, M. (2018). Social network analysis: a simple but powerful tool for identifying teacher leaders. *International Journal of Leadership in Education*, 21(1), 95-103.
- Valenzuela, J. P., Bellei, C., & Allende, C. (2016). Measuring systematic long-term trajectories of school effectiveness improvement. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(4), 473-491.
- Valenzuela, J. P., Bellei, C., & Ríos, D. D. L. (2014). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy*, 29(2), 217-241.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

“Interacciones entre los docentes de departamentos de Lenguaje y Matemática: su visualización para los procesos de mejora y liderazgo educativo”

Juan Pablo Queupil

jqueupil@ucsh.cl

Universidad Católica Silva Henríquez

Agosto, 2019