Redes e Inclusión Digital

Informe para el Centro:

CASO 3

Foco en Fase II- Análisis de Redes

UNIVERSIDAD ORT Uruguay

ANII AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

FundaciónCeibal

REDES E INCLUSIÓN DIGITAL
CASO 3 - URUGUAY

Incidencias y caracterizaciones para la conformación de comunidades que promueven el aprendizaje profundo en Centros Públicos de Formación Docente de Uruguay y Chile.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Andrea Tejera Techera

José Ignacio Porras

Claudia Cabrera Borges

Mariela Questa-Torterolo

Dora Sajevicius Scher

RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto se enmarca en la Línea de Investigación "Nuevas formas de conocer, Aprender, Enseñar y Evaluar", abarcando en forma prioritaria el tema "Nuevas pedagogías (*deep learning*) y tecnologías" y en forma colateral "Multientorno de aprendizaje" y "Aprendizaje formal, informal y no formal".

Los antecedentes de esta propuesta se relacionan con la necesidad de fortalecimiento de las instituciones de Formación Docente y el rol preponderante que pueden cumplir las herramientas y plataformas digitales en dicho escenario. Entre los caminos de mejora se encuentra la identificación de redes para la inclusión digital que aporten a la constitución de comunidades de aprendizaje (ver Anexo de referentes teóricos).

El objetivo general de esta propuesta es identificar y caracterizar a las instituciones educativas de formación docente en Uruguay y Chile que recurren a la inclusión digital como medio para conformar comunidades y favorecer el aprendizaje profundo.

El diseño metodológico es el método comparativo de casos. Para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas, se compara instituciones educativas de formación docente en Uruguay y Chile. La selección de casos emerge de los resultados de un análisis multivariado, para poder discriminar los centros. Uno de los aspectos relevantes del diseño es la combinación de instrumentos de recolección de datos y técnicas de análisis cualitativas y cuantitativas que permiten triangular la información obtenida.

1• FASES DE LA INVESTIGACIÓN

1ª Etapa – Elaboración de Tipología

Tiene como propósito identificar y caracterizar al conjunto de centros de formación docente en Chile y Uruguay. Esta fase se caracteriza por la aplicación de una encuesta en línea, realizada de forma censal al conjunto de los directores de formación docente tanto en Uruguay como de Chile. La fase concluye con una descriptiva general de los centros participantes en la etapa. A partir de este punto, se seleccionan tres casos por país. Con el estudio en profundidad de estos casos, se da comienzo al desarrollo de la Fase II.

2ª Etapa – Casos

A partir de la tipología producida en la etapa anterior, se seleccionan casos según la incorporación de herramientas digitales y su aplicación a las prácticas pedagógicas. La selección resultante fue de tres casos de estudio para cada uno de los dos países considerados, Chile y Uruguay.

3ª Etapa – Validación en panel de expertos, intercambio de experiencias entre las instituciones participantes e informe final

Los resultados obtenidos del análisis de cada uno de los casos de estudio considerados fueron abordados de forma comparada siguiendo una pauta previamente establecida. De esta forma se desarrolló un primer conjunto de hallazgos preliminares que han sido expuestos a un panel seleccionado de expertos de Chile y Uruguay, con el propósito de validarlos y construir conjuntamente recomendaciones susceptibles de definir un modelo de actuación.

A su vez, se realizarán dos encuentros de intercambio, en el que participarán representantes de las instituciones seleccionadas como “casos”, el objetivo es que se puedan conocer las experiencias desarrolladas e intercambiar opiniones con colectivos más amplios.

2• DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO EN GENERAL

DE LA FASE II

El diseño de la segunda fase se basó en la aplicación de diferentes técnicas de recolección de datos desplegadas en secuencia en cada caso estudiado.

2.1 Análisis documental

Se comenzó con una primera aproximación a documentos institucionales que pudiesen brindar información sobre los conceptos clave identificados en este estudio, inclusión digital, comunidades profesionales de aprendizaje, innovación educativa con tecnologías digitales, y aprendizaje profundo. La inclusión de esta técnica se justifica por la posibilidad de analizar registros de prácticas de enseñanza o del funcionamiento organizacional de cada institución que informen sobre los temas en que se basa esta investigación. En cada caso, para acceder a estos documentos se visitó la página web institucional. Asimismo, durante las entrevistas, principalmente a directores y docentes orientadores en tecnologías, se preguntó sobre la existencia y disponibilidad de otros registros para su revisión. La estructura de la guía de análisis documental se diagramó según las dimensiones de análisis mencionadas y también atendiendo a la historia institucional y registro de actividades realizadas en el centro.

2.2 Entrevistas a informantes clave

Para recabar las percepciones y opiniones de personas con roles clave dentro de cada organización, se aplicó una pauta de entrevista semiestructurada en profundidad. Dicha pauta, replicó las dimensiones de interés de este estudio, articuladas en preguntas abiertas. En cada caso, participó el director, un docente orientador en tecnologías digitales y otros actores del centro que accedieron a brindar sus opiniones. La participación del director del centro se justifica por su visión general del trabajo en las diferentes áreas de la formación docente y del funcionamiento del centro en particular. La inclusión de los docentes involucrados directamente con las tecnologías educativas se justifica por la temática de este estudio y la relevancia de la inclusión digital como articuladora de aprendizajes profundos e innovaciones en las formas de enseñar. Dada la situación de emergencia sanitaria por la pandemia, estas entrevistas debieron

realizarse mediante videoconferencia. En este sentido, se solicitó al director el correo de contacto y se acordó con cada informante la realización de la entrevista por este medio. Los intercambios fueron grabados en dos vías (aplicación de videoconferencia y audio) y luego transcriptos para su posterior procesamiento en software ATLAS.ti.

2.3 Encuesta de redes

En igual medida en que hubo que prescindir de la presencialidad física para llevar a cabo las entrevistas en profundidad, se debió adaptar la realización de la encuesta de redes, instrumento que por su complejidad suele aplicarse en persona y completarse en papel. El instrumento se adaptó al formato digital a partir de una planilla digital. La aplicación de la encuesta supuso una entrada a terreno e implementación específica en cada caso.

2.4 Grupo de discusión

Para la realización del grupo de discusión en cada centro se estableció una lista de ocho participantes que coincidieran con los más nombrados en los resultados de la encuesta de redes. Se ponderó que los seleccionados incluyeran un docente orientador en tecnologías como mínimo, luego representantes de didáctica, lengua, ciencias naturales y ciencias sociales. En cualquier caso, la decisión de participar fue voluntaria, por lo que la conformación final de cada grupo varió entre centros. La pauta de la dinámica incluyó preguntas disparadoras sobre las dimensiones clave del estudio y la utilización de herramientas digitales de sondeo de opinión anónimas (tipo *poll*) en tres instancias específicas e intercaladas con las preguntas disparadoras.

2.5 Aspectos éticos

En el caso de las entrevistas a informantes clave, el consentimiento se envió en forma previa al participante por correo electrónico y se inició la entrevista haciendo mención al documento y el acuerdo de anonimato y confidencialidad sobre las opiniones vertidas. En todos los casos, los participantes accedieron a que la conversación fuera grabada y las transcripciones utilizadas con fines académicos.

3• DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

3.1 Análisis documental

Como se señaló precedentemente, la página web institucional fue tomada como documento para el análisis. En la observación de dicho registro se buscó identificar las diferentes actividades que los actores institucionales seleccionaron para hacer visible por ese medio. También se prestó atención a la historicidad de las publicaciones, en tanto ello da cuenta de lo registrado y jerarquizado por integrantes de la comunidad educativa para "visibilizar" respecto a la institución. A partir del análisis se obtiene información referida a las dimensiones eje de este estudio: inclusión digital, comunidades profesionales de aprendizaje, aprendizaje profundo e innovaciones educativas con TIC. Lo recabado permite no solo conocer detalles del caso, sino que, además, brinda la posibilidad de establecer comparaciones con los otros casos. En la entrevista con el director, se indagó acerca de otros documentos que pudieran resultar de interés para el estudio, a partir de lo que se informó por parte del jerarca que su reciente incorporación le impedía brindar dicha información y sugirió solicitarlo a otro actor institucional. El contacto brindado por el director coincidía con uno de los informantes clave ya seleccionado y es en la entrevista en profundidad que se solicita otros documentos institucionales. Ante la pregunta se obtuvo como respuesta que no existían otros documentos que aportaran a la Investigación. En síntesis, para el Caso 3 solo se toma como documento para analizar la página web institucional.

3.2 Entrevistas a informantes clave

Los informantes seleccionados para este caso fueron seis: el director, un docente orientador en tecnologías (DOT), dos docentes de asignatura, un docente orientador educacional (DOE) y un funcionario administrativo.

La entrevista inicial de la fase fue con el director del centro. Esa instancia se inició con un contacto telefónico por parte de la responsable científico del proyecto que coordinó la comunicación entre la investigadora referente del caso y el director para concretar la entrevista dándose la coordinación de fecha y hora vía mail. Al igual que ocurriera en los otros casos la

entrevista se desarrolló por videoconferencia. El procedimiento durante la entrevista fue igual al planificado con una intervención inicial de la responsable científica a modo de inducción sobre el proyecto. Luego se pasó a aplicar el guion estipulado por parte de la investigadora referente del caso. En la entrevista se solicitó al director que aportara posibles contactos de actores institucionales que estuvieran dispuestos a ser convocados. Corresponde mencionar que en este caso el director comunicó a los docentes la propuesta de participar de la investigación y es con la anuencia de algunos y oposición de otros que decide aceptar la invitación, luego de múltiples consultas a la responsable científico del proyecto. El director aportó vía mail un listado de 21 docentes que manifestaron su disposición para participar del estudio, con los correos electrónicos correspondientes indicando, además, el Departamento académico y/o asignatura que dictan en el centro.

La selección de informantes buscó que existiera la mayor diversidad posible respecto al rol desempeñado en la institución. Al igual que ocurriera en otros casos se prestó especial atención a que uno de los entrevistados desempeñara el cargo de DOT, por la implicación directa con la temática de la investigación. La convocatoria, invitación y consentimiento informado, se envió por mail. A diferencia de los otros casos no se ofreció mayores datos del proyecto debido a que se habían brindado por escrito al director, quien además solicitarlo expresamente lo compartió con la comunidad educativa que dirige. La tabla 1 detalla el esquema de entrevistas y con la correspondiente duración.

Tabla 1. Entrevistas realizadas según informante, fecha y duración

Informante	Fecha de la entrevista	Duración
Director (D)	21/05/20	1:20 minutos
Personal de apoyo (O1)	29/05/20	94 minutos
Personal de apoyo (O2)	03/06/20	46 minutos
Docente (P1)	06/07/20	1:05
Docente (P2)	01/06/20	1:01
Docente Orientador en Tecnologías (T)	03/06/20	1:09minutos

Elaboración propia.

Corresponde mencionar que todos los informantes convocados accedieron a participar y ofrecieron información sobre las dimensiones de interés para la investigación. Desde su perspectiva, cada actor brindó información que permite identificar las particularidades del centro seleccionado. Al igual que en los otros casos, el clima fue muy bueno.

3.3 Encuesta en línea

En este centro la encuesta en línea fue propuesta durante una reunión de coordinación del colectivo docente, que se coordinó con la dirección para el 3 de septiembre de 2020. En esa ocasión, la responsable científica y la investigadora referente presentaron el instrumento y dispusieron de un tiempo para explicar el llenado de las tablas y responder a posibles incidencias con el archivo. Durante esa instancia algunos participantes pudieron completar el formulario y enviarlo por correo electrónico, y otros no lo lograron por diferentes motivos. Las posibles explicaciones pueden ser problemas de incompatibilidad de programas o bajos niveles de competencia digital. Sin embargo, al enviarse el formulario en otra versión a través de la dirección, en días posteriores se recibieron por correo electrónico más formularios. De un total de 35 formularios enviados, 34 estaban completos y fueron utilizados para el análisis de redes (la participación refiere a un tercio de los funcionarios del centro).

Una vez cumplido el plazo fijado para la entrega de la encuesta, fueron finalmente 11 las encuestas recepcionadas. Tras su supervisión, todas fueron validadas para su procesamiento y posterior análisis.

El siguiente paso consideró la preparación de bases y matrices de cada una de las relaciones identificadas para el posterior traspaso de los datos contenidos en las encuestas. Las matrices fueron formuladas en primera instancia como matrices de modo 2 o matrices rectangulares. Corresponden a aquellas matrices que identifican los vínculos identificados entre las personas localizadas en las filas hacia las columnas. Pero posteriormente, y para facilitar la visualización de datos y el análisis, fueron convertidas en modo1 o cuadrado. Un procedimiento que reproduce el mismo número de casos en las filas que en las columnas sin alterar los vínculos.

Los datos fueron, en primera instancia, procesados estadísticamente con la aplicación de técnicas de análisis univariado para identificar distribuciones de frecuencias y algunas medidas generales -promedio, moda, desviación estándar…- y, posteriormente, se procedió a procesar los datos *relacionados con el software Ucinet 6 para el cálculo de indicadores y con Visone para su graficación.*

3.4 Grupo de discusión

El grupo de discusión realizado en este caso comparte con los otros la guía de entrevista y también que se desarrolló por videoconferencia. Se implementó el 1 de diciembre de 2020. Una de las particularidades de este caso es la modalidad de convocatoria que estuvo a cargo de la investigadora responsable. Tres contactos se seleccionaron a partir de la nómina proporcionada por el director al inicio de la Fase 2, en tanto otros tres fueron solicitados a la misma fuente porque no estaban incluidos en la nómina inicial. Tres actores se identificaron a partir la encuesta de redes, mientras que los otros tres se eligieron buscando la mayor diversidad posible. La fecha acordada estuvo sujeta a las posibilidades de participación del DOT por la relevancia de éste para investigación. Tal decisión trajo por consecuencia que solo cuarto docentes pudieran concretar su participación. Los asistentes responden a las siguientes características: un DOT, un docente de Didáctica, un docente del área de lengua y uno de ciencias sociales. El grupo de discusión duró 54 minutos y al igual que en los otros estuvo a cargo de la responsable científica del proyecto, con participación de apoyo de la investigadora referente del centro. Otra particularidad de este caso es que dos docentes manifestaron que solo disponían de una hora para la entrevista, entonces para ganar tiempo, se optó por enviarles el formulario de consentimiento informado previo al encuentro junto al link de la reunión. Durante la dinámica se utilizaron las mismas herramientas digitales de sondeo de opinión anónimas incorporadas en el caso 2, con la misma estrategia de implementación. La instancia fue grabada a partir de la aplicación de videollamada y luego transcripta. Dos participantes debieron abandonar la entrevista 10 minutos antes que finalizara y dado que se ofrecieron a completar la última pregunta a posteriori, se les envío el link correspondiente para hacerlo efectivo. La instancia se desarrolló en un clima distendido y abierto.

4• INFORME DE REDES

El objetivo de este apartado es dar cuenta de los procesos, los resultados y los principales hallazgos del componente de estudio de redes en el proyecto de investigación en lo referente al Caso 3 en Uruguay. Corresponde mencionar que los datos relevados por las otras técnicas se analizaron para cada caso, pero en la presentación de hallazgos se realiza de forma general para cada país, Uruguay y Chile. Este análisis completo de datos se presentará en el primer webinar a realizarse con representantes de todos los centros involucrados.

Corresponde mencionar que los datos relevados por las otras técnicas si bien se analizaron para cada caso la presentación de hallazgos se realiza de forma general para cada país, Uruguay y Chile. El análisis completo de datos se presentará en el Primer Webinar a realizarse con representantes de todos los centros involucrados.

4.1 Composición de la red

El propósito de este apartado es dar cuenta de la composición de la red levantada a partir de los datos aportados por la encuesta. Esta composición viene dada, en primer lugar, por la caracterización de lo que en el enfoque del ARS se conoce como egos o personas encuestadas que son las que entregan la información. Posteriormente serán las personas que conforman las relaciones de los encuestados los que serán caracterizadas a partir de un conjunto de atributos que fueron considerados relevantes para explicar las relaciones.

En este sentido, dos datos a destacar por su incidencia en la selección y construcción de vínculos es tanto el género como el cargo que ocupan al interior del Centro. En ambos casos se trata de variables que puede asociarse a un fenómeno de homofilia a partir del supuesto que será más probable que las personas que comparten género o categoría profesional se relacionen entre sí. Al respecto, el primer dato a destacar es que del conjunto de personas encuestadas la mayoría son mujeres (72,7%) con respecto a los hombres (27,3%). Del mismo modo, la mayoría de ellos cumplen funciones docentes dentro del Centro (63,6%). A distancia se encuentra el personal administrativo (18,8%), directivos (9,09%) y soporte informático (9,09%). Otra variable relevante tiene que ver con la proximidad geográfica. Al respecto, señalar que el 54,5% de los encuestados informan residir en el mismo lugar donde se encuentra el Centro mientras que el resto (45,5%) reside en Montevideo.

Para finalizar, como característica relevante de la muestra obtenida, tomando en consideración el propósito de explicar la configuración de sus relaciones, se analiza el tiempo de permanencia en su lugar de trabajo. El supuesto al momento de considerar esta variable es que cuanto mayor tiempo haya transcurrido desde que se encuentran trabajado en el centro, mayor será el número de relaciones. En este sentido, tal y como se presenta en la tabla 2, si bien las tres categorías presentan porcentajes similares, cabe destacar la preeminencia que tienen tanto aquellos que

llevan menos de un año trabajando en el Centro como los que llevan más de 6 años (ambos grupos con una participación del 36,4%).

Tabla 2. Tiempo de Permanencia en el Centro (n=11)

AÑOS PERMANENCIA CENTRO	**%**
Menos de 1 año	36,4%
Entre 3 y 5 años	27,3%
Más de 6 años	36,4%

Elaboración propia

El número de contactos referidos por los encuestados es de 93, correspondiendo a 52 personas. En promedio cada una de los encuestados refiere a 8,4 contactos al interior del Centro. Ahora bien, no puede desconocerse que este promedio esconde diferencias relevantes en la medida que los rangos se sitúan entre un mínimo de 3 relaciones y un máximo de 10.

La mayoría de las personas referidas por los encuestados corresponden a mujeres (61,9%). Lo que resulta consistente, como anteriormente se mencionaba, con la preponderancia de las mujeres entre los encuestados. Del mismo modo, tal y como se presenta en la tabla 3, el porcentaje de los contactos corresponden a docentes (58,7%) seguido a distancia del personal administrativo (16,3%). Lo que es consistente con la distribución de cargos que tienen los encuestados.

TABLA 3 Distribución de contactos según cargo (n=52)

CARGO	% VINCULO
Docente	58,7%
Administrativo	16,3%
Otro	11,9%
Soporte	7,5%
Directivo	6,5%
	100%

Elaboración propia

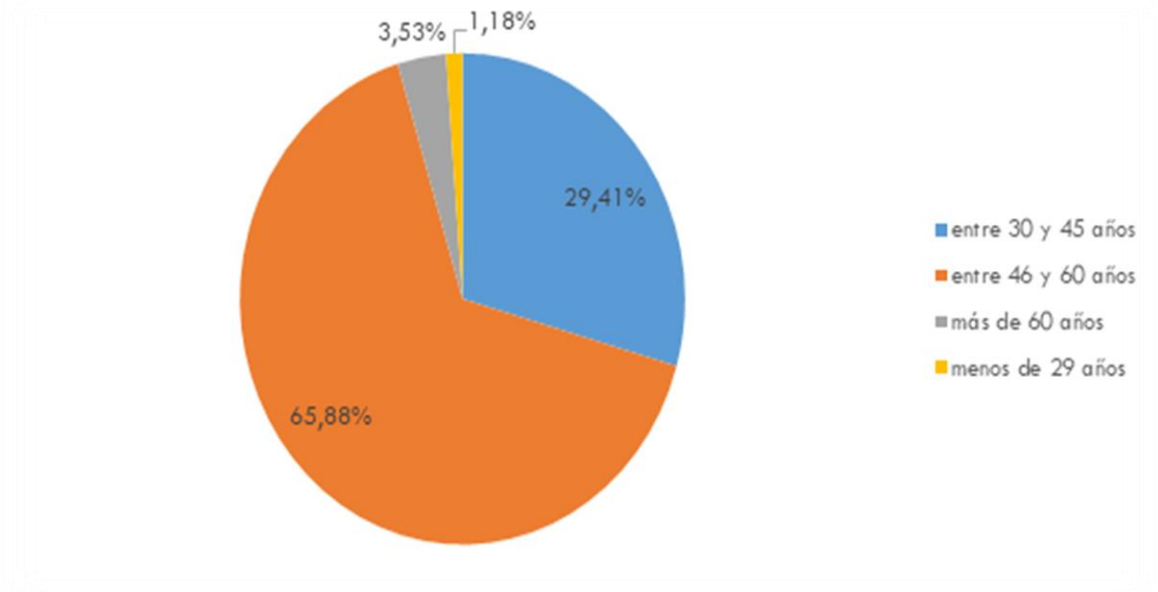
Un rasgo a destacar sobre la composición de la red es que un 56,5% de los casos referidos por los encuestados no pertenecen al mismo Dpto. Académico, lo que de forma tentativa podría interpretarse como evidencia de una menor influencia del organigrama formal del Centro en la estructuración de las relaciones laborales de sus trabajadores.

La tabla 4 presenta la distribución de los contactos de los encuestados según lugar de residencia, siendo claramente predominante aquellos que residen en el mismo departamento donde se localiza el centro. Lo que nuevamente correlaciona las características de los encuestados con sus contactos.

TABLA 4 Distribución de contactos según lugar de residencia (n=53)	
Mismo Departamento del Centro	68,24%
Montevideo	29,41%
Otro Departamento	2,35%
Elaboración propia	

Por su parte, en la figura 1 los rangos etarios mayoritarios entre los contactos de los encuestados son aquellos que se sitúan entre 46 y 60 años (65,8%) y entre 30 y 45 años (29,4%).

Figura 1. Distribución de contactos según rango etario (n=34)



Elaboración propia

Aquellos actores que ocupan posiciones más centrales en la red, medida basada en el número de relaciones referidas por los encuestados, varían para cada una de las dimensiones consideradas. Como posteriormente se atenderá, esta variación es reflejo tanto de la preeminencia de un enfoque funcional de las relaciones dentro de un determinado marco institucional como de la impronta de las tareas que definen la agenda de trabajo de la organización.

4.2 Estructura de la red

El objetivo de este apartado es representar y caracterizar los diferentes tipos de redes consideradas en el estudio a partir del procesamiento de las matrices de datos con el software Visone. La figura 2 instruye sobre la simbología que ha orientado la configuración de los grafos o representación de las estructuras de redes permitiendo su lectura.

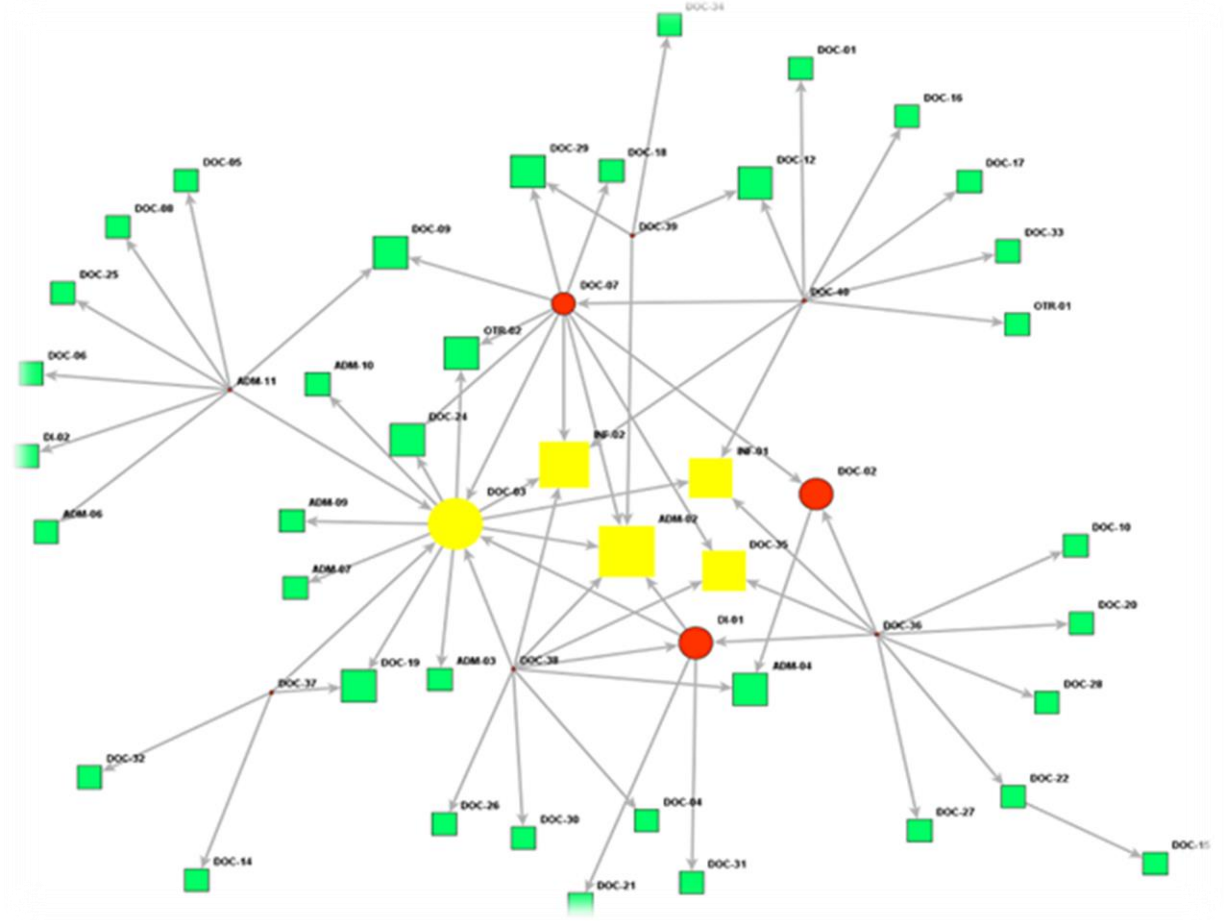
Figura 2. Simbología de los grafos

	Personas encuestadas desde las que se representan las relaciones.
	Personas referidas por los encuestados.
	Personas más centrales de la red. El tamaño del nodo identifica la importancia de cada actor en función del indicador de centralidad. Esto es, a mayor número de vínculos recepcionados con respecto al resto de actores de la red mayor será su valor de centralidad.
	Relaciones direccionadas
Categorías de las personas	DOC – Docentes DI – Directivos ADM – Personas que entregan soporte administrativo INF – Personas que entregan soporte informático OTR - Otras personas que no son parte del centro

Elaboración propia

La primera red representada en Figura 3 corresponde a la estructura de intercambio de información sobre temas docentes durante los últimos 2 años entre los diferentes actores del Centro considerados.

Figura 3. Red de Intercambio de Información



Elaboración propia

Un primer dato que caracteriza a esta red es el amplio número de actores involucrados. En concreto, son parte de esta red de intercambio de información 45 de los 52 *alteri* o contactos referidos. Lo que pone en evidencia su amplia cobertura al interior del Centro y, por tanto, la transversalidad en los flujos de información facilitando un acceso bastante directo a este recurso. Esta condición se verifica al constatar que en promedio el número de vínculos de los actores que participan en esta red es de 4,09, con una desviación estándar baja (0,288). Por otro lado, el valor de densidad o número de relaciones existentes con respecto a las relaciones posibles (0,62) da cuenta de un nivel de cohesión relevante al considerar la totalidad de las personas que trabajan en el Centro.

Desde una segunda perspectiva centrada en la mirada hacia los actores de la red un primer dato a destacar es que los 5 actores que ocupan una posición más central en función del número de vínculos recibidos suponen el 27,5% del total de ellos. Un porcentaje relativamente bajo, proyectando una red horizontal. Otro dato relevante es que, tal y como se muestra en la tabla 5, no existen diferencias relevantes con respecto al número de vínculos recibidos. Por último, la heterogeneidad de la composición de este grupo central desde diferentes categorías (DOC-03; ADM-02; INF-01; INF-03; DOC-35).

TABLA 5 Principales contactos en la red (n=52)

CONTACTOS	NÚM MENCIONES	% DE MENCIONES
DOC-03	5	7,2%
ADM-02	5	7,2%
INF-01	3	4,3%
INF-02	3	4,3%
DOC-35	3	4,3%
Totales	19	27,5%

Elaboración propia

La tabla 6 identifica algunas de las variables que caracterizan estos actores y que permiten comprender la existencia de estas relaciones.

Tabla 6 Principales características de los principales contactos referidos (n=52)

CONTACTO	GÉNERO	EDAD	RESIDENCIA
DOC-03	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto. del Centro
ADM-02	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto. del Centro
INF-01	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto. del Centro
INF-02	M	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto. del Centro
DOC-35	F	entre 46 y 60 años	Otro Dpto. del Centro

Elaboración propia

La combinación de variables no ofrece un referente claro de cuáles son los atributos que identifican los participantes de la red al momento de buscar o acceder a la información. El ámbito de responsabilidad funcional al interior del Centro o el conocimiento especializado pareciera ser el atributo más relevante en la determinación de los flujos de información. al buscar información por delante de otros aspectos, como pudiera ser el conocimiento especializado sobre determinadas temáticas.

El cálculo de cliques o agrupamiento cerrado en la medida que todos sus componentes mantienen relaciones directas entre ellos, pone en evidencia la relevancia que adquiere DOC-3. Su participación en todos los cliques conformados por 3 o más actores le otorga capacidad de influir los flujos y, por tanto, los contenidos de información al interior del Centro.

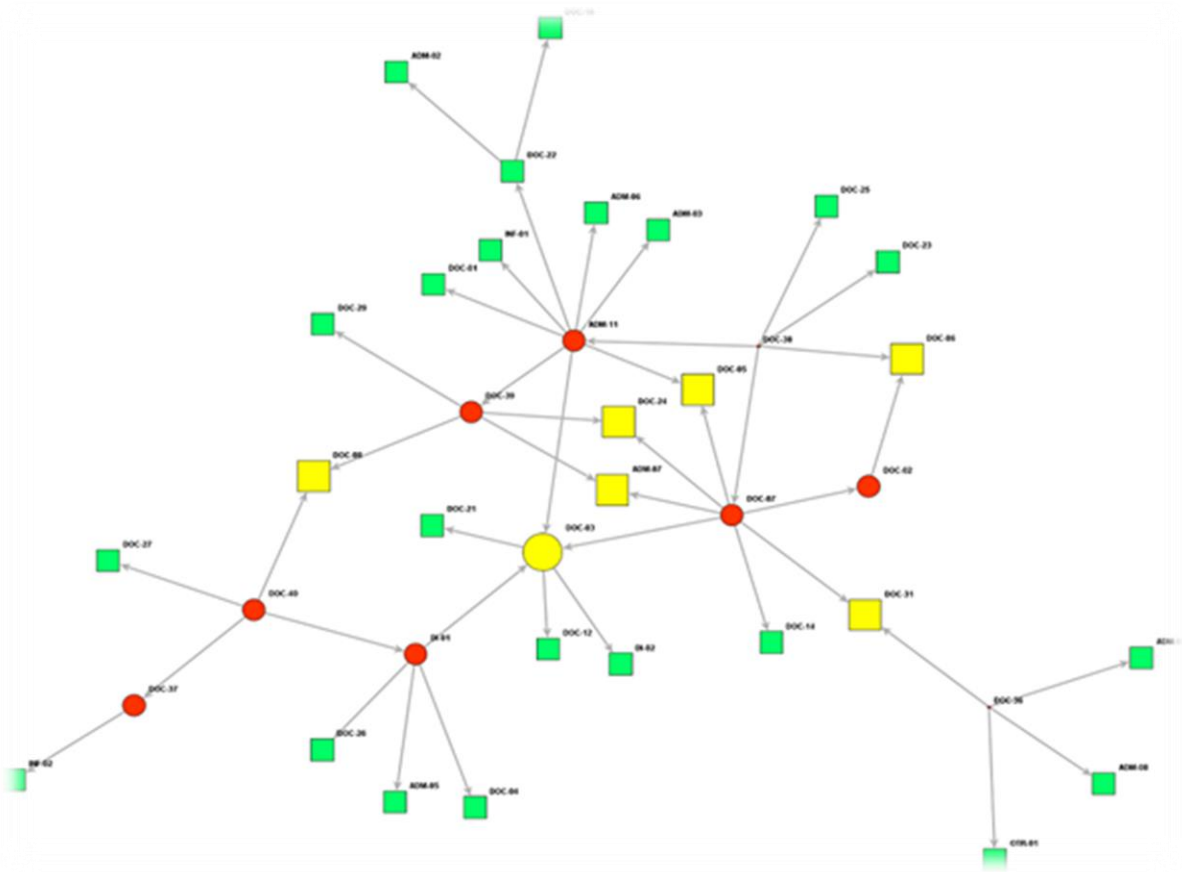
TABLA 7 Cliques en la red conformado por 3 o más actores. (n=52)

CLIQUE 1	DI-01 DOC-03 ADM-02 DOC-38
CLIQUE 2	DOC-03 OTR-02 DOC-07
CLIQUE 3	DOC-03 DOC-07 ADM-02
CLIQUE 4	DOC-03 DOC-07 DOC-24
CLIQUE 5	DOC-03 DOC-07 INF-02
CLIQUE 6	DOC-03 DOC-19 DOC-37
CLIQUE 7	DOC-03 INF-02 DOC-38
CLIQUE 8	DOC-07 INF-02 DOC-40

Elaboración propia

La segunda red, representada en la Figura 4, permite ahondar y validar esta afirmación al identificar la estructura que se configura a partir de la solicitud de apoyo al momento de realizar tareas de planificación durante los últimos dos años.

Figura 4 – Red de Apoyo a Tareas de Planificación



Elaboración propia

La perspectiva global de la red da cuenta, en primer lugar, que el número de participantes se reduce notablemente. En concreto son 32 los participantes en esta red de los 52 posibles, siendo el promedio de vínculos de cada uno de ellos de 2,9. Del mismo modo, el indicador de densidad también es bastante menor (0,24).

En la medida que el número de vínculos disminuye aumenta la relevancia de los actores centrales dado que asumen la función de conectar diferentes componentes de la red. Una situación que pareciera explicar el recambio de actores con respecto a aquellos que ocupaban posiciones centrales en la red anterior donde tomaba más relevancia la cantidad de vínculos con respecto a su relevancia estratégica. El único actor que repite, tal y como se muestra en la tabla 8, corresponde a DOC-3. El resto son mayoritariamente docentes (DOC-5; DOC-6; DOC-08; DOC-24 y DOC-31), junto a un cargo administrativo (AMD-07)

Tabla 8. Principales contactos en la red (n=34)

CONTACTOS	NÚM MENCIONES	% DE MENCIONES
DOC-03	3	11,1%
DOC-05	2	7,4%
DOC-06	2	7,4%
DOC-08	2	7,4%
DOC-24	2	7,4%
DOC-31	2	7,4%
ADM-07	2	7,4%
Totales	15	55,5%

Fuente: Encuesta Redes estudio.

La tabla 9 identifica algunas de las variables que caracterizan estos actores y que permiten comprender la existencia de estas relaciones.

TABLA 9. Principales características de los principales contactos referidos (n=52)

CONTACTO	GENERO	EDAD	RESIDENCIA
DOC-03	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto del Centro
DOC-05	F	entre 46 y 60 años	Diferente Dpto Centro
DOC-06	M	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto del Centro
DOC-08	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto del Centro
DOC-24	M	entre 46 y 60 años	Diferente Dpto Centro

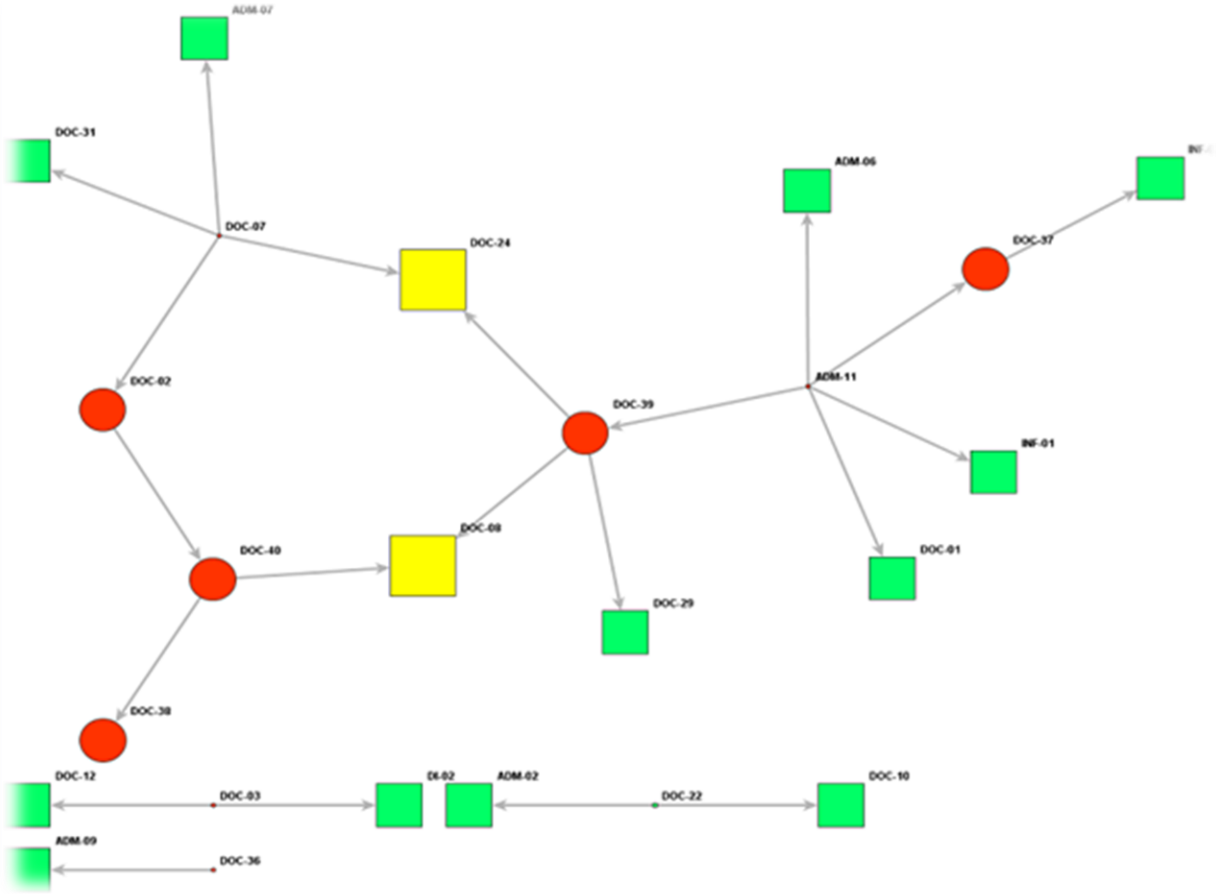
Elaboración propia

Un primer rasgo que evidencia los atributos de los actores centrales de esta red es la preeminencia que tienen los docentes del Centro de las tareas de planificación.

La tercera red, representada en el Figura 5 nos debe permitir interpretar si los condicionantes institucionales que modelan la planificación se proyectan también en la definición y puesta en

marcha de iniciativas o proyectos de innovación pedagógica. En concreto, los datos se obtienen al preguntar a los encuestados con quiénes han participado en este tipo de iniciativas durante los últimos dos años.

Figura 5. Red de colaboración en iniciativas de innovación.



Elaboración propia

El primer dato relevante a destacar en la mirada global es que vuelve a reducirse en el número de sus participantes. En total pasan a ser 18 los actores que están involucrados en estas iniciativas de innovación de los 52 posibles. Lo que se proyecta el indicador de densidad de las relaciones de la red que es más bajo que el resto (0,14), así como el promedio en el número promedio de relaciones es de 1,7

La mirada centrada en los actores vuelve a poner como actores relevantes a algunos de los docentes que ostentaba la misma posición en la red orientada a la planificación (DOC-08; DOC-24). En ambos casos su influencia, nuevamente, se fundamenta en su capacidad de fungir como puentes o conectar diversos agrupamientos de la red.

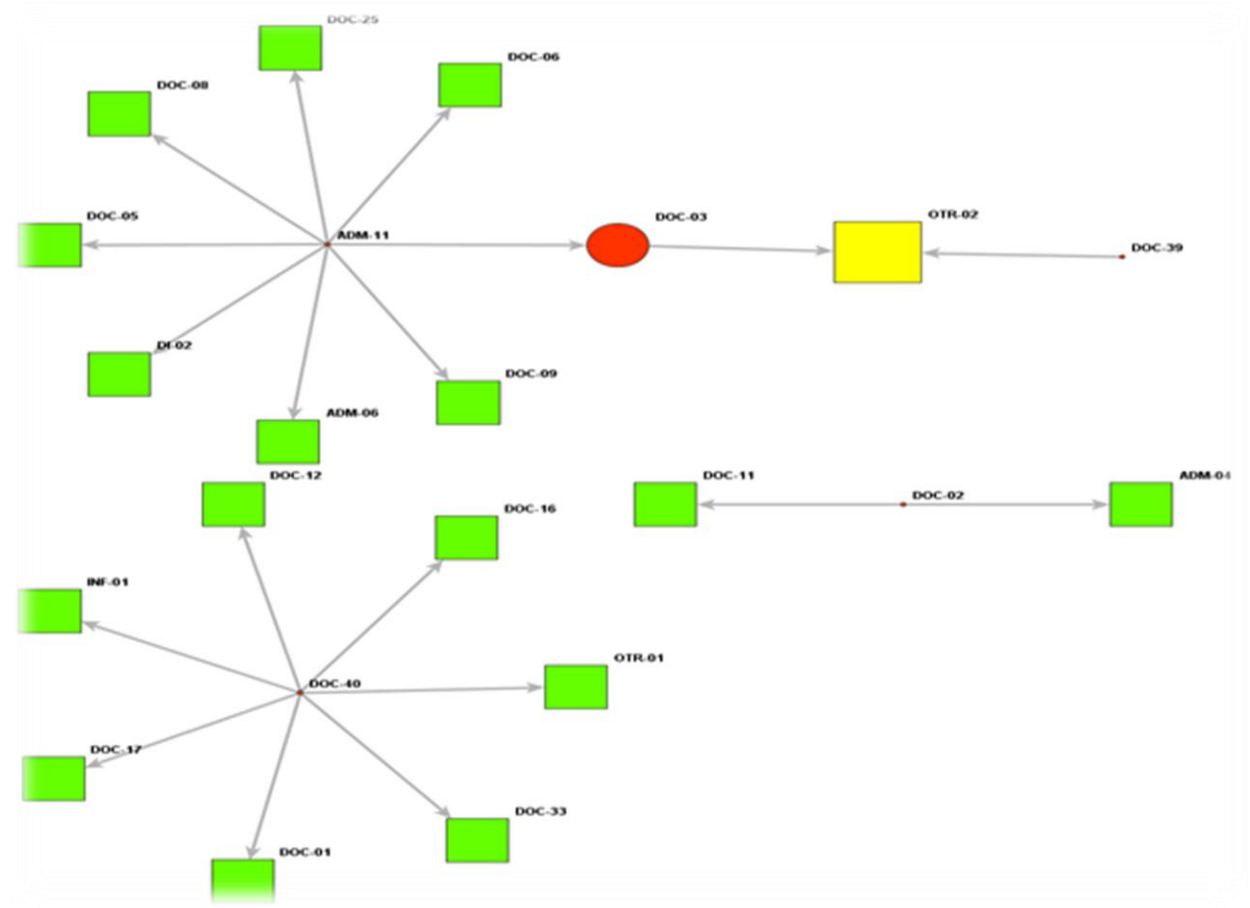
TABLA 10 Características de los actores centrales de la red de innovación (n=11)

CONTACTO	GÉNERO	EDAD	PERMANENCIA
DOC-08	F	entre 46 y 60 años	Mismo Dpto del Centro
DOC-24	M	entre 46 y 60 años	Diferente Dpto Centro

Fuente: Encuesta estudio de redes.

La última red considerada se configura a partir de los datos sobre las relaciones sociales que se dan fuera del ámbito laboral durante los últimos dos años. Lo que resulta relevante para atender en qué medida los componentes de la red socializan fuera del marco institucional en el que trabajan (Figura 6).

Figura 6. Red de relaciones sociales fuera del trabajo. (n=52)



Elaboración propia

La red que conforman los vínculos que construyen fuera del ámbito laboral es significativamente menor que las otras redes con solo 15 componentes de los 52 posibles. Asimismo, destacar que se encuentra desestructurada a partir de dos grupos alrededor de dos de los actores encuestados (ADM-11 y DOC-40). No existen conexiones entre ambos grupos, por los que no tienen relevancia analítica ningún actor en términos de su centralidad en la red.

ANEXO

REDES E INCLUSIÓN DIGITAL

Conceptos Teóricos Clave	Bibliografía Relevante
Inclusión digital Componente de las políticas de inclusión de tecnologías en la educación, por el cual se busca favorecer el acceso a dispositivos y recursos para estudiantes y docentes, y favorecer la equidad digital para la mejora de las oportunidades de aprendizaje.	Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia,* 56, 1-20. http://dx.doi.org/10.6018/red/56/6 Fullan, M., & Quinn, J. (2017). *Coherencia: los impulsores correctos en acción para escuelas, distritos y sistemas*. Fundación Ceibal. García, M. (2017). Inclusión digital: Un breve análisis de la sociedad de la información y de las políticas educativas en materia de inmersión tecnológica. *Tópos. Para un debate de lo educativo*, (9), 32-38. http://ojs.cfe.edu.uy/index.php/rev_topos/article/download/58/39/ Hinostroza, E. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. UNESCO. McEacher, J., Fullan, M., & Quinn, J. (2018). *Informe Global NPDL 2018. Desarrollo Profundo: Una Alianza Global.* https://redglobal.edu.uy/storage/app/media/recursos/TRADUCCION-NPDL-Global-Report-2018.pdf Rodríguez Zidán, E., Yot, C., Cabrera, C., Salgador, J., & Grilli, J. (2019). Desafíos para el diseño de nuevas pedagogías basadas en tecnologías móviles. *Cadernos de Pesquisa, 49*(172), 236-259. https://doi.org/10.1590/198053145513 UNESCO. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. Los casos de Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay*. IIPE; UNESCO. UNESCO. (2017). *E2030: Education and skills for the 21st century. Regional Meeting of Ministers of Education of Latin America and the Caribbean*. OREALC; UNESCO.
Comunidades profesionales de aprendizaje Grupos de docentes que trabajan de manera colaborativa para intercambiar, reflexionar, documentar, difundir y rediseñar aspectos de la práctica profesional. Estas actividades se favorecen por el liderazgo distribuido, constituyen la base del desarrollo profesional de los docentes e impactan en el aprendizaje profundo (AP) de los estudiantes.	D'Ardenne, C., Barnes, D., Hightower, E., Lamason, P., Mason, M., Patterson, P., & Erickson, K. (2013). PLCs in action: Innovative teaching for struggling Grade 3-5 readers. *The Reading Teacher, 67*(2), 143-151. Dogan, S., Pringle, R., & Mesa, J. (2015). The impacts of professional learning communities on science teachers' knowledge, practice and student learning: a review. *Professional Development in Education, 42*(4), 569-588. http://doi.org/10.1080/19415257.2015.1065899 Kozma, R. (2012). *Las TIC y la transformación de la educación en la economía del conocimiento*. http://www.debats.cat/es/debates/las-tic-y-la-transformacion-de-la-educacion-en-la-economia-del-conocimiento Ning, H., Lee, D., & Lee, W. (2015). Relationships between value orientations, collegiality, and collaboration in school professional learning communities. *Social Psychology of Education*, 18, 337–354. https://doi.org/10.1007/s11218-015-9294-x Owen, S. (2014). Teacher professional learning communities in innovative contexts: "ah hah moments", "passion" and "making a difference" for student learning. *Professional Development in Education, 41*(1), 57-74. http://doi.org/10.1080/19415257.2013.869504 Vaillant, D. (2019). Directivos y comunidades de aprendizaje docente: un campo en construcción. *Revista Eletrônica de Educação, 13*(1), 87-106. http://dx.doi.org/10.14244/198271993073 Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17–40. http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002

Aprendizaje profundo Proceso de adquisición de seis competencias globales: carácter, ciudadanía, colaboración, comunicación, creatividad y pensamiento crítico, que se articulan y potencian a partir del apalancamiento digital. El enfoque de enseñanza orientado hacia el aprendizaje profundo implica cambiar las prácticas pedagógicas y las relaciones entre estudiantes, docentes, familias y responsables de la gestión institucional.	Fullan, M., & Langworthy, M. (2014) *Una rica veta. Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad.* Pearson. Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep learning: engage the world, change the world.* Corwin. Sangrà, A., Raffaghelli, J., & Guitert, M. (2019). Learning ecologies through a lens: Ontological, methodological and applicative issues. A systematic review of the literature. *British Journal of Educational Technology*, *50*(4), 1619-1638. https://doi.org/10.1111/bjet.12795