

CONEXIONES DE VALOR: UNA PERSPECTIVA DEL CAPITAL SOCIAL SOBRE LAS REDES SOCIALES DE PROFESORES, EL COMPROMISO Y LA AUTOEFICACIA

VALUABLE CONNECTIONS: A SOCIAL CAPITAL PERSPECTIVE ON TEACHERS' SOCIAL NETWORKS, COMMITMENT AND SELF-EFFICACY

CONEXÕES VALIOSAS: UMA PERSPECTIVA DE CAPITAL SOCIAL EM REDES SOCIAIS DE PROFESSORES, COMPROMISSO E AUTO-EFICÁCIA

Kees J. de JONG*, Nienke M. MOOLENAAR*, Eghe OSAGIE** & Chris PHIELIX*

* Department of Education, Utrecht University, The Netherlands

** Wageningen University, The Netherlands

Fecha de recepción del artículo: 20.I.2016

Fecha de revisión del artículo: 18.III.2016

Fecha de aceptación final: 18.IV.2016

<p>PALABRAS CLAVE: capital social redes sociales compromiso autoeficacia rendimiento escolar</p>	<p>RESUMEN: En la investigación sobre la aplicación de la reforma educacional, los investigadores han subrayado la importancia que la colaboración entre profesores tiene en el rendimiento escolar. En el presente estudio se examina si el intercambio de conocimiento en las redes sociales entre profesores tiene relación con los elementos esenciales asociados al aumento del rendimiento escolar, a saber: la autoeficacia y el compromiso de los profesores. Desde el punto de vista de la teoría del capital social, estudiamos las redes sociales de profesores para valorar si el mayor acceso a los recursos tiene relación con un mayor sentido de la eficacia y el compromiso en los docentes. Recopilamos encuestas y datos del entorno social de ocho escuelas primarias en los Países Bajos (N=114), que fueron comparados utilizando análisis correlacional y análisis de redes sociales. Los resultados sugieren relaciones positivas entre los indicadores de las redes de profesores, la autoeficacia y el compromiso con la organización y con los estudiantes. Nuestras conclusiones abren el camino a posteriores instrumentos de política educativa orientados al estudio relacional.</p>
<p>KEYWORDS: social capital social networks commitment self-efficacy student achievement</p>	<p>ABSTRACT: In research on educational reform implementation, scholars have highlighted the importance of teacher collaboration in support of increased student achievement. In this study, we examine whether teachers' knowledge exchange in social networks is related to key elements that have been associated with increased student achievement, namely teacher self-efficacy and commitment. Drawing on social capital theory, we study teachers' social networks to assess whether greater access to resources, as captured by a more central network position, is related to a greater sense of teacher efficacy and commitment. We collected survey and social network data from eight elementary schools in the Netherlands (N=114), which were then analyzed using social network analysis and correlational analysis. Results suggest positive relationships between teachers' social network indicators, teacher self-efficacy, and commitment to the organization and to students. Our findings yield directions for more relationally oriented educational policy instruments.</p>
<p>PALAVRAS-CHAVE: Social capital redes sociais auto-eficácia e realização</p>	<p>RESUMO: Em pesquisa sobre implementação da reforma educacional, os estudiosos têm destacado a importância da colaboração do professor no apoio ao melhor desempenho do aluno. Neste estudo, nós examinamos se o intercâmbio de conhecimentos de professores nas redes sociais está relacionado com elementos-chave que têm sido associados com o au-</p>

CONTACTAR CON LOS AUTORES: Susana María García Vargas. C/ Fenelon, 5, 1ºA. 28022 Madrid. E-mail: sgarciav@hotmail.es

mento de êxito do estudante, ou seja, professor, auto eficácia e comprometimento. Com base na teoria de capital social, nós estudamos a rede social de professores para avaliar se um maior acesso aos recursos, como capturada por uma posição mais central de rede, corresponde a um maior senso de eficácia e comprometimento do professor. Nós pesquisamos e coletamos dados de rede social de oito escolas básicas/primárias nos Países Baixos (N=114), que analisamos, através da rede social e de análise de correlação. Resultados sugerem um relacionamento positivo entre indicadores de rede social dos professores, auto eficácia dos professores e comprometimento para com a organização e para com os estudantes. Não foram encontrados resultados significativos para a relação entre indicadores da rede social dos professores e comprometimento destes. Nossas descobertas indicam direções para instrumentos de política educacional orientados mais relacionadamente.

1. Introducción

Puesto que las políticas educativas actuales incluyen con frecuencia exigencias de responsabilidad muy estrictas, las expectativas de las escuelas a la hora de conseguir un rendimiento académico óptimo son altas. Durante la última década las escuelas de primaria de todo el mundo han ido experimentando una progresiva presión del gobierno para aumentar el rendimiento académico (Rijksoverheid, 2014). En los Países Bajos, donde se ha llevado a cabo este estudio, esta tendencia ha supuesto una situación de círculo vicioso en la reforma educativa.

Los investigadores en educación señalan algunos de los elementos clave que pueden ofrecer apoyo al trabajo de los docentes. Por un lado, estos factores incluyen características individuales, como el propio conocimiento y habilidades, la autoeficacia (Fink, 1992; Moolenaar, Slegers, y Daly, 2011) y el compromiso (Fink, 1992). Por otro lado, cada vez se tiene más en cuenta el creciente interés por la cara social del proceso de reforma, debido a la idea de que las interacciones entre profesores influyen, apoyando o entorpeciendo, en los intentos de reforma. Sin embargo, la interacción entre los procedimientos individuales y sociales en la reforma sigue aún pendiente de estudio.

En este estudio examinaremos la interacción entre tres elementos que ocupan últimamente un lugar destacado en la bibliografía sobre la reforma educativa: las redes sociales, la autoeficacia y el compromiso de los profesores. Nuestro estudio se ha realizado en ocho escuelas primarias de los Países Bajos. Basándonos en la perspectiva del capital social y en anteriores trabajos, sostenemos que la interacción entre docentes en estas escuelas, entendida como un análisis de redes sociales, puede influir en que los profesores se sientan más o menos capaces de enseñar bien (autoeficacia), y en que estén comprometidos con sus escuelas, alumnos y, en definitiva, con su profesión.

2. Marco teórico

2.1. Teoría del capital social

Tal y como lo definen los principales teóricos (Coleman, 1990; Putnam, 1993a, 1993b), cuando hablamos de capital social nos referimos a 'las características de la

organización social, tales como la confianza, las normas y las redes o sistemas, que se comportan como recursos para los individuos y facilitan la acción colectiva' (Lochner, Kawachi y Kennedy, 1999). Llevando esta definición al mundo de la educación, se puede decir que el capital social de los profesores consiste en su acceso a recursos valiosos (por ejemplo, material de clase, información) a través de sus relaciones sociales con otros (v.gr., Goddard, 2003; Moolenaar y Daly, 2012; Penuel, Riel, Krause, y Frank, 2009).

La investigación sobre el capital social en el área de negocios sugiere que el capital social de las empresas se relaciona positivamente con la productividad y la innovación (v.gr., Adler y Kwon, 2002; Tsai y Ghoshal, 1998). En educación, se ha comprobado que el capital social de los estudiantes y sus comunidades afectan al rendimiento escolar y al éxito académico (ver más en Dika y Singh, 2002). En los últimos años los investigadores han comenzado a analizar el rol del capital social en las organizaciones escolares, alegando que la integración de los profesores en los equipos de sus escuelas pueden apoyar o limitar los intentos de reforma (Leana y Pil, 2006; ver Moolenaar, 2012 para una visión más amplia).

En general, esta línea de investigación sugiere que los docentes con mayor acceso al capital social (a menudo considerado como la cantidad y la calidad de sus relaciones sociales) puede favorecer las innovaciones y la reforma (Coburn y Russell, 2008; Frank, Zhao, y Borman, 2004), así como conllevar un rendimiento académico más alto (Pil y Leana, 2009; Daly, Moolenaar, Der-Martirosian, y Liou, 2014; Siciliano, 2015). Tales estudios analizan el capital social centrándose en la cantidad (v.gr., Leana y Pil, 2009; Moolenaar et al., 2011; Spillane y Kim, 2012) y en la calidad de las relaciones sociales ('vínculos') (v.gr., Van Waes et al., 2015) y / o en los recursos que fluyen en las redes de profesores (Carolan, 2013).

2.2 Redes sociales de profesores¹

En el estudio del capital social, la teoría de las redes sociales es útil por su doble enfoque, centrado tanto en los actores individuales como en las relaciones sociales que los conectan entre sí (Wasserman y Galaskiewicz, 1994). Los estudios sobre análisis de redes sociales se ocupan de responder a preguntas acerca

de quién comparte el conocimiento con quién y qué organizaciones colaboran juntas (v.gr., Díaz-Gibson, Cívís-Zaragoza, y Guàrdia-Olmos, 2014; Moolenaar, 2012). Estas preguntas pueden revelar las estructuras sociales subyacentes, vitales a la hora de comprender el intercambio de recursos en las comunidades y de explicar una variedad de fenómenos sociales (Berkowitz, 1982; Burt, 1982).

Al menos tres hipótesis sustentan la investigación en redes sociales (Degenne y Forsé, 1999). En primer lugar, la noción de integración social implica que los actores de una misma red social, más que independientes, son interdependientes. En segundo lugar, las relaciones interpersonales se consideran instrumentos para el intercambio de recursos tales como la información, el conocimiento o los materiales. En tercer lugar, los modelos de relaciones interpersonales pueden actuar como 'restricciones' y ofrecer oportunidades para la acción individual y colectiva (Burt, 1982).

La investigación educativa aumenta progresivamente su atención al estudio de las redes sociales. Dichos estudios se han llevado a cabo en numerosos niveles educativos (educación primaria, secundaria y superior), en redes de profesores (Baker-Doyle & Yoon, 2010; Lima, 2007; Moolenaar et al., 2014), en redes de liderazgo y en estructuras departamentales (Daly, Finnigan, Jordan, Moolenaar, y Che, 2014; Lima, 2003; Spillane y Kim, 2010), en redes establecidas entre padres y escuelas (Horvat, Weininger, y Laureau, 2003), en redes de colaboración entre escuelas (Muijs, West, y Ainscow, 2010; Veugelers y Zijlstra, 2002) y en redes de estudiantes (Lubbers, Van der Werf, Kuyper, y Offringa, 2006). En este artículo, nos centraremos en las posiciones dentro del tejido social de los profesores, refiriéndonos a la medida en la que los profesores ocupan un puesto central en las redes de apoyo y asesoramiento en sus escuelas. Comenzaremos prestando especial atención a dos medidas utilizadas de manera frecuente para analizar las interacciones entre profesores en apoyo del progreso de las escuelas: la centralidad de grado y la cercanía.

El tipo de centralidad más claro es la centralidad de grado, que refleja el número de relaciones en las que un profesor se encuentra implicado. La centralidad de grado puede evaluarse de dos maneras, aquella en la que se reflejan los vínculos entrantes y salientes. Por ejemplo, los primeros se refieren al número de veces que alguien ha acudido a un profesor en busca de consejo; los otros, al número de consejos que este profesor ha pedido ayuda a otros (v.gr. Friedkin y Slater, 1994).

Otra medida de centralidad descrita por Freeman (1979) se basa en la cercanía a otros nodos. La cercanía indica la distancia a la que se encuentra un individuo en relación con otros de su misma red. En estos sistemas de docentes, un profesor tendrá una puntuación más alta en cuanto a cercanía cuanto más cerca se encuentre de otros profesores, es decir, cuando

las distancias sean cortas entre este profesor y el resto dentro de esa red. Encontrarse ubicado céntricamente significa que la información que distribuya este individuo alcanzará al resto del equipo de manera más rápida. La cercanía es diferente conceptual y metodológicamente de la centralidad de grado puesto que no solo tiene en cuenta las relaciones directas entre los miembros del equipo, sino también las indirectas (Moolenaar, Daly, y Slegers, 2010).

Una localización céntrica en una red (centralidad de grado) supone numerosas implicaciones para un profesor. En función de esta posición, los actores principales dispondrán de mayor acceso a la información, y pueden ejercer una influencia desproporcionada sobre el equipo escondiendo o alterando la información que pase por su mano. Así, tienen poder extraoficial, ya que pueden regular los flujos de información (Balkundi y Harrison, 2006). Lo mismo ocurre cuando se está en una posición cercana a otros profesores (centralidad de cercanía). Según Haythornthwaite (1996), actuar sobre una información es más posible cuando dicha información proviene de un colaborador cercano. Dada la importancia de las interacciones de profesores para el intercambio de información y las potenciales posiciones de poder que resultan de la ocupación de un puesto central en la red, continuaremos explicando que la centralidad en las redes de profesores puede tener su influencia sobre la autoeficacia y el compromiso.

2.3. Autoeficacia del profesor

La autoeficacia refleja el criterio de alguien sobre sus propias capacidades a la hora de tener éxito en una situación específica (Bandura, 1977). Skaalvik y Skaalvik (2010, p. 1059) definieron el concepto de autoeficacia del profesor como 'la creencia de un profesor en su propia habilidad para planear, organizar y llevar a cabo las actividades necesarias para conseguir los objetivos educativos requeridos'. La investigación sobre este término lo ha coronado como un poderoso indicador del rendimiento académico del estudiante, que se alcanza en mayor medida con profesores altamente eficaces que procuran mayores logros en el estudiante, más que con aquellos que tienen menos seguridad en su propia habilidad para enseñar (Caprara, Barbaranelli, Steca, y Malone, 2006; Raudenbush, Rowan y Cheong, 1992; Ross, 1998). Según Tschannen-Moran y Hoy (2007), los profesores con menor sentido de autoeficacia probablemente pondrán menos esfuerzo en la preparación y en la distribución de la instrucción y se rendirán más fácilmente cuando surja alguna dificultad.

Bandura (1997) distinguió cuatro antecedentes clave que sugieren la importancia de la interacción social en el desarrollo de la autoeficacia: experiencias de maestría, persuasión verbal, experiencias indirectas y estímulos psicológicos. En primer lugar, la autoeficacia se

verá acentuada a través de experiencias de maestría. La autoeficacia del profesor crecerá cuando su desempeño como docente sea un éxito. En segundo lugar, la persuasión verbal consiste en recibir feedback en cuando a la prestación de su servicio, lo que puede tener efectos tanto positivos como negativos en su autoeficacia. Por ejemplo, una charla estimuladora con un colaborador puede ayudar a solventar un contratiempo (Schunk, 1987), mientras que una advertencia por parte del director para trabajar más duro puede reducir el sentido de la eficacia de un profesor (Gist & Mitchell, 1992). Tercero, la autoeficacia de un profesor puede verse incrementada a través de experiencias indirectas, es decir, siendo testigo de un correcto desempeño por parte de un colega y tomando como ejemplo su conducta (v.g., Schunk y Zimmerman, 1997). Cuanto más se identifique con este colega, más éxito tendrá dicha experiencia en su autoeficacia. Por último, el estímulo psicológico, es decir, el placer que los profesores pueden experimentar cuando enseñan satisfactoriamente, puede influir positivamente en su autoeficacia, mientras que el estrés o la ansiedad pueden tener el efecto contrario (Bandura, 1997).

La mayoría de estos antecedentes que promueven la autoeficacia no pueden ser experimentados en un aislamiento social. Numerosos estudios sugieren un vínculo entre las interacciones sociales entre profesores y su sentido de la eficacia (Duyar, Gumus, y Bellibas, 2013; Molenaar, Slegers, y Daly, 2011; Raudenbush et al., 1992; Shachar y Shmuelelevitz, 1997). Según Macinko y Starfield (2001), las redes de colaboración de profesores no solo les ofrecen la posibilidad de compartir conocimiento e información, sino también apoyo social. De manera similar, recientes investigaciones han mostrado cómo los profesores principiantes se sienten más eficaces cuando ocupan una posición más central en sus redes de formación para profesores (Liou et al., 2014). El apoyo social y las oportunidades de compartir experiencias docentes influyen positivamente la autoeficacia, porque probablemente pueden incluir también ciertos antecedentes de autoeficacia propuestos por Bandura (1977) tales como la persuasión verbal o las experiencias indirectas (Molenaar, Slegers, y Daly, 2011). Basándonos en estos resultados, lanzamos una hipótesis:

Hipótesis 1: La centralidad de grado en ambas direcciones, entrante y saliente, estará positivamente relacionada con la autoeficacia del profesor

Hipótesis 2: La centralidad de cercanía en ambas direcciones, entrante y saliente, estará positivamente relacionada con la autoeficacia del profesor

2.4. Compromiso del profesor

El compromiso con la organización es 'la identificación de un individuo con una organización particular

en la que se encuentra involucrado' (Mowday, Porter, y Steers, 1982, p. 72). Este tipo de compromiso trata de creer en los objetivos y valores de la organización y de tener la intención de esforzarse considerablemente en favor de dicha organización (Firestone & Pennell, 1993). En el contexto de la educación, el compromiso del profesor ha sido destacado como un elemento muy significativo que afecta al desarrollo del trabajo y a la calidad de la educación (Tsui y Cheng, 1999). El compromiso docente ha sido dividido en tres dimensiones: compromiso con la escuela, con la profesión y con los alumnos (Dannetta, 2002; Firestone y Rosenblum, 1988).

Los profesores tienen un compromiso más alto con la organización cuando creen y aceptan sus objetivos y valores, cuando están preparados para esforzarse de manera significativa y cuando están dispuestos a permanecer en ella (Mowday et al., 1982). El compromiso con la profesión refleja la devoción a su carrera (Somech y Bogler, 2002). Según Park (2007), los profesores con mayor compromiso con su profesión experimentan mayor satisfacción profesional y se sienten identificados como tales. El compromiso con los alumnos trata de comprometerse con el buen desarrollo del comportamiento y del aprendizaje de los estudiantes (Dannetta, 2002; Elliott y Croswell, 2002; Nias, 1981). Los profesores con mayor compromiso con sus alumnos están preparados para ayudarlos y se sienten responsables de su aprendizaje y de su vida escolar (Park, 2007).

Los profesores pueden estar más comprometidos con su organización, profesión y alumnos cuanto más central es la posición que ocupan en sus redes escolares (Reyes, 1990). Las relaciones sociales establecidas entre colaboradores implican un interés continuo en esfuerzos de colaboración y en el desarrollo de objetivos compartidos, fomentando así el compromiso (Brokhart y Loadman, 1990; Zagenczyk y Murrell, 2009). Los miembros del equipo que tienen una posición central en la red son a menudo los más activos en las discusiones de grupo, lo que da como resultado un mayor compromiso y mayor satisfacción laboral (Kameda, Othsubo, y Takezawa, 1997; Scott-Ladd, Travaglione, y Marshall, 2006). Un profesor bien integrado en la red escolar a través de la puesta en común de conocimiento y asesoramiento y de estrechos vínculos que los unan a sus colaboradores probablemente estará más comprometido con estas relaciones que aquellos docentes situados en la periferia de las redes (Scott et al., 1999). De este modo, lanzamos las siguientes hipótesis:

Hipótesis 3: La centralidad de grado en ambas direcciones está relacionada positivamente con el compromiso del profesor

Hipótesis 4: La centralidad de cercanía en ambas direcciones está relacionada positivamente con el compromiso del profesor

3. Método

3.1. Contexto y muestra

Este estudio se realizó en la región central de los Países Bajos. Los datos fueron recopilados durante la primera mitad de 2015 entre profesores de ocho escuelas de primaria. Tres de estas escuelas pertenecían al mismo distrito escolar, dos eran parte de otros distritos y otras tres eran de diferentes distritos, cada una con su propia administración. Todas estaban financiadas públicamente y eran de denominación protestante.

Distribuimos encuestas online que incluían preguntas acerca de las redes sociales de profesores, la autoeficacia y el compromiso a un total de 131 profesores. De ellos, 114 devolvieron el cuestionario cumplimentado, lo que supuso un 87% de participación. En el cuadro 1 se muestran estadísticas descriptivas de dicha muestra.

Cuadro 1. Datos demográficos			
Variable		Frecuencia	Porcentaje
Género			
	Mujer	95	83.3 %
	Hombre	19	16.7 %
Años de experiencia en escuelas			
	0-2 años	18	15.9 %
	3-5 años	20	17.5 %
	6-9 años	16	14.0 %
	· 10 años	60	52.6 %
Años de experiencia en educación			
	De 0 a 2 años	7	6.1 %
	De 3 a 5 años	10	8.9 %
	De 6 a 10 años	20	17.5 %
	De 11 a 15 años	17	14.9 %
	Más de 15 años	60	52.6 %

3.2. Instrumentos

Redes sociales. Ampliando el trabajo anterior (Moolenaar, 2010), utilizamos la siguiente pregunta para evaluar las redes sociales de profesores: '¿A quién acudirías en busca de consejo en un problema relacionado con el trabajo?'. Los profesores podían proponer tantos colegas como quisieran de una lista que

se les ofrecía. Para conseguir dicha lista y tener acceso así a todos los miembros de la red de profesores, los investigadores necesitaban disponer de los nombres de todos los profesores y lógicamente estos datos no pudieron ser compilados de manera anónima (ver también Carolan, 2013; Daly, 2010). Sin embargo, salvaguardamos la privacidad de los encuestados suprimiendo la información personal inmediatamente después de la recopilación de datos.

Compromiso del profesor. Analizamos el compromiso de los profesores utilizando tres escalas diferentes, previamente validadas en investigaciones anteriores. Para evaluar el 'compromiso con la organización escolar', usamos el cuestionario OCQ (Organizational Commitment Questionnaire) (Mowday et al., 1979). El compromiso profesional, refiriéndonos con ello al 'compromiso con la profesión de la enseñanza', fue evaluado utilizando un instrumento desarrollado por Park (2007). Por último, el 'compromiso con los alumnos' se midió mediante un instrumento de Lee, Zhang y Yin (2011). Tras la extracción de tres ambigüedades, el análisis de factores reveló tres escalas distintas que en conjunto explican el 53.3% de la variación.

Autoeficacia de profesor. Para evaluar la autoeficacia de los profesores se utilizó el instrumento de

Cuadro 2. Nombres de escala, puntos de muestra y fiabilidad para cada escala de la encuesta			
Factores	Elemento de muestra	Alfa de Cronbach	Nº de ítems
Compromiso con la organización escolar	<i>Aceptaría cualquier asignación de función con tal de seguir trabajando en esta organización.</i>	.63	4
Compromiso con la profesión	<i>Si pudiera volver a la Universidad y comenzar de nuevo volvería a elegir ser profesor.</i>	.67	3
Compromiso con los alumnos	<i>Es mi responsabilidad garantizar una Buena relación social entre mis alumnos</i>	.62	4
Autoeficacia	<i>Cuando me lo propongo de veras y trabajo duro, soy capaz de ayudar hasta a los alumnos más difíciles.</i>	.77	9

nominado Escala de la Autoeficacia del Profesor (Schwarzer, Schmitz, & Daytner, 1999). A pesar de que un análisis factorial reveló tres factores, estos estaban fuertemente correlacionados y conceptualmente relacionados, y por lo tanto elegimos tratarlos como uno solo que explicaba el 59.0% de la variación.

Las escalas para el Compromiso y la Eficacia se tradujeron al holandés. La posterior traducción al inglés de la versión holandesa la realizó un profesor de inglés. El propósito de estas traducciones era asegurarse de que coincidían y estaban bien hechas. La traducción al inglés no supuso ningún tipo de cambio en el cuestionario. Todas las ideas del cuestionario se medían según la escala Likert de cinco puntos, siendo 1 'totalmente en desacuerdo' y 5 'totalmente de acuerdo'. Incluimos la fiabilidad (Alfa de Cronbach) e ítems de muestra para cada una de las escalas en el cuadro 2.

3.3. Análisis

Las redes de asesoramiento de profesores se estudiaron utilizando el análisis de las redes sociales. Para distinguir entre dar y recibir consejo, calculamos (normalizamos) la centralidad de grado y la cercanía de los profesores a través del UCINET (Borgatti, Everett, y Freeman, 2002). La centralidad de grado entrante se calcula como el número de vínculos entrantes, que a continuación se normaliza dividiendo el número de vínculos entre el número máximo de vínculos en la red. La normalización se hace para facilitar las comparaciones entre escuelas y profesores. La centralidad de grado saliente se calcula como el número de vínculos salientes dividido entre el máximo de vínculos en la red. Ambos valores normalizados varían de 0 (que hace referencia al profesor que carece de relaciones) a 1 (que se refiere al profesor que está conectado con todos los profesores de la red). La centralidad de cercanía es una medida basada en los caminos más cortos entre un profesor y sus colegas, es decir, el número mínimo de pasos que conectan un profesor con el resto de colaboradores de la red. Esta medida refleja lo estrecha que es la relación de este profesor con sus colegas (Moolenaar et al., 2010). La centralidad de cercanía se calcula por cada profesor como uno menos la suma de estos caminos más cortos. Con la medida de centralidad de cercanía entrante, seleccionamos únicamente los caminos más cortos para llegar hasta el profesor. La centralidad de cercanía saliente se evalúa teniendo en cuenta sólo aquellos caminos hacia afuera, es decir, aquellos usados para que el profesor acuda a sus colaboradores. Las medidas de centralidad de cercanía fueron normalizadas dividiendo entre la centralidad de cercanía máxima posible en cada escuela para facilitar las comparaciones entre escuelas y profesores. Los resultados de la normali-

zación estuvieron entre 0 (un profesor se encuentra aislado de los demás profesores de la red) y 1 (un profesor dispone de fuertes conexiones dentro de la red a través de vínculos directos).

Para analizar las hipótesis se siguieron los siguientes pasos. En primer lugar, se calcularon estadísticos descriptivos, incluyendo el análisis factorial y de fiabilidad. En segundo lugar, se ejecutaron los análisis de correlación con el fin de examinar las relaciones entre las redes sociales de profesores, el compromiso de los mismos y el rendimiento académico. Debido a que los datos no fueron distribuidos de manera regular, se utilizó la correlación de Spearman. Tercero, se llevaron a cabo análisis de regresión múltiple para examinar la relación entre redes sociales de profesores, autoeficacia y compromiso.

3.4. Resultados

En primer lugar, calculamos los estadísticos descriptivos para las características de las redes sociales, autoeficacia y compromiso (ver cuadro 3). Los resultados sugieren que, de media, los profesores piden consejo al menos a tres colegas ($M_{\text{out-going ties}} = 3.53$, rango 0-12), suponiendo cerca del 22% de su red escolar ($M_{\text{out-degree centrality}} = .22$). De media, a cada profesor le piden consejo tres colegas ($M_{\text{in-coming ties}} = 3.27$, rango 0-16), suponiendo un 21% de su red escolar ($M_{\text{in-degree centrality}} = .21$). Los hallazgos sugieren que los profesores varían más en la cantidad de vínculos entrantes, es decir, el grado en el que otros profesores buscan su consejo, más que en sus vínculos salientes (sus nominaciones de posibles profesores a los que ellos pedirían consejo). Además, la centralidad de cercanía media ($M_{\text{in-closeness centrality}} = .32$ / $M_{\text{out-closeness centrality}} = .33$) sugiere que los caminos más cortos de un profesor a otro dentro de esa red son relativamente bajos, comparados con el profesor mejor y más cercanamente conectado en su escuela. En otras palabras, los profesores parecen estar poco conectados en sus redes escolares, y a menudo tienen que 'pasar a través' de varios para recibir o dar consejo de todos sus colegas.

Los estadísticos descriptivos también mostraron cierta variación entre las tres dimensiones de compromiso del profesor. Los docentes declararon estar profundamente comprometidos con los alumnos ($M = 4.58$, $SD = 0.37$), con la organización ($M = 4.37$, $SD = 0.40$) y con la profesión de la enseñanza ($M = 4.05$, $SD = 0.66$). Los profesores también declararon un gran sentido de la eficacia ($M = 4.17$, $SD = 0.39$), indicando que creían en su habilidad para llevar a cabo las acciones necesarias para alcanzar los objetivos educativos (Skaalvik y Skaalvik, 2010). La puntuación mínima ($Min. = 2.89$) sugirió que incluso los profesores con menor puntuación tienen un sentido de la eficacia moderado.

Cuadro 3. Estadísticas descriptivas

	M	SD	Min	Max
Características de la red				
Vínculos entrantes				
Número de vínculos entrantes	3.27	3.03	0	16
Centralidad de grado entrante	.21	.20	.00	.83
Centralidad de cercanía entrante	.32	.14	.11	.86
Vínculos salientes				
Número de vínculos salientes	3.53	2.06	0	12
Centralidad de grado saliente	.22	.12	.04	.67
Centralidad de cercanía saliente	.33	.08	.19	.58
Características individuales				
Compromiso del profesor				
Compromiso para con la organización	4.37	.40	3.25	5.00
Compromiso para con la profesión	4.05	.66	2.33	5.00
Compromiso para con los alumnos	4.58	.37	3.40	5.00
Autoeficacia del profesor	4.17	.39	2.89	5.00

3.5. Análisis de correlación

Calculamos correlaciones para analizar las relaciones entre las variables en la red de profesores, el compromiso del profesor, y la autoeficacia (ver cuadro 4). Ciertas correlaciones se encontraron entre varias medidas de la red. La centralidad de grado entrante se relaciona con la centralidad de cercanía entrante ($r_s = .81, p < .01$). De manera similar, la centralidad de grado saliente y la centralidad de cercanía saliente están también relacionadas positivamente ($r_s = .67, p < .01$). Estos resultados sugieren que cuantos más profesores se encuentran conectados a otros en la red de asesoramiento del colegio, tanto dando como pidiendo consejo, más cerca se encuentran del resto de su red. Este es un hallazgo lógico, dada la manera en la que estas medidas han sido calculadas.

Los resultados también sugieren correlaciones entre las dimensiones del compromiso de los profesores. El compromiso con la organización se relaciona con el compromiso con la profesión ($r_s = .25, p < .01$), indicando que los profesores a los que les gusta seguir trabajando en su misma escuela también están comprometidos con la vocación de la enseñanza. El compromiso con la organización educativa también se relaciona con el compromiso con los alumnos ($r_s = .22, p < .05$), lo que indica que los profesores que se comprometen con sus escuelas también se sienten responsables del aprendizaje de los estudiantes. Una correlación importante entre el compromiso con la profesión y con los estudiantes ($r_s = .30, p < .01$) sugiere que

Cuadro 4. Análisis de correlación

	1b	1c	1d	2a	2b	2c	3
1. Características de la red							
a. Centralidad de grado entrante	.81**	-.10	-.14	.04	.12	.17	.23*
b. Centralidad de cercanía entrante	1.00	-.05	-.13	.00	.07	.23*	.27**
c. Centralidad de grado saliente		1.00	.67**	.15	.14	.14	.03
d. Centralidad de cercanía saliente			1.00	.19*	.00	.17	.05
2. Compromiso del profesor							
a. Compromiso con la organización				1.00	.25**	.22*	.09
b. Compromiso con la profesión					1.00	.32**	.22*
c. Compromiso con los alumnos						1.00	.49**
3. Autoeficacia del profesor							
							1.00

Nota. ** $p < .01$, * $p < .05$

Nota. Debido a las interrelaciones existentes entre la centralidad de grado entrante y el número de vínculos entrantes ($r_s = .92, p < .01$) y la centralidad de grado saliente y el número de vínculos salientes ($r_s = .82, p < .01$), aquí únicamente informamos sobre el grado de centralidad tanto entrante como saliente.

los profesores que están comprometidos con su trabajo como profesores también lo están con la consecución del éxito curricular de sus alumnos. Como estas relaciones son moderadas, las dimensiones pueden considerarse conceptualmente diferentes o que evalúan tipos diferentes de compromiso. Aunque ya fuera del ámbito del presente estudio, también se encontró relación entre la autoeficacia y el compromiso, en un compromiso específico con la profesión ($rs=.22$, $p<.05$) y con los alumnos ($rs=.49$, $p<.01$), aunque no con la organización ($rs=.09$, ns), como reflejaba un estudio anterior (Coladarci, 1992).

Por último, los análisis de correlación ofrecen algunos hallazgos en las relaciones entre las características de la red social de profesores, el compromiso y la autoeficacia. Por una parte, los hallazgos sugieren una relación positiva ($rs=.19$, $p<.05$) entre la centralidad de cercanía saliente y el compromiso con la organización, indicando que los profesores con mayor compromiso con sus escuelas también tienden a estar más estrechamente relacionados a otros profesores a través de relaciones salientes. En cuanto a la centralidad

de cercanía entrante, por otra parte, se sugiere que se encuentra positivamente relacionada con el compromiso de los profesores para con sus alumnos ($rs=.23$, $p<.05$), lo que quiere decir que cuanto más comprometidos están los profesores con los estudiantes, más se les pide consejo (vínculos entrantes). Por último, este análisis sugiere que cuanto más central es la posición de un profesor en una red escolar en términos de vínculos entrantes, más alta es su autoeficacia (tanto en cuanto a centralidad de grado entrante, $rs=.23$, $p<.05$ como centralidad de cercanía saliente $rs=.27$, $p<.01$)

3.6. Análisis de regresión

A continuación, examinamos si la centralidad de los profesores podría predecir su compromiso y autoeficacia utilizando análisis de regresión múltiple (ver cuadro 5). Esto nos permitiría incluir las covariables de género y experiencia en la escuela, dado que investigaciones previas han sugerido que estas variables pueden estar relacionadas con la estructura de las redes sociales de profesores (v.g., Moolenaar, Daly,

Cuadro 5. Análisis de regresión para variables que pronostican la autoeficacia del profesor

	Compromiso con la organización			Compromiso con los alumnos			Autoeficacia		
Características de la red	B	S.E.	β	B	S.E.	β	B	S.E.	β
Centralidad de grado	4.36	.14		4.38	.13		3.99	.12	
- Experiencia en la escuela	-.03	.01	-.21*	-.01	.01	-.10	.00	.01	-.01
- Género	.06	.11	.05	.04	.11	.03	.01	.10	.01
- Centralidad de grado saliente	.63	.33	.18	.55	.32	.16	.31	.29	.10
- Centralidad de grado entrante	.37	.22	.16	.41	.21	.19*	.49	.19	.25*
R ²	.08			.06			.06		
F	2.22			1.60			1.86		
Centralidad de cercanía	3.98	.23		4.06	.22		3.71	.21	
- Experiencia en la escuela	-.03	.01	-.23*	-.02	.01	-.12	.00	.01	-.03
- Género	.08	.11	.07	.06	.11	.05	.03	.10	.03
- Centralidad de cercanía saliente	1.25	.53	.22*	1.02	.51	.19*	.62	.47	.13
- Centralidad de cercanía entrante	.63	.32	.20*	.67	.31	.22*	.77	.28	.27**
R ²	.09			.06			.07		
F	2.70			1.84			2.10		

Nota: * $p<.05$, ** $p<.01$

Nota: df (4, 109) para todos los modelos

Sleegers, y Karsten, 2014). A pesar de que se encontraron numerosas relaciones positivas y de importancia, la proporción de varianza explicada para cada uno de los modelos es bastante pequeña ($R^2 = .06$ to $.09$), lo que sugiere que sólo una pequeña parte de la varianza podría explicarse con las covariables demográficas y las características de redes sociales aún bajo estudio. Dado el tamaño limitado de la muestra y su localización en un mismo ambiente, estos resultados deben tomarse con cautela y ser objeto de estudios adicionales.

Los resultados reprodujeron nuestro análisis correlacional, sugiriendo que la centralidad de cercanía saliente estaba positivamente relacionada con el compromiso con la organización ($\beta = .22$, $p < .05$). Además, se probó también que la centralidad de cercanía entrante estaba relacionada con el compromiso con la organización ($\beta = .20$, $p < .05$). Estos hallazgos toman en consideración la relación negativa entre la experiencia en la escuela y el compromiso con la organización ($\beta = -.23$, $p < .05$). Esto sugiere que cuanto menos experiencia tiene un profesor, más comprometido está con su escuela. Además, los hallazgos sugieren que los profesores que están más conectados con sus colegas a través de vínculos de asesoramiento, también tienden a presentar más compromiso con la organización. No encontramos relaciones significativas entre el compromiso con la organización y la centralidad de grado en ninguna de las direcciones.

No examinaremos el compromiso hacia la profesión en un análisis de regresión múltiple dado que el análisis de correlación ya ha señalado que no existen relaciones significativas entre este tipo de compromiso y la centralidad en la red.

Se encontró una relación existente entre el compromiso con los estudiantes y la centralidad de grado entrante ($\beta = .19$, $p < .05$), la centralidad de cercanía saliente ($\beta = .19$, $p < .05$) y la entrante ($\beta = .22$, $p < .05$), su-

giriendo que cuanto más central es la posición que ocupa un profesor en la red de consejos, más comprometido está con los alumnos. El género y los años de experiencia en la escuela no estaban relacionados con el compromiso de los profesores con los estudiantes.

Finalmente, en línea con el análisis de correlación, los resultados sugieren que la autoeficacia se relaciona positivamente con los vínculos entrantes (centralidad de grado entrante, $\beta = .25$, $p < .05$, y centralidad de cercanía entrante, $\beta = .27$, $p < .01$), sugiriendo que cuando más se le pide consejo a un profesor y cuanto más vinculado se encuentra dicho profesor con otros de la red, más alta es su autoeficacia. De igual modo, ni el género ni los años de experiencia parecen tener un papel significativo en estas relaciones.

3.7. Visualización de la red

Los hallazgos pueden presentarse también gráficamente. Los gráficos 3 y 4 ilustran las redes de consejos de profesores de una de las escuelas participantes. Los miembros del equipo están representados por cuadrados. Las líneas que los conectan representan los vínculos entre profesores, es decir, los consejos que se piden. En el gráfico 3, tres tonos de azul representan el sentido de eficacia de los profesores; cuanto más oscuro, mayor sentido. Por ejemplo, los profesores F (azul claro, izquierda) y G (azul claro, derecha) no tienen vínculos entrantes, lo que indica que nadie les ha pedido consejo. El tono claro de su azul indica que ambos tienen un sentido de eficacia bajo. Esta combinación de centralidad de grado entrante y bajo sentido de la eficacia corresponde con nuestros resultados regresivos. Sin embargo, también hay profesores con un alto sentido de la eficacia y una baja centralidad en la red, por ejemplo, el profesor J (azul oscuro, en la esquina inferior izquierda).

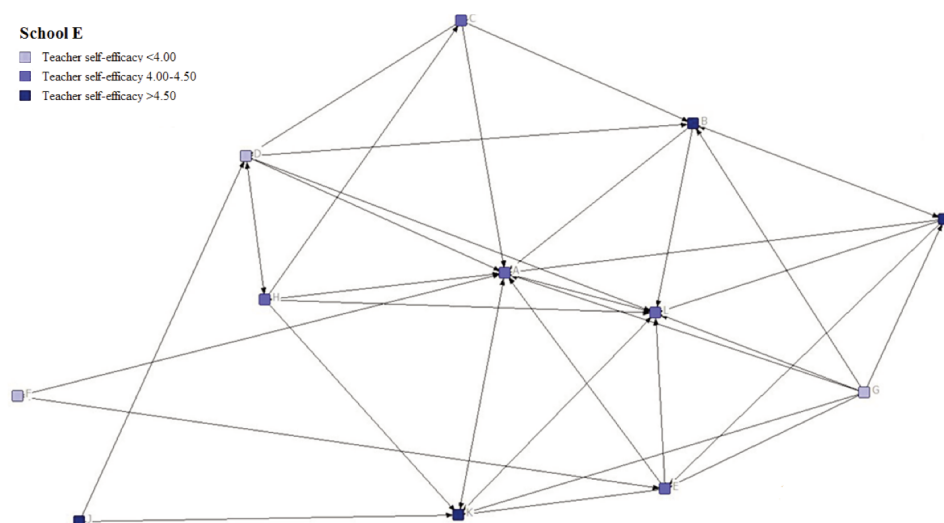


Gráfico 3. Ejemplo de autoeficacia en una red de consejo escolar

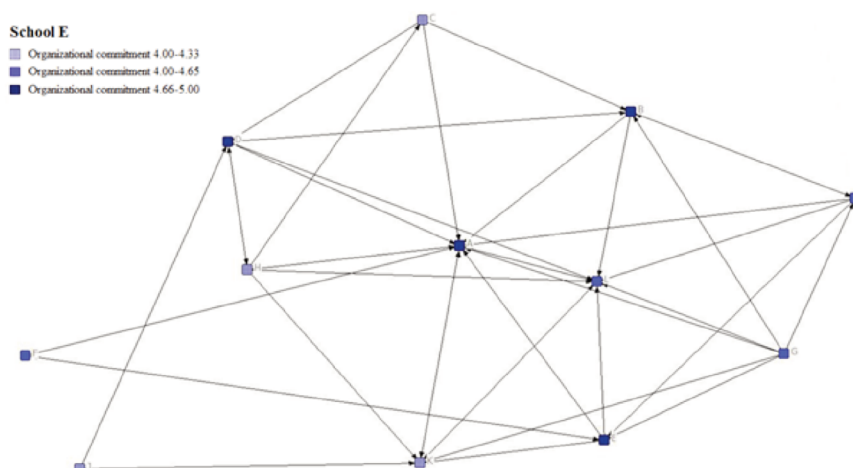


Gráfico 4. Ejemplo de compromiso con una red de consejo escolar.

El gráfico 4 indica el compromiso de los profesores con su organización escolar. En esta figura, tres tonos de azul representan la medida en la que los miembros del equipo se comprometen con la organización. Cuanto más oscuro es el tono, más comprometido está el profesor con la escuela. El actor que ocupa la posición más central es el profesor A, que se muestra muy comprometido con la organización. Los profesores situados en la periferia presentan un tono de azul más claro, que simboliza menos compromiso por su parte.

4. Conclusión y discusión

Centralidad de la red y compromiso del profesor

Resulta interesante averiguar que la centralidad en una red puede ser un indicador del compromiso del profesor con sus alumnos. Cuantas más veces se pide consejo a un mismo profesor, más comprometido está con la mejora del aprendizaje de sus alumnos. Esto sugiere la importancia del fomento de la búsqueda de consejo y de procesos de feedback entre los profesores, y de una política orientada a este tipo de relaciones para apoyar iniciativas que sirvan al aspecto social más que a un enfoque meramente individual del profesor, atendiendo únicamente a sus conocimientos o habilidades.

También encontramos que las distancias más cortas de la red apoyan sentimientos de compromiso para con la escuela, lo que puede conllevar ventajas. Apoyando relaciones cercanas y arraigadas entre los profesores, las escuelas pueden beneficiarse del compromiso de los profesores para con la organización y conseguir mantener a los docentes motivados e involucrados en mejorar la escuela.

Centralidad en la red y autoeficacia

Este estudio apoya anteriores trabajos que sugieren que una relación entre las redes sociales de profesores y la autoeficacia de los mismos (Liou et al.,

2014; Shachar y Shmuelewitz, 1997). Un mayor sentido de la eficacia tiene múltiples beneficios entre los que se incluyen una mayor motivación por parte de los profesores y un mayor rendimiento académico por parte de los alumnos (Tschannen-Moran y Hoy, 2007). Nuestros hallazgos han mostrado la existencia de relaciones positivas entre la autoeficacia y los vínculos entrantes. El hecho de que a un profesor le pidan consejo sus colaboradores y de que tenga la posibilidad de compartir sus conocimientos contribuye a mejorar su sentido de la eficacia puesto que muestra que son capaces de brindar información útil a los miembros de su equipo. (Lin, 2007). Muy probablemente, esta relación será recíproca, lo que significa que los profesores autoeficaces también hacen algo que les hace más populares dentro de su red (Moolenaar et al., 2012). Probar esta hipótesis está más allá de este estudio ya que implicaría un diseño longitudinal o experimental, pero nuestros resultados al menos sugieren que podría merecer la pena para los directores de escuela y profesores estimular la autoeficacia de los profesores pidiéndoles consejo. No se encontraron relaciones significativas entre las relaciones salientes y la autoeficacia. Esto es digno de mención ya que sugiere que aquellos que se sienten menos eficaces no buscan consejo de nadie. De este modo, sería interesante que se investigase más amplia y detalladamente sobre de la relación entre las redes de profesores y la autoeficacia, especialmente en contextos educativos en los que la autoeficacia de los profesores puede estar bajo presión, por ejemplo, durante la aplicación de la reforma o la introducción de profesores principiantes y potencialmente menos eficaces.

5. Limitaciones

Varias limitaciones de este estudio deben mencionarse. Debido a que el contexto de las escuelas de primaria de los Países Bajos puede no ser igual en otros países, hemos ido con la cautela a la hora de ge-

neralizar los resultados del estudio. Las escuelas de primaria de Países Bajos se caracterizan por un tamaño de clase relativamente pequeño en comparación con otros países de mundo, por ejemplo Francia, Reino Unido o Estados Unidos (World Bank, 2015). La investigación ha señalado la relación entre el tamaño de las clases y la autoeficacia (Klassen y Chiu, 2010), sugiriéndose que en las escuelas con clases de mayor tamaño los profesores se sienten menos eficaces. Estudios futuros tendrán que probar nuestros resultados en otros países y / o sistemas educativos. Otro asunto del que no hablamos en este estudio es del tipo de empleo de los profesores. En los Países Bajos, la proporción de profesores a tiempo parcial (38.7%) es el doble de la media de otros países del OECD, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo económicos (16.8%). Trabajos previos sugieren diferencias en la centralidad de red entre

los profesores a tiempo parcial y a jornada completa (Moolenaar, 2010). Además, quizás los profesores a tiempo parcial también difieran de sus colegas de jornada completa en cuanto a compromiso con su organización o profesión (tanto para mostrar mayor como menor compromiso), lo que puede afectar a nuestros resultados.

En resumen, este estudio sugiere que las relaciones de los profesores, en particular su centralidad en red, pueden ofrecer oportunidades para reforzar la autoeficacia y el compromiso, dos elementos que pueden apoyar los esfuerzos de los profesores en la mejora de las políticas educativas y del rendimiento académico. Eso sugiere la importancia de prestar atención al aspecto social del proceso de reforma en el diseño de nuevas iniciativas políticas y en el fomento de conexiones de valor como rutas efectivas para el éxito escolar.

Referencias

- Balkundi, P., & Harrison, D. (2006). Ties, leaders, and time in teams: strong inferences about network structures effects on team viability and performance. *Academy of Management Journal*, 49, 49-68. doi:10.5465/AMJ.2006.20785500
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman
- Borgatti, S. P., Everett, M.G., & Freeman, L.C. (2002). Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies
- Brookhart, S. M., & Loadman, W. E. (1990). School-university collaboration: different workplace cultures. *Contemporary Education*, 61, 125-128
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of school psychology*, 44, 473-490.
- Carolan, B. V. (2013). *Social network analysis and education: Theory, methods and applications*. Sage Publications: Thousand Oaks.
- Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *The Journal of experimental education*, 60(4), 323-337. doi:10.1080/00220973.1992.9943869
- Daly, A. J., Finnigan, K., Jordan, S., Moolenaar, N. M. & Che, J. (2014). Misalignment and perverse incentives: Examining the politics of district leaders as brokers in the use of research evidence. *Educational Policy*, 28(2), 145-174. DOI: 10.1177/0895904813513149
- Daly, A. J., Moolenaar, N. M., Der-Martirosian, C., & Liou, Y. (2014). Accessing capital resources: Investigating the effects of teacher human and social capital on student achievement. *Teachers College Record*, 116(7).
- Daly, A. J. (2010). *Social Network Theory and Educational Change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Daly, A. J., Moolenaar, N. M., Bolivar, J. M., & Burke, P. (2010). Relationships in reform; The role of teachers' social networks. *Journal of Educational Administration*, 48, 39-79. doi:10.1108/09578231011041062
- Dannetta, V. (2002). What factors influence a teacher's commitment to student learning? *Leadership and Policy in School*, 1, 144-171. doi:10.1076/lpos.1.2.144.5398
- Duyar, I., Gumus, S., & Sukru Bellibas, M. (2013). Multilevel analysis of teacher work attitudes: The influence of principal leadership and teacher collaboration. *International Journal of Educational Management*, 27(7), 700-719. doi:10.1108/IJEM-09-2012-0107
- Elliott, B., & Crosswell, L. (2002). Teacher commitment and engagement: The dimensions of ideology and practice associated with teacher commitment and engagement within an Australian perspective. Retrieved from <http://www.aare.edu.au/02pap/cro02522.htm>.
- Fink, S. L. (1992). *High commitment workplaces*. New York: Quorum Books.
- Firestone, W. A., & Pennell, J. R. (1993). Teacher commitment, working conditions, and differential incentive policies. *Review of Educational Research*, 63, 489-525. doi:10.3102/00346543063004489
- Firestone, W. A., & Rosenblum, S. (1988). Building commitment in urban high schools. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 10, 285-299. doi:10.3102/01623737010004285
- Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. (2004). Social capital and the diffusion of innovations within organizations: Application to the implementation of computer technology in schools. *Sociology of Education*, 77(2), 148-171.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in Social Networks Conceptual Clarification. *Social Networks*, 1, 215-239. doi:10.1016/0378-8733(78)90021-7

- Friedkin, N. E., & Slater, M. R. (1994). Social Leadership and Performance: A Social Network Approach. *Sociology of Education*, 67, 139-157. doi:10.2307/2112701
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A Theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17, 183-211.
- Haythornthwaite, C. (1996). Social network analysis: An approach and technique for the study of information exchange. *Library & information science research*, 18(4), 323- 342. doi:10.1016/S0740-8188(96)90003-1
- Johnson, B. (2003). Teacher collaboration: Good for some, not so good for others. *Educational Studies*, 29(4), 337-350. doi:10.1080/0305569032000159651
- Kameda, T., Ohtsubo, Y., & Takezawa, M. (1997). Centrality in socio-cognitive network and social influence: An illustration in a group decision-making context. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 296-309. doi:10.1037/0022-3514.73.2.296
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of educational Psychology*, 102(3), 741. DOI:10.1037/a0019237
- Lee, J. C. K., Zhang, Z., & Yin, H. (2011). A multilevel analysis of the impact of a professional learning community, faculty trust in colleagues and collective efficacy on teacher commitment to students. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 820-830. doi:10.1016/j.tate.2011.01.006
- Lee, V. E., Dedrick, R. F., & Smith, J. B. (1991). The effect of the social organization of schools on teachers' efficacy and satisfaction. *Sociology of Education*, 64, 190-208. DOI:10.2307/2112851
- Lin, H. F. (2007). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. *Journal of information science*, 33, 135-149. DOI:10.1177/0165551506068174
- 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.
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J., & Slegers, P. J. C. (2010). Occupying the principal position: Examining relationships between transformational leadership, social network position, and schools' innovative climate. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 623-670.
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J., & Slegers, P. J. C. (2012). Exploring patterns of interpersonal relationships among teachers: A social network perspective. In T. Wubbels, J. van Tartwijk, P. den Brok and J. Levy (Eds.) (pp. 87-101), *Interpersonal Relationships in Education* (Advances in Learning Environments series). Rotterdam, The Netherlands: SENSE Publishers.
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J., Slegers, P. J. C., & Karsten, S. (2014). The social forces of elementary school teams: How demographic composition shapes social networks. In T. Wubbels, J. van Tartwijk, P. den Brok, J. Levy & D. Zandvliet (Eds.), *Interpersonal Relationships in Education: From theory to practice* (Advances in Learning Environments series). Rotterdam, The Netherlands: SENSE Publishers.
- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J. C., & Daly, A. J. (2011). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 251-262. DOI: 10.1016/j.tate.2011.10.001
- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J. C., & Daly, A. J. (2012). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28, 251-262. doi:10.1016/j.tate.2011.10.001
- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J. C., Karsten, Sjoerd, & Daly, A. J. (2012). The social fabric of elementary schools: A network typology of social interaction among teachers. *Educational Studies*, 38(4), 355-371. DOI: 10.1080/03055698.2011.643101
- Mowday, R. T., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-247. doi:10.1016/0001-8791(79)90072-1
- Nias, J. (1981). Commitment and motivation in primary school teachers. *Educational Review*, 33, 181-190. doi:10.1080/0013191810330302
- OECD (2015). Part-time employment rate (indicator). doi: 10.1787/f2ad596c-en (Accessed on 21 July 2015)
- Park, I. (2007). Teacher commitment and its effects on student achievement in American high schools. *Educational Research and Evaluation*, 11, 461-485. DOI:10.1080/13803610500146269
- Raudenbush, S. W., Rowan, B., & Cheong, Y. F. (1992). Contextual effects on the self-perceived efficacy of high school teachers. *Sociology of Education*, 150-167.
- Reyes, P. (1990). Organizational Commitment of Teachers. In P. Reyes (Ed.), *Teachers and their workplace: Commitment, performance, and productivity* (pp. 143 - 162). San Francisco: Sage.
- Rijksoverheid (2014). *Kamerbrief over de onderwijsakkoorden: samen werken aan het onderwijs van morgen*, Retrieved from <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/08/27/kamerbrief-over-de-onderwijsakkoorden-samen-werken-aan-het-onderwijs-van-morgen.html>
- Roberts, K. H., & O'Reilly, C. A. (1979). Some correlations of communication roles in organizations. *Academy of Management Journal*, 22, 42-57. doi:10.2307/255477
- Ross, J. A. (1998). The antecedents and consequences of teacher efficacy. In J. Brophy (Ed.), *Advances in Research on Teaching* (Vol. 7, pp. 49-74). Greenwich, CT: JAI Press.
- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of educational research*, 57(2), 149-174. doi:10.3102/00346543057002149
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and cognitive skill learning. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education*:

- Vol. 3. *Goals and cognitions* (pp. 13-44). San Diego, CA: Academic.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational psychologist*, 32(4), 195-208. doi:10.1207/s15326985ep3204_1
- Schwarzer, R., Schmitz, G.S., & Daytner, G.T. (1999). The Teacher Self-Efficacy Scale [Online publication]. Retrieved from <http://www.strivetogether.org/sites/default/files/images/31%20Teacher%20Self-Efficacy.Schwarzer%20el%20al.pdf>
- Scott-Ladd, B., Travaglione, A., & Marshall, V. (2006). Casual inferences between participation in decision making, task attributes, work effort, rewards, job satisfaction and commitment. *Leadership & Organization Development Journal*, 27, 399-414. doi:10.1108/01437730610677990
- Scott, C. R., Connaughton, S. L., Diaz-Saenz, H. R., Maguire, K., Ramirez, R., Richardson, B., ... & Morgan, D. (1999). The Impacts of Communication and Multiple Identifications on Intent to Leave A Multimethodological Exploration. *Management Communication Quarterly*, 12(3), 400-435.
- Shachar, H., & Shmuelewitz, H. (1997). Implementing cooperative learning, teacher collaboration and teachers' sense of efficacy in heterogeneous junior high schools. *Contemporary educational psychology*, 22, 53-72.
- Siciliano, M. D. (2015). Professional Networks and Street-Level Performance How Public School Teachers' Advice Networks Influence Student Performance. *The American Review of Public Administration*, 0275074015577110.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and teacher education*, 26(4), 1059-1069. doi:10.1016/j.tate.2009.11.001
- Somech, A., & Bogler, R. (2002). Antecedents and consequences of teacher organizational and professional commitment. *Educational Administration Quarterly*, 38, 555-577. doi:10.1177/001316102237672
- Spillane, J. P., Kim, C. M., & Frank, K. A. (2012). Instructional advice and information providing and receiving behavior in elementary schools: Exploring tie formation as a building block in social capital development. *American Educational Research Journal*, 49(6), 1112-1145.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and teacher Education*, 23(6), 944-956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003
- Tsui, K. T., & Cheng, Y. C. (1991). School organizational health and teacher commitment: A contingency study with multi-level analysis. *Educational Research and Evaluation*, 5, 249-268. doi:10.1076/edre.5.3.249.3883
- Van Waes, S., Van den Bossche, P., Moolenaar, N., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (accepted, 2015). Know-who? Linking faculty's networks to stages of instructional development. *Higher Education*.
- World Bank. (2015). *Pupil-teacher ratio, primary*. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.ENRL.TC.ZS>

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

De Jong, K.J., Moolenaar, N. M., Osagie, E., & Phielix, C. (2016). Valuable connections: a social capital perspective on teachers' social networks, commitment and self-efficacy. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 28 71-84. DOI:10.7179/PSRI_2016.28.06

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Kees J. de Jong. Utrecht University. Bretagne 51. 3524 RN Utrecht.
Dirección de correo/e-mail: dejong.kees@hotmail.com

Nienke M. Moolenaar. P.O.Box 80.140. 3508 TC Utrecht. The Netherlands.
Dirección de correo/e-mail: n.m.moolenaar@uu.nl

Eghe Osagie. P.O.Box 80.140. 3508 TC Utrecht. The Netherlands.
Dirección de correo/e-mail: e.r.osagie@uu.nl ; Eghe.osagie@wur.nl

Chris Phielix. Utrecht University. Bretagne 51. 3524 RN Utrecht.
Dirección de correo/e-mail: c.phielix@uu.nl

PERFIL ACADÉMICO

Kees J. de Jong. Teacher in elementary education. In July 2015 he received his Master's degree in Educational Sciences. His masterthesis focused on teachers' social networks, their commitment and their sense of efficacy. During his Bachelor of Education in 2013 he examined reading skills in elementary education. His main research goal was to investigate which factors of Reading education may lead to better reading skills.

Nienke M. Moolenaar. Assistant professor at Utrecht University in the Netherlands. Her research interests include social capital theory, social network analysis, leadership and organizational behavior. She studies social networks among educators in both the United States and the Netherlands to understand the complexity of social dynamics in schools. For more information, please visit: <http://uu.academia.edu/NienkeMoolenaar>.

Eghe Osagie. E. R. Osagie is a teacher at Utrecht University and a PhD student at the Wageningen university in the Netherlands. Her research interests include employability; competence development; workplace learning; sustainability; corporate social responsibility; change management; and leadership. For more information, please visit: https://www.researchgate.net/profile/E_Osagie

Chris Phielix. Lecturer and researcher at Educational Sciences within the department Education, Faculty of Social Sciences, Utrecht University, The Netherlands. After receiving his Master's degree (Educational Sciences) in February 2004, he worked as a lecturer at Utrecht University. In December 2004 he worked as a research assistant at an international testing and assessment company named Cito in Arnhem. Since May 2005 he worked as an educational consultant at FLOAT in Doorn. Chris completed his PhD-thesis between 2006 and 2012, which focused on socio-emotional aspects of group functioning. The main research goals are (1) examining ways to let group members become aware of their socio-emotional group behaviour by means of a peer-feedback tool and (2) examining ways to alter individual socio-emotional group behaviour by means of a reflection instruction. From January 2011 to June 2012, Chris worked as a researcher and thesis supervisor at the Interfaculty Centre for Teacher Education, Teaching (ICLON), at Leiden University. From 2014, Chris is involved in three research projects: teacher attrition, teacher accountability, and academic teachers in primary education.