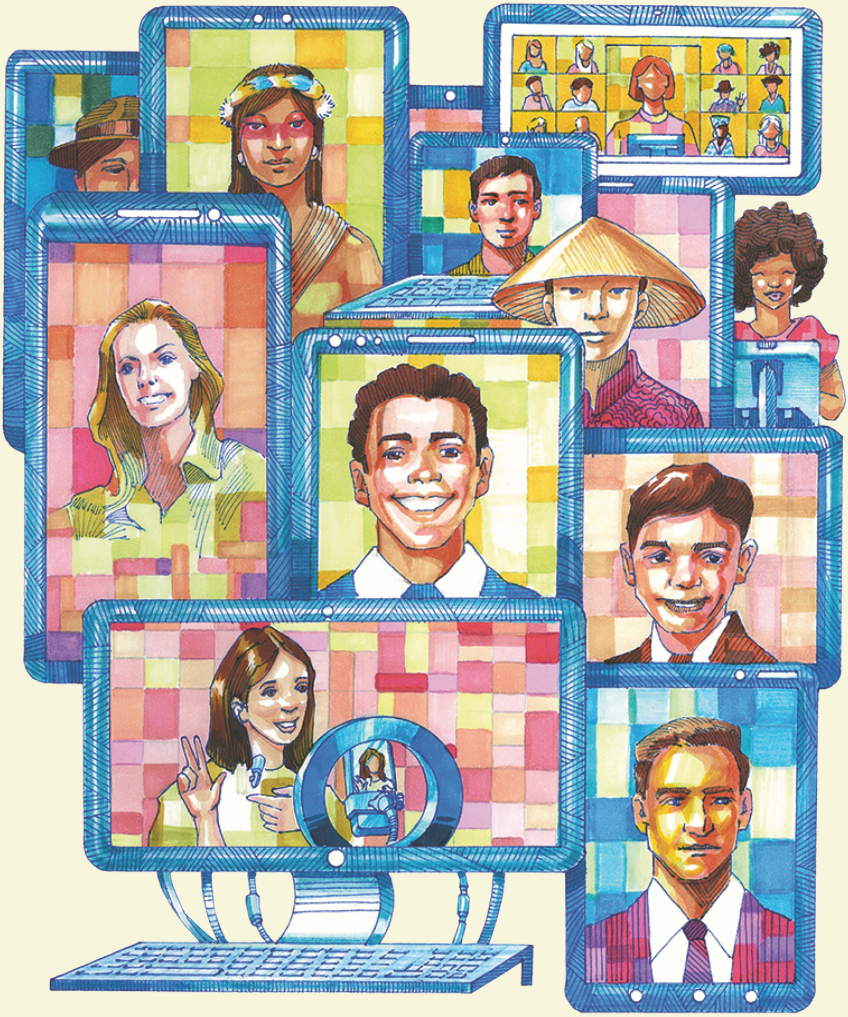
EDITORIAL UNAE

UNIVERSITÉ DE LYON
ENS DE LYON

Videoformación docente: la experiencia internacional del programa Néopass



Luis D'Aubeterre, Luc Ria
Coordinadores

CDD: 370

VIDEOFORMACIÓN DOCENTE: LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL
DEL PROGRAMA NÉOPASS
ISBN: 978-9942-624-60-4
©© Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
Libro evaluado por pares doble ciegos
Primera edición digital: marzo, 2025
Colección Elizabeth Larrea de Granados

Luis Alberto D'Aubeterre Alvarado, Luc Ria
Coordinadores de la obra

Cyrille Gaudin, Luc Ria, Luis Alberto D'Aubeterre Alvarado, Patricia Pérez-Morales, Luis Leonardo Zambrano-Vacacela, Jaime Iván Ullauri-Ullauri, Paulina Mejía-Cajamarca, Christian Mendieta Chacha, Tania Calle García, Charly Valarezo Encalada, Janneth Anatolia Morales Astudillo, Jennifer Andrea Ordoñez Urgilés, Liana Sánchez Cruz, Giovanna Rosado Holguin, Silverio Jesús González Téllez, Daysi Karina Flores Chuquimarca, Lucas Lucken, Simone Luccas, Julia San Martín, Marion Van Brederode, Valérie Lussi Borer, Marc Blondeau, François Lambert, Coryse Moncarey, Catherine Van Nieuwenhoven, Clémence Jacq, Frédérique Mauguen
Autores

Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE)
Rebeca Castellanos Gómez
Rectora
Graciela de la Caridad Urías Arbolaez
Vicerrectora de Formación
Alexander Mansutti Rodríguez
Vicerrector de Investigación, Innovación y Posgrado

Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial

Guillermo Morán Cadena
Director
Tatiana León Alberca
Especialista de publicaciones
Anaela Alvarado Espinoza
Diseñadora y diagramadora
Antonio Bermeo Cabrera
Ilustrador
Leonardo López Verdugo
Corrector de estilo

editorial@unae.edu.ec
www.unae.edu.ec
Teléfono: (593) (7) 370 1200
Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)
Azogues, Ecuador

Consejo de Administración de la ENS-Lyon
Emmanuel Trizac
Presidente
Emmanuelle Boulinaeu
Vicepresidente Académico
Christine Pérez
Vicepresidente de Investigación
Vincent Michelot
Vicepresidente de Relaciones Internacionales
Stephane Parola
Vicepresidente Estratégico
Cécile O'Brien
Dirección General de Servicios

Basamentos teórico-metodológicos de Néopass@ction

Capítulo 1. Explotar el uso del video para formar docentes: un marco teórico-metodológico basado en una metasíntesis de la literatura especializada

ⓘ **Cyrille Gaudin**
cyrille.gaudin@unilim.fr
Instituto Nacional Superior de Enseñanza, Francia
Universidad de Limoges, Francia

Este capítulo tiene un doble objetivo. En primer lugar: ayudar a investigadores y formadores a navegar por la literatura científica relacionada con el uso del video en la formación de docentes. Para ello, se presenta un mapeo de revisiones de literatura, metanálisis, marcos y modelos sobre la formación docente en video. En segundo lugar: busca proporcionar puntos de referencia para los formadores de docentes que utilizan el video. Para lograr tal fin, se propone un marco para diseñar y llevar a cabo la videoformación de profesores, desarrollado a partir de una metasíntesis de esta literatura.

Mapeo de literatura científica sobre la formación docente en video

La literatura científica relacionada con el uso del video en la formación docente consiste en lo siguiente: a) publicaciones principalmente empíricas; b) encuestas poco comunes (Arya *et al*., 2016; Christ *et al*., 2017); c) revisiones de literatura y metanálisis y d) marcos y modelos.

Para este estudio, los dos últimos tipos de publicaciones científicas (c y d) fueron objeto de una búsqueda, selección y evaluación sistemática según las recomendaciones de Siddaway *et al*. (2019). De manera detallada, se establecieron dos consultas integrando las palabras clave. La primera se relaciona con las revisiones de la literatura y los metanálisis sobre la formación docente con video: video Y docente Y (revisión de la literatura, revisión de alcance, revisión sistemática, metanálisis, estado del arte o estado del campo). La segunda se relaciona con marcos y modelos para diseñar y llevar a cabo la videoformación docente: video Y docente Y (marco, modelo o conceptualización).

Además de las palabras clave, la consulta de búsqueda integró el nivel de selección de publicaciones (título, palabras clave o resumen) y criterios generales: período (debió haber sido publicado entre 2010 y 2023), tipo de publicación (artículo; debió haber sido evaluado por par doble ciegos) e idioma (debió ser escrito en inglés). Se realizaron búsquedas en cinco bases de datos en línea (ERIC, PsycINFO, Scopus, ScienceDirect y Web of Science).

Las publicaciones identificadas mediante esta búsqueda fueron luego seleccionadas y evaluadas basándose en la lectura de su título, resumen y texto completo. Mientras se leía el texto completo, se agregaron cinco publicaciones adicionales relacionadas con marcos y modelos al escanear las referencias. Finalmente —para este estudio— se seleccionaron veintidós revisiones de literatura y metanálisis, así como diecisiete marcos y modelos.

Mapeo de revisiones bibliográficas y metanálisis

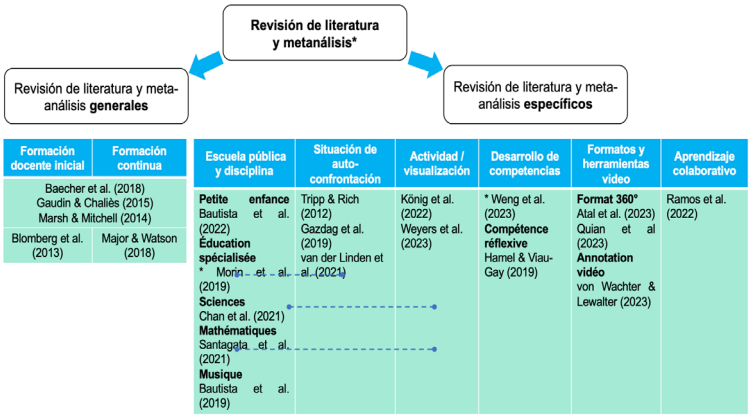
Las veintidós revisiones bibliográficas y metanálisis sobre la videoformación docente se dividieron en dos categorías principales (Figura 1). Por un lado: revisiones de literatura y metanálisis que se calificaron de generales (n = 5). Se refirieron a la formación inicial (Blomberg *et al*., 2013), a la formación continua (Major y Watson, 2018) o a ambas (Baecher *et al*., 2018; Gaudin y Chaliès, 2015; Marsh y Mitchell, 2014).

Por otro lado, las revisiones bibliográficas y los metanálisis se calificaron como dirigidos (n = 17), debido a los objetos específicos examinados: un público escolar (primera infancia, Bautista *et al*., 2022; educación especial, Morin *et al*., 2019), una disciplina (ciencia, Chan *et al*., 2021; matemáticas, Santagata *et al*., 2021; Weyers *et al*., 2023a; música, Bautista *et al*., 2022), la situación de autoconfrontación[3], también llamada recuerdo simulado por video o entrenamiento por video (Gazdag *et al*., 2019; Tripp y Rich, 2012; Van der Linden *et al*.,, 2021), la actividad del profesor dedicada a ver un vídeo, también llamado *teacher noting* o visión profesional (König *et al*., 2022; Weyers *et al*., 2023b), el desarrollo de habilidades (Weng *et al*., 2023) particularmente reflexivo (Hamel y Viau-Gau, 2019), formatos de video 360 ° (Atal *et al*., 2023; Qian *et al*., 2023), herramientas de explotación de video anotación (Von Wachter y Lewalter, 2023) y aprendizaje colaborativo (Ramos *et al*., 2022).

Sin embargo, ciertas revisiones de la literatura y metanálisis cruzaron dos objetos específicos: una disciplina y la actividad del docente que participa en la visualización de un video (Chan *et al*., 2021; Santagata *et al*., 2021, Weyers *et al*., 2023a) o un público escolar y la situación de autoconfrontación (Morin *et al*., 2019).

3 Es importante distinguir dos tipos de situaciones de videoformación: la autoconfrontación y la aloconfrontación. Según Leblanc (2014a), en una situación de tipo autoconfrontación, el docente en formación es invitado, solo o en presencia de otros docentes, a ver y comentar la grabación en video de su propia práctica profesional. En una situación de tipo aloconfrontación, se ve y comenta la grabación en video de la actividad de otro docente ausente.

Figura 1. Mapeo de revisión bibliográfica y metanálisis sobre formación docente con videos



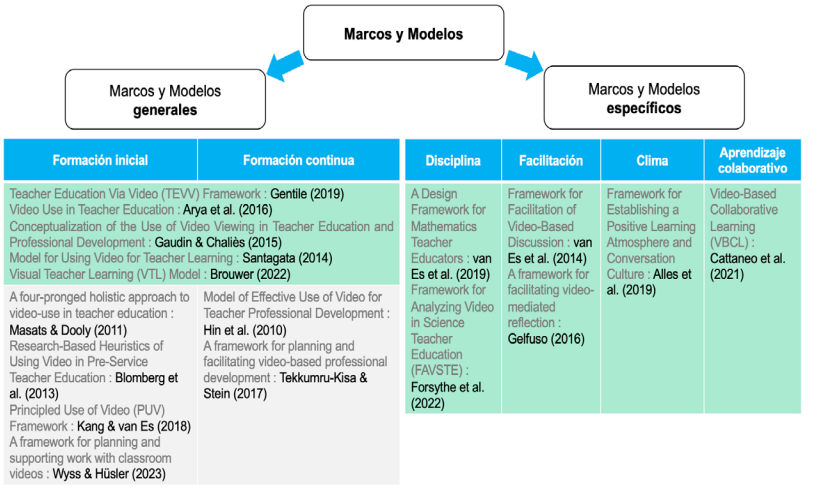
Fuente: elaboración propia

Mapeo de marcos y modelos

Los diecisiete marcos y modelos para diseñar y llevar a cabo la videoformación docente se dividieron en dos categorías principales (Figura 2). Por un lado, los marcos y modelos se calificaron como generales (n = 11). Se relacionaron con la formación inicial (Blomberg *et al.*, 2013; Kang y Van Es, 2018; Masats y Dooly, 2011; Wyss y Hüsler, 2023), la formación continua (Hin *et al.*, 2010; Tekkumru-Kisa y Stein, 2017) o ambos (Arya *et al.*, 2016; Brouwer, 2022; Gaudin y Chaliès, 2015; Gentile, 2019; Santagata, 2014).

Por otro lado, los marcos y modelos que se calificaron como dirigidos (n = 6), debido a los objetos específicos conceptualizados fueron un videoentrenamiento disciplinario (matemáticas, Van Es *et al.*, 2019; ciencia, Forsythe *et al.*, 2022), la facilitación de la reflexión y el debate a partir de la visualización de videos (Gelfuso, 2016; Van Es *et al.*, 2014), el establecimiento de un clima propicio para el aprendizaje y una cultura del intercambio (Alles *et al.*, 2019) y el aprendizaje colaborativo (Cattaneo *et al.*, 2021).

Figura 2. Mapeo de marcos y modelos para diseño y realización de videoformación docente



Fuente: elaboración propia

Finalmente, es importante especificar que, incluso con la separación de la presentación de la revisión de la literatura y metanálisis de marcos y modelos en aras de la legibilidad, estos dos tipos de publicaciones a menudo se entrelazan. De hecho, las revisiones de literatura y los metanálisis a veces proponen un marco o un modelo (Gaudin y Chaliès, 2015); y, a la inversa, a veces los marcos o modelos se desarrollan a partir de un estado del arte (Santagata, 2014).

Marco para diseñar y realizar capacitación en video

Sobre la base de una metasíntesis de esta literatura, se desarrolló un marco[4] para diseñar y llevar a cabo la videoformación para docentes. Se estructuró con seis dimensiones interdependientes: a) tomar en consideración a los alumnos; b) definir el objetivo, el objeto y el proceso de la capacitación en video; c) seleccionar o crear los videos; d) elegir los

4 Actualización de un marco establecido por el autor (Gaudin y Flandin, 2018).

métodos de visualización y análisis; e) establecer el marco y método de facilitación y f) evaluar el logro del objetivo de la videoformación.

A continuación se describe cada una de las dimensiones a partir de elementos clave de la literatura científica en el campo. Luego se las ilustran mediante trabajos realizados para aproximarse al programa empírico y tecnológico Néopass (Ria, 2020; 2022).

Figura 3. Marco para diseñar y realizar una videoformación docente



Fuente: elaboración propia

Tener en cuenta a los docentes en formación

Tener en cuenta las características personales y contextuales de los docentes en proceso de formación

La primera dimensión se refiere a estimar las características de los formados. La literatura muestra que las características de los docentes tienen un fuerte impacto en su actividad en la videoformación y en los beneficios que pueden obtener de ella. Por eso es imperativo tener en cuenta —por un lado— las características de su contexto profesional (es decir: el tipo de establecimiento y público escolar, posibles limitaciones y problemas). Por otro lado, es importante considerar sus características personales: su experiencia de formación en video (la primera o la

enésima vez), sus disposiciones (cognitivas, motivacionales, emocionales), su antigüedad profesional (principiante o experimentado), su experiencia profesional (nivel de desarrollo profesional), su identidad profesional (creencias y estilo profesional) y sus inquietudes profesionales (en relación con su contexto laboral o de prácticas).

Conocer la actividad específica de los docentes en formación que participan en la visualización de un video

La primera dimensión también se relaciona con el conocimiento de la actividad específica de los formados que participan en la visualización de un video. En la literatura, esta actividad se asocia con notación o visión profesional. Ver un video involucra procesos; los cuales están imbuidos de emociones que tienen tres componentes principales interdependientes: a) percepción-atención, b) interpretación-razonamiento y c) proyección-toma de decisiones-remediación (Figura 4).

Figura 4. Actividad de un docente al ver un video: procesos y factores que influyen

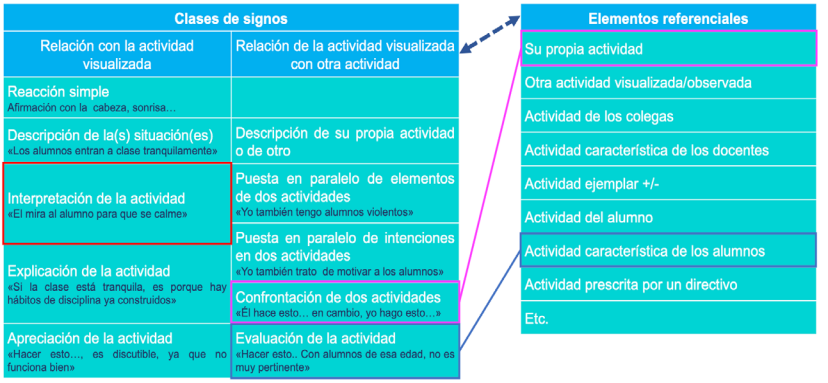


Fuente: elaboración propia

Estos procesos están bajo la influencia de factores vinculados con las características de los formados (personales y contextuales), así como con el dispositivo (por ejemplo: tipos de videos, métodos de visualización, enfoque, tareas, herramientas) y circunstancias de la formación (la actividad del facilitador, por ejemplo: sus preguntas, la actividad de los otros participantes, las discusiones, etc.).

A modo de ilustración, un trabajo —cercano al programa Néopass— anclado en un análisis semiótico peirceano (Pierce, 1978), destaca que los docentes novatos movilizan diferentes clases de signos y elementos referenciales cuando expresan cómo ven la práctica de un profesor en el aula (Lussi Borer y Muller, 2014a; 2014b; Lussi Borer *et al*., 2018) (Figura 5). Los signos de primera clase expresan la relación con la actividad observada. Por ejemplo, un docente en formación* puede interpretar la actividad del profesor filmado: "Creo que está mirando al alumno para decirle que se calme". Los signos de segunda clase expresan la relación de la actividad vista con otra actividad, es decir, con un elemento de referencialidad. Además, los docentes en formación suelen relacionar la actividad visionada con la suya. Por ejemplo, un docente en formación* puede comparar la actividad vista con la suya: "Él hace esto… mientras que yo hago aquello…". Otro docente en formación* puede, por su parte, evaluar la actividad vista en términos de una actividad característica del alumno: "Hacer esto... para alumnos de esta edad no es relevante". Por lo tanto, este trabajo destaca la naturaleza singular y compleja de la actividad de los docentes en formación que visualizan un video y sugiere sus implicaciones para la facilitación.

Figura 5. Clases de signos y elementos referenciales que pueden utilizar los docentes al ver un video



Fuente: elaboración propia con base en Lussi-Borer et al. (2018)

En consecuencia, los formadores deben tener una comprensión detallada de los procesos implicados en la visualización de un video y evaluar las cuestiones específicas en términos de diseño y realización de la videoformación. Por ello, la consideración de los docentes en formación —y, particularmente, su actividad mientras observan el video de una situación de clase— se analiza en cada una de las otras dimensiones que se presentan a continuación.

Definir el objetivo, tema y enfoque de la videoformación

Definir el propósito de usar la visualización de videos

Otra dimensión corresponde a definir el objetivo del uso de la visualización de videos en la formación docente. De hecho, la literatura muestra que mirar videos puede ser una contribución única. Por ejemplo: la posibilidad de ver una grabación en video de la propia práctica docente (la autoconfrontación) o la posibilidad de ver una práctica docente en múltiples ocasiones y desde diferentes ángulos. La literatura informa sobre tres objetivos principales que se pueden lograr a través de la videoformación: a) adquirir el conocimiento necesario para enseñar (científico, didáctico, pedagógico, institucional); b) desarrollar habilidades de observación y análisis de una situación en el aula (visión profesional o darse cuenta) y c) desarrollar habilidades para planificar o implementar una práctica docente.

Por supuesto, estos objetivos pueden asociarse y expresarse con mayor precisión. Por ejemplo: el objetivo b se puede rechazar agregando la capacidad de los docentes en formación para participar en debates profesionales sobre la práctica docente. De manera más general, la visualización de videos también puede utilizarse para promover la motivación y el compromiso de los docentes en formación y, en ocasiones, para evaluar sus conocimientos y habilidades profesionales.

Delimitando el(los) objeto(s) de formación: hacia una coconstrucción

Además del objetivo de la videoformación, también se debe delimitar el (o los) objeto(s) de la formación: gestión del aula o diferenciación pedagógica del profesor, razonamiento o cooperación de los alumnos. La literatura, sin embargo, señala que los docentes en formación no siempre captan estos objetos de formación preestablecidos por los formadores, en particular, porque perciben otros cuando visualizan los videos.

A modo de ilustración, un trabajo —cercano al programa Néopass— relativo a la construcción del sujeto profesional en la formación (Chaliès, 2012), muestra que cualquiera que sea el enfoque visual propuesto por el formador, siempre hay una agencia del docente en formación; lo que a veces le lleva a observar algo distinto de lo que se pregunta en el video (Gaudin, 2014; Gaudin y Chaliès, 2018). Este libre albedrío de los formados se debe, principalmente, a sus inquietudes profesionales. Por ejemplo, el formador puede invitar a los formados a observar la actividad del profesor.

Algunos docentes en formación pueden seguir esta instrucción* —otros no— y centrar su atención en el uso del proyector de video*, los documentos en papel proporcionados a los alumnos*, la distribución del aula y el mobiliario innovador*, el trabajo de los alumnos*, etc. (Figura 6). Por lo tanto, es importante acceder a lo que llama la atención de los formados: recorrer la mesa después de una primera visualización sin instrucciones para preguntar a los docentes en formación qué les llamó la atención y apoyarlos en el momento o discrepando de ellos.

En otras palabras, los docentes deben acoger y trabajar —en la medida de lo posible— los objetos de formación proporcionados por los formados. En consecuencia, aprovechar la visualización de videos durante la formación provoca una mayor coconstrucción de objetos de capacitación entre formadores y docentes en formación. Por otro lado, esta ilustración concreta la independencia entre las diferentes dimensiones del marco (ver Figura 3), definiendo aquí el objeto de la videoformación y la consideración de los formados.

Figura 6. Ilustración de elementos que llaman la atención de los docentes en formación cuando visualizan un video de clase



Fuente: elaboración propia

Determinar el enfoque de la videoformación: principio de desarrollo profesional y escenario

Esta dimensión determina el enfoque que sustenta el objetivo; es decir: el principio de desarrollo profesional que estructura la videoformación. La literatura articula una variedad de principios de desarrollo profesional como aprendizaje basado en problemas, andamiaje, modelado, aprendizaje situado, aprendizaje dialógico, coconstrucción, comunidad de aprendizaje profesional, etc. Estos principios se relacionan con enfoques deductivos, inductivos o abductivos del entrenamiento.

Además del principio de desarrollo profesional, el enfoque también incluye el desarrollo de un escenario de videoformación como las tareas propuestas a los formados antes y después de visualizar los videos. La literatura destaca que la videoformación no se reduce a mirar videos. En su defecto: antes de visualizarlos se debe hacer accesible el contenido del video a través de aportaciones teóricas y, después de visualizarlos, continuar con un juego de roles. Asimismo, el uso de recursos multimodales puede complementar la visualización de videos. Por ejemplo: antes de visualizarlos se puede proporcionar el documento de planificación

del ejercicio y, después de visualizarlos, se puede proporcionar una foto del trabajo de un alumno o una grabación de audio de un intercambio con su compañero.

Seleccionar o crear videos

Otra dimensión se refiere a la selección de videos acorde con el objetivo, tema y enfoque de la videoformación, así como a las características de los docentes en formación. La literatura específica de esta selección se refiere, sobre todo, al tipo de situación de videoentrenamiento, al contenido de los videos y a su asociación.

Seleccionar el tipo de situación de videoformación: pensar una progresividad

La literatura menciona que los formadores pueden optar por una situación de tipo aloconfrontación, en la que los formados visualizan un video de la práctica de un docente desconocido o de un colega. También pueden elegir una situación de tipo autoconfrontación, en la que los docentes en formación ven un video de su propia práctica. La literatura también muestra el beneficio de pensar en la progresividad de la visualización de videos.

En este sentido, en el marco del programa Néopass, Leblanc (2014b) propone dos pasos principales para lograr esta progresividad en la visualización de videos. Un primer paso consiste en ofrecer a los formados una situación de tipo aloconfrontación para que se familiaricen con un método de análisis sin ponerse en peligro y perciban el valor añadido potencial de ser filmados ellos mismos. Un segundo paso consiste en ofrecerles, de forma voluntaria, una situación de tipo autoconfrontación solo en presencia del formador inicialmente y, luego, en presencia de sus pares; por ejemplo: durante el seguimiento de una pasantía en la formación inicial o de un taller de desarrollo profesional en educación continua.

Elegir el contenido del video de una situación de clase: ¿solo o colectivamente?

La literatura afirma que los formadores deben elegir, solos o colectivamente, el contenido del video o de los videos de una situación de clase. Esta elección se apoya en varios criterios: el tipo de práctica docente (basada en evidencias, crítica, ordinaria, típica, familiar o desconocida), el perfil del profesor filmado (docente en formación, novato, experimentado), el contexto de enseñanza (difícil vs. fácil, intercultural, coenseñanza), el nivel y la población escolar (educación primaria o secundaria, educación especializada, estudiantes con éxito o fracaso), etc. Cuando la grabación de video lo permite, los formadores también pueden elegir el tipo de actividad; es decir: elegir un video centrado en la actividad del docente (enseñar), la de los alumnos (aprender) o sus interacciones (enseñando-aprendiendo).

A modo de ejemplo, en el marco del programa Néopass, la selección de videos se basa en dos criterios principales (Heurtebize y Ria, 2022; Ria, 2020; Ria y Leblanc, 2011). Primero, un criterio de tipicidad (Rosch, 1978) que selecciona los elementos recurrentes de las actividades de los docentes principiantes que ingresan a la profesión (cuestiones, inquietudes, dilemas), que tengan el mayor grado de tipicidad que los formados probablemente encontrarán (Ria, 2009; 2020). En segundo lugar, un criterio de criticidad (Leblanc *et al.*, 2008; Ria, 2009), seleccionando los elementos problemáticos, difíciles y riesgosos; en otras palabras: las situaciones profesionales que tracen más problemas a los docentes durante sus primeros pasos profesionales. De hecho, el trabajo empírico muestra que visualizar videos que ilustran las prácticas perfectibles de los docentes principiantes puede permitir a los formados reconocerse, tranquilizarse y proyectarse (Flandin, 2015; Gaudin, 2022). De manera más general, uno de los desafíos de la videoformación es considerar cómo se puede movilizar la actividad experta, no como una referencia única, sino según un grado de compatibilidad con la actividad docente principiante que se está desarrollando actualmente (Leblanc, 2009).

Al mismo tiempo, la literatura recomienda que los formadores piensen en las cuestiones de la selección individual o colectiva de los

videos. Por ejemplo: elegirlos en consulta con otros formadores (tutores) para garantizar la continuidad y coherencia de la formación, involucrar al docente filmado en la elección de extractos de video para establecer una relación de confianza o compartir la elección de videos con los formados para involucrarlos y hacerlos partícipes de su formación. Además, se recomienda —en el caso específico de la autoconfrontación— involucrar al formado en la elección de los extractos del video que desea examinar o, incluso, compartir.

Pensar en combinar varios videos

La literatura indica la posibilidad, para los formadores, de utilizar varios videos y, en última instancia, de pensar en su asociación. En la literatura se identifican tres posibilidades. En primer lugar, los profesores pueden combinar varios videos de situaciones en el aula. Por ejemplo, elegir videos para ilustrar una variedad de estilos de enseñanza o la transformación de la práctica profesional de un docente.

En el marco del programa Néopass se destaca el interés por mostrar el desarrollo profesional de un docente novato para que cualquier docente en formación pueda reconocerse en una dificultad típica inicial en la profesión y considerar formas de superarla (Flandin, 2015; Ria, 2023; Ria y Leblanc, 2011). Para facilitar estos procesos de inmersión-proyección, este trabajo establece un escenario de transformación en el que se pretende mostrar en la formación, a través de modelaciones explícitas, las transformaciones de las situaciones del aula a través de la actividad de los docentes (Figura 7).

Figura 7. Ilustración del escenario de una transformación de la actividad de un profesor novato



Fuente: elaboración propia con base en la plataforma Néopass@ction

En segundo lugar, los formadores pueden combinar el video de una situación en el aula con videos que revelen las experiencias de los protagonistas en esta situación a través de entrevistas con el docente y/o los alumnos.

Al respecto, en el marco del programa Néopass se destaca que, en una actividad de entrada en formación, la situación del aula y el significado que el profesor da a su actividad en esta situación constituyen una entidad inseparable (Ria, 2020; Ria y Leblanc, 2011). En efecto, este trabajo coincide con la definición de Clot (1999) en psicología clínica que distingue entre actividad real, actividad realizada (visible y observable en el video de una situación de clase) y la realidad de la actividad (no visible en el video de una situación de aula, pero accesible a través del video de la experiencia del docente) (Figura 8).

Lo real de la actividad se compone de todos los motivos vitales, preocupaciones y posibilidades no realizadas (actividades suspendidas, frustradas o impedidas) de las que cada uno está habitado y de las cuales la actividad observable realizada no permite evidenciar. En este enfoque de la videoformación, los docentes deben mostrar a los formados el video de la situación en el aula y luego filmar el video de la experiencia del docente. Si es posible, se debe incluir un video de la experiencia de uno o más alumnos.

Figura 8. Dos dimensiones: la actividad realizada y lo real de la actividad



Fuente: elaboración propia

En tercer lugar, los formadores pueden complementar los videos de situaciones en el aula con videos que ofrezcan reacciones de otras personas ante esa situación: otros docentes, formadores, investigadores o representantes institucionales.

A modo de ilustración, en el marco del programa Néopass el trabajo muestra que el guion propencional promueve transformaciones entre los docentes en formación (Flandin, 2015; Ria, 2020; Ria y Leblanc, 2011). Este escenario consiste en documentar una misma situación de aula, multiplicando puntos de vista convergentes y/o divergentes (Veyrunes, 2008) y puntos de entrada (con testimonios de alumnos, otros profesores noveles o experimentados y análisis de investigadores) para comprender la complejidad de la situación en el aula.

Crear videos: retos específicos

La literatura también indica que la creación de videos implica desafíos específicos. Sin ser exhaustivo, se puede destacar dos cuestiones principales. En primer lugar, las grabaciones de video deben ser reglamentarias, es decir: tener derechos de imagen, celebrar un contrato con los profesores y/o alumnos filmados, obtener su permiso para el proyecto y

luego su validación de los extractos de video conservados y ser utilizables en términos de calidad de imágenes y sonido.

Es interesante observar que se han desarrollado dos alternativas a la grabación en video de situaciones auténticas del aula: a) grabación en video de situaciones simuladas en el aula para dominar el escenario; por ejemplo, representar una práctica basada en evidencias y b) animación en video, permitiendo a los docentes en formación proyectar su individualidad y su contexto de intervención en el escenario propuesto. De hecho, los videos pueden mostrar a docentes cuyas singularidades (estilo de interacción con los alumnos, posturas, etc.) y el contexto estén muy alejados de los docentes en formación.

En segundo lugar, deben establecerse los criterios para seleccionar extractos de video y los tipos de guion de estos extractos. Además, la duración de los extractos debe ser objeto de especial atención, en particular, porque la gran cantidad de información proporcionada por las imágenes puede abrumar a los docentes en formación. Por tanto, se prefiere el uso de extractos cortos. De forma general, la literatura advierte que la creación de videos requiere habilidades específicas (hacer un montaje de video o realizar una entrevista de autoconfrontación para recopilar la experiencia de un maestro) y que se beneficia al ser parte de un enfoque iterativo de estudio y diseño.

Al respecto, en el marco del programa Néopass la creación de videos constituye una de las cinco fases de estudio y diseño para desarrollar una plataforma[5] de videoformación (Heurtebize y Ria, 2022; Ria, 2020; Ria y Leblanc, 2011) que implica: a) creación de un observatorio de actividades, b) selección de modelos de actividades para volverlos recursos de video para la formación, b) observación de los impactos de estos recursos de video en las prácticas de los principiantes en formación, c) diseño de un prototipo de interfaz y d) lanzamiento de la plataforma. Estas fases se suceden como otros tantos bucles iterativos.

---

5 Se diseñaron dos plataformas de videoformación para apoyar a los docentes. Una para la enseñanza en educación primaria y secundaria: https://neo.ens-lyon.fr/neo; y la otra para la enseñanza en educación superior: http://neosup.ens-lyon.fr/app.php/accueil

Elegir métodos de visualización

Otra dimensión corresponde a la elección de los métodos de visualización de los videos; mismo que debe ser coherente con las tres dimensiones anteriores. La literatura indica que estas elecciones se refieren a los modos de participación e interacción de los docentes en formación y la orientación de su visualización de los videos.

En primer lugar, el número de docentes en videoformación debe ser compatible con el hecho de que todos puedan ser considerados y expresarse sobre los videos. De hecho, solo se puede establecer una comunidad de confianza y apoyo con un número limitado de personas capacitadas. En segundo lugar, se debe reflejar los tiempos individuales y/o colectivos. Por ejemplo: la visualización y el análisis de videos se puede realizar en subgrupos con un corpus de video idéntico o diferenciado. Después de visualizar los videos, también se recomienda dejar un tiempo individual para que cada docente en formación pueda registrar su análisis antes de compartirlo con el grupo.

Estructurar la observación y análisis de los docentes en formación

Con respecto a guiar la visualización de los docentes en formación, la literatura indica que puede adoptar diferentes formas (instrucciones, hojas de observación y análisis, herramientas de anotación) y formular tres recomendaciones principales. La primera recomendación se relaciona con la cantidad de vistas de un video. Se aconseja pedir a los docentes en formación que vuelvan a ver todo o parte del video, porque es posible que se les haya escapado elementos durante la primera visualización debido a la riqueza de las imágenes. Esta segunda visualización puede ser una oportunidad para ofrecerles un foco de observación. Sin embargo, aparece un efecto de saturación después de tres visualizaciones, a excepción del formato de video de 360 °. Del mismo modo, se les puede proporcionar la transcripción literal del video para que revisen con precisión las palabras del profesor y de los alumnos.

La segunda recomendación se basa en una observación, documentada en la literatura, relativa a la actividad de observadores novatos de un

video sobre una situación de aula (correspondiente a percepción-atención; ver Figura 4). A menudo, se asemeja a una forma de buscar comida que es bastante superficial y se centra principalmente en la práctica del docente. Por tanto, se recomienda estructurar su actividad de observación proponiendo uno (o más) puntos focales. La literatura muestra, en particular, la importancia de descentrar a los docentes en formación de su propia práctica invitándolos a examinar la de los alumnos. Por otro lado, la literatura menciona —por citar un caso— la posibilidad de ofrecerles ver un video sin sonido para investigar un enfoque en la comunicación corporal.

La tercera recomendación también se basa en una observación, documentada en la literatura, relativa a la actividad de analistas novatos de un video sobre una situación de aula correspondiente a interpretación-razonamiento-proyección-toma de decisiones-remediación (ver Figura 4). Ellos adoptan, principalmente, una posición valorativa y poco distanciada en términos de evento; por ejemplo: limitándose a uno solo no relacionado con los parámetros de la sesión ni con cuestiones profesionales o educativas más amplias (a nivel mezo). También se incluye la temporalidad; limitándose al momento del evento sin considerar lo precedente (el pasado) ni lo subsiguiente (el futuro). Por último, se vinculan las creencias (no conscientes, no comprendidas y no abordadas). Así, se recomienda estructurar su actividad de análisis proponiendo un método. La literatura muestra, en particular, la importancia de llevar a los docentes en formación desde su juicio inicial a una posición descriptiva objetiva y profunda.

A modo de ilustración, un trabajo cercano al programa Néopass permitió desarrollar el método DIEP (describir, interpretar, evaluar y proyectar) (Figura 9) para estructurar la actividad de análisis de los docentes en formación en una situación de tipo aloconfrontación (Gaudin, 2023; Muller y Lussi-Borer, 2016). Este método invita a los docentes en formación a describir, interpretar, evaluar (por sí mismos) y proyectar lo que están viendo en un video. Es probable que cada una de las categorías de análisis genere conflictos entre ellos.

Figura 9. Método DIEP. Herramienta para docentes en videoformación

DESCRIBIR ¿Qué?	INTERPRETAR ¿Por qué?	EVALUAR ¿Cuál valor?	(SE) PROYECTAR ¿Cómo?
Dar cuenta de lo que ocurre de manera **objetiva** y **«neutra»** en la situación visualizada.	Dar cierto **sentido** a lo que ocurre formulando hypótesis, particularmente sobre las intenciones, las preocupaciones y las expectativas de los protagonistas de la situación visualizada.	Dar un **valor** a cierta actividad en términos de (in)adaptación (en un contexto y un instante dado), argumentando.	Identificar una **estrategia – una acción** a aprovechar en la actividad visualizada O proponer un **ajuste** (ej. hacer mejor), o bien una **alternativa** (ej., hacer diferente) dicha actividad.
Ejemplo : Al final del video, el docente hace esto y dice « … ». En ese momento, los alumnos hacen esto otro.	Ejemplo: Yo pienso que el docente busca… Me parece que los alumnos son…	Ejemplo: Yo creo que lo que hace el docente es (in) adecuado porque …	Ejemplo: El docente habría podido hacer esto o aquello…
Puede haber descripciones diferentes sobre una misma situación, pero sin que haya **conflicto en las descripciones.**	Es posible que surjan **conflictos de interpretación.**	Los **conflictos de evaluación** son moneda corriente	Es posible que surjan **conflictos de proyección.**

Fuente: elaboración propia con base en Muller y Lussi-Borer (2016)

Sin embargo, la literatura atestigua que este trabajo de videoanálisis es plenamente eficaz solo si va acompañado de un trabajo de problematización de la situación de clase en términos de cuestiones educativas y/o profesionales.

En este sentido, un trabajo cercano al programa Néopass muestra que los docentes en videoformación obtienen más beneficios del análisis de un video cuando se permite problematizar la situación profesional; en otras palabras: plantear una cuestión profesional (una dificultad, una pregunta, un dilema) que sea suficientemente genérico y, en última instancia, compartido por todos y transponible a sus diferentes contextos profesionales. El trabajo de análisis debe permitir ir más allá de la singularidad de la situación profesional vista para que pueda ser captada por cada uno de los docentes en formación (Gaudin y Chaliès, por publicar).

¿Qué lugar se asigna a los docentes en videoformación?

De manera general, en lo que respecta a la literatura, orientar la visualización de videos plantea una cuestión esencial en relación con el lugar otorgado a los docentes en situación de videoformación. Esta orientación

no es necesaria de inmediato, sino que se puede posponer para acceder y poner en práctica las reacciones que surjan espontáneamente de una primera visualización sin instrucciones. Estas reacciones iniciales de los docentes en formación ante un video pueden resaltar puntos focales u objetos de capacitación no planificados por el capacitador, pero relevantes en términos de capacitación.

En efecto, el uso de la visualización de videos durante la capacitación invita aún más a los formadores a tener en cuenta a los docentes en formación y considerar su lugar en el sistema. Esto es importante en tanto la literatura destaca que la forma en que los formadores abordan la enseñanza y la forma en que se diseña el sistema de videoformación determinan una visión profesional singular y, en última instancia, la naturaleza de la formación: ellos ven videos.

Las relaciones de poder están necesariamente involucradas en el desarrollo de la visión profesional, considerada como una actividad social que consiste en privilegiar determinadas prácticas de visualización de videos sobre la práctica presencial y marginar otras. Para abordar esta relación de poder asimétrica, se recomienda que el formador realice lo siguiente: a) comparta su visión profesional de forma transparente y cree las condiciones para que los docentes en formación puedan expresar su propia visión profesional y b) les dé más libertad en la implementación del sistema; por ejemplo: mayor participación en la selección de videoclips y en la realización de los talleres.

En la misma línea, la literatura muestra que el formato de video 360 °, al permitir a los docentes en formación elegir libremente su navegación con el lector, permite una visualización activa; es decir: les ofrece la posibilidad de involucrarse más en la situación de videoformación.

Establecer el marco y el método de facilitación

Esta dimensión se relaciona con la facilitación. Comúnmente utilizada en la literatura, esta se refiere al papel de facilitador del formador y corresponde, esencialmente, a establecer un marco y un método para utilizar videos para capacitar a los docentes.

Establecer, explicar y garantizar un marco seguro y de confianza

La literatura muestra la necesidad de establecer, explicar y garantizar un marco seguro y de confianza para los docentes en formación, propicio para el establecimiento de un clima de aprendizaje positivo. En el caso de una situación colectiva de videoformación, este marco también tiene como objetivo crear una cultura de intercambio y una comunidad de apoyo. Este marco incluye dos elementos. El primero consiste en presentar o recordar a los docentes en formación las reglas de funcionamiento: las generales de cortesía (respeto, escucha mutua, amabilidad), las de discusión (confidencialidad de los comentarios, expresarse sobre la actividad profesional y no sobre la persona, siendo solidario y proactivo) y las modalidades para compartir la palabra (autoorganización, mesa redonda, turno de palabra, etc.).

El segundo elemento consiste en informar a los docentes en formación sobre las cuestiones específicas de visualizar videos como la fuerte resonancia emocional de las imágenes o el efecto ojo de cerradura de un video. Esto supone el ángulo de cámara restringido y momento reducido de la historia profesional. A este respecto, se recomienda que el facilitador (en el caso de una aloconfrontación) o el profesor filmado (en el caso de una autoconfrontación en presencia de pares) proporcione a los formados el contexto preciso de la situación de clase visualizada. La presentación de este contexto puede complementarse con documentos como la planificación del docente.

Utilizar un método para facilitar la actividad de análisis de los docentes en formación

La literatura destaca la importancia de contar con un método que facilite el análisis, por parte de los docentes en formación, del video sobre una situación de clase. En la literatura se identifica cuatro familias principales de actividades del facilitador: a) orientar al grupo hacia la tarea de análisis (iniciar, contextualizar, aclarar el método, recordar el marco); b) mantener una postura de investigación (resaltar, anotar una idea, hacer

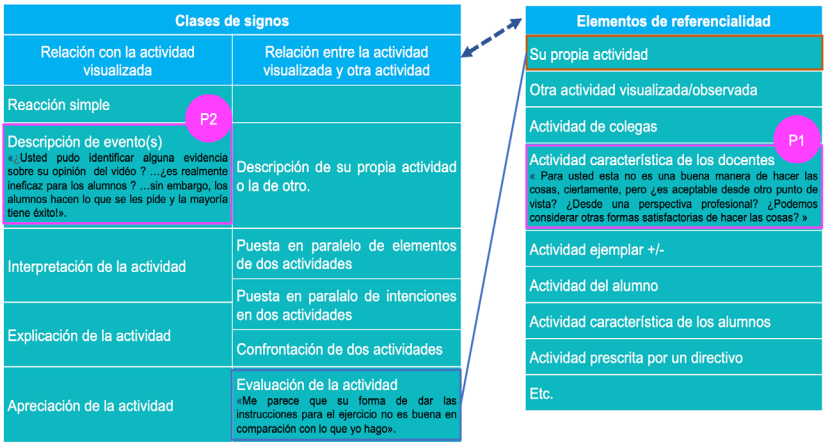
explícita una idea, dar una explicación, pedir una justificación, provocar controversia, practicar la escucha activa, etc.); c) mantener la atención en el video y el objeto que se está viendo (regresar a..., señalar una evidencia, conectar ideas) y d) en caso de fomentar la colaboración grupal, mantener una distancia, permitir que todos se expresen, invitar a los demás a compartir, validar ideas o reformular ideas.

En este sentido, un trabajo cercano al programa Néopass desarrolla un método (y herramientas asociadas) para facilitar la actividad de análisis en una situación de tipo aloconfrontación (Gaudin *et al*., 2022; Lussi Borer *et al*., 2018). Este método se basa en el conocimiento que tiene el facilitador de la actividad específica de los docentes en formación que visualizan videos. Es decir, el facilitador debe ser capaz de a) identificar las clases de signos y/o elementos referenciales movilizados por los participantes al ver un video y b) invitar a los participantes a movilizar a los otros (Figura 10).

Un docente en formación* puede evaluar la actividad del profesor filmado en relación con su propia actividad docente: "Me parece que su forma de impartir las instrucciones para el ejercicio no es buena en comparación con lo que yo hago". El facilitador* puede, entonces, ofrecer otro elemento de referencia para lograr que cambie: P1 "Para usted esta no es una buena manera de hacer las cosas, ciertamente, pero ¿es aceptable desde otro punto de vista? ¿Desde una perspectiva profesional? ¿Podemos considerar otras formas satisfactorias de hacer las cosas?" (actividad característica de los docentes). También puede invitarlo a movilizar hacia otro signo: P2 "¿Ha identificado alguna evidencia de su juicio en el video? ¿Es realmente ineficaz para los alumnos?" (describir). Incluso el facilitador puede jugar con la polémica si es necesario: "¡Sin embargo, los alumnos hacen lo que se les pide y la mayoría tiene éxito!".

Este trabajo demuestra que alentar a los docentes en videoformación a utilizar diferentes clases de signos y elementos referenciales permite multiplicar sus modos de significado y maximizar sus oportunidades de aprendizaje.

Figura 10. Uso de clases de signos y elementos referenciales por un facilitador



Fuente: elaboración propia con base en Lussi-Borer et al. (2018)

Otros trabajos han permitido completar este método ofreciendo al facilitador: a) áreas de cuestionamiento que le permitan profundizar o dar seguimiento a los comentarios de los participantes y b) puntos de vigilancia en la facilitación (Gaudin, 2023) (ver Figura 11). Si continuamos con el ejemplo anterior, el facilitador* había movilizado el campo de preguntas relativas a la discusión de la referencia (P1 y P2). Si es necesario, puede profundizar su cuestionamiento preguntando sobre la complejidad de la situación del aula: P3 "¿Qué gana y qué pierde el profesor actuando así?" y/o "¿Qué ganan y qué pierden los alumnos en esta situación?". Aquí, la vigilancia del facilitador debe centrarse en permitir que todos los estilos profesionales se expresen y, en última instancia, asegurarlos. Por ejemplo: proteger y tranquilizar a un alumno que se encuentra en la actividad del profesor filmado, juzgado negativamente por otro docente en videoformación. Hay que tener en cuenta que la herramienta para el facilitador (Figura 11) pretende complementar la herramienta para el docente en formación (Figura 9).

Figura 11. Método DIEP. Una herramienta para el facilitador

HACER DESCRIBIR	HACER INTERPRETAR	HACER EVALUAR	HACER PROYECTAR
Inicio: ¿Me podría describir objetivamente la situación? P2	**Inicio:** ¿Cómo interpreta usted la actividad del docente?	**Inicio:** ¿Cómo evalúa usted la actividad del docente? P1	**Inicio:** ¿Qué ajuste alternativo de la situación propondría usted? o ¿Qué pista(s) tiene usted?
Profundizar o retomar: - Llamar la atención sobre todos los protagonistas. Ej.: ¿qué me podría decir de la actividad de los otros alumnos? - Llamar la atención sobre la comunicación corporal. Ej.: ¿y a nivel de la postura, de los gestos? - Solicitar una aclaratoria. Ej.: ¿es decir? **Vigilancia:** conducir a los docentes en formación a establecer relaciones entre sus observaciones y los gestos profesionales de fondo; recojer sus observaciones como potenciales temas de formación.	**Profundizar o retomar:** -Fomentar otras interpretaciones: Ej.: ¿se podría plantear otra hypótesis? - Introducir la controversia. Ej.: okey, pero ¿se podría ver eso de otra manera? **Vigilancia:** evitar que se instale una forma de primacía de una manera de interpretar. P3	**Profundizar o retomar:** - Discutir la referencia (su propia actividad, el tipo de oficio, lo prescrito institucionalmente, los hechos visualizados, etc.) de la evaluación. Ej.: para usted eso no está bien, de acuerdo; pero ¿sería aceptable desde el punto de vista del oficio docente? ¿Está prohibido? ¿Usted pudo identificar algunas «evidencias» en el video ? - Plantear la complejidad de la situación: Ej.: ¿qué es lo que gana o lo que pierde el docente al actuar así? ¿Qué ganan o qué pierden los alumnos en esta situación? **Vigilancia:** permitir que todos los estilos profesionales se expresen a fin de asegurarlos.	**Profundizar o retomar:** - Pedir que se precise una estrategia, una acción (operacionalizar). Ej.: muy concretamente, ¿cómo? - Pedir que se haga consideraciones < = >: Ej.: ¿más allá de eso: cómo? -Pedir imaginar otras situaciones interesantes sobre un tema de trabajo docente semejante (generatividad). Ej.: ¿En qué otras situationes usted podría encontrar eso? ¿Y cómo se podría superar ese dilema o ese problema? ¿Y en su contexto de trabajo? **Vigilancia:** institucionalizar las pistas operativas evocadas al final de los intercambios.

Fuente: elaboración propia

Además de la estrategia de preguntas del facilitador, este método también puede enriquecerse con el uso de otros videos; los que revelen las experiencias de los protagonistas en la situación de clase (el profesor y los alumnos); videos que ofrezcan reacciones de otras personas ante esta situación (otros profesores, formadores, investigadores, representantes institucionales). Si continuamos con el ejemplo inicial, el facilitador puede sustentar su pregunta P1, que discute la finalidad l tipo del oficio docente, utilizando el video de la reacción de otros docentes en videoformación ante la situación del aula para mostrar que algunos de ellos se encuentran analizando el estilo del docente filmado y que otros expresan una diversidad de estilos profesionales.

Asimismo, para sustentar la pregunta P2 que cuestiona la evidencia del juicio en el video de la situación de clase, el facilitador puede utilizar el video de la experiencia de uno (o más) alumnos para mostrar pruebas

adicionales. Finalmente, para respaldar la pregunta P3, que plantea la complejidad de la situación de clase, el facilitador puede utilizar el video del testimonio del maestro filmado para comprender esta complejidad a través del prisma de su experiencia (intenciones, preocupaciones, emociones, razones, dilemas o dificultades).

Finalmente, la aplicación de este método por parte del facilitador se ve necesariamente favorecida por el conocimiento de los fundamentos teóricos aquí trabajados, dentro de la corriente de la ergonomía francófona. En nuestro ejemplo, sin ser exhaustivo, la pregunta P1 se basa, en parte, en el concepto *género profesional*[6] (Clot, 2007) y la pregunta P3 en el concepto *compromiso operativo* (Hubault, 1996).

En última instancia, facilitar la videoformación requiere habilidades específicas que no se pueden improvisar; sobre todo apoyar el pensamiento de los docentes en formación. En otras palabras, los formadores no pueden simplemente redesplegar una habilidad genérica de facilitador. Para apoyar la reflexión de los docentes en desarrollo con capacidad de respuesta, aplicabilidad y eficiencia, los facilitadores deben tener —además de un marco y un método—: a) un conocimiento detallado del corpus del video; b) llevar a cabo lo que se les pide a los docentes en formación antes de la formación, si es posible colectiva, para anticipar sus reacciones y c) en determinados casos considerar métodos de cofacilitación.

Evaluar el logro del objetivo de la videoformación

La última dimensión se refiere a la evaluación del logro del objetivo de la videoformación docente. La literatura muestra que los efectos de la videoformación en los docentes en desarrollo se documentan con mayor frecuencia en términos de motivación (interés, compromiso) o de cognición (creencias, sentimiento de eficacia, autoevaluación, conocimiento

6 A lo largo de la historia de una profesión, quienes se desempeñan en la misma construyen, estabilizan y rutinizan un cierto número de gestos y actividades profesionales para hacer frente a lo que se les pide que hagan (es decir, la tarea). Estos gestos y actividades compartidos por los profesionales son, de alguna manera, genéricos de la profesión y abarcan lo que Clot (2007) denomina el género profesional.

sobre la enseñanza y el aprendizaje, observación y análisis de una situación de aula) y, de forma inusual, en términos de la práctica profesional del docente y su impacto en la actividad y el aprendizaje de sus alumnos.

Al mismo tiempo, la literatura destaca que evaluar el logro del objetivo de la videoformación requiere definir con precisión los métodos y herramientas de evaluación; por ejemplo: un cuestionario, una prueba, una entrevista, el análisis de un video o la observación de una lección en clase. En determinados casos, esta evaluación podrá basarse en un protocolo de investigación.

En este sentido, en el marco del programa Néopass se observa el impacto de los recursos de video en las prácticas de los principiantes en formación. Esto constituye una de las cinco fases de estudio y diseño para estructurar una plataforma de videoformación (Heurtebize y Ria, 2022; Ria, 2022; Ria y Leblanc, 2011). Sin ser exhaustivo, a continuación se presentan algunos trabajos relacionados con las cuestiones de diseño y realización de videocapacitaciones.

Así, por ejemplo, el trabajo muestra que la situación de tipo aloconfrontación puede permitir una inmersión-proyección de ciertos docentes en formación en la situación visualizada como una experiencia mimética en la que se reconocen a sí mismos y se ponen en el lugar del colega filmado. Con ello pueden promover sus actividades reflexivas y la anticipación a nuevas situaciones (Flandin y Ria, 2014; Flandin *et al*., 2015; Gaudin, 2022; Leblanc, 2014c). Sin embargo, para otros docentes en videoformación, la aloconfrontación puede relucir o revivir emociones negativas que los abruman y/o provocar un juicio negativo incondicional.

Tres elementos principales, a menudo combinados, pueden permitir a los formados superar sus emociones, ser más objetivos, ganar perspectiva y transformar gradualmente su juicio (Gaudin, 2023; Gaudin *et al*., 2022; Gaudin y Chaliès, de próxima aparición): a) ver otros videos, en particular aquellos que revelan las experiencias de los protagonistas en la situación, pero también aquellos que ofrecen reacciones de pares o expertos; b) preguntas del facilitador y c) discusiones entre pares, compartir diferentes percepciones, puntos de vista y experiencias. Además, el trabajo

muestra que los formados también pueden beneficiarse de una aloconfrontación basada en el video de otra disciplina; por ejemplo, ver la práctica de un profesor de Matemáticas mientras yo enseño Inglés (Flandin, 2015; Gaudin, 2022).

Así, estos trabajos aportan ideas para diseñar y realizar videoformación docente que no se limita a ver videos (Gaudin, 2014; Gaudin *et al.*, 2018). Nos invitan a pensar y enriquecer el entorno, que es ciertamente tecnológico (mediante la elección y articulación de videos), pero también humano (con interacciones entre los formados, facilitación) para maximizar las posibilidades de que los docentes en videoformación obtengan beneficios de la aloconfrontación. En esta misma línea, la literatura muestra que el uso ocasional de la capacitación con videos parece ser de poco beneficio para los docentes, porque cuanta más experiencia tengan viendo videos, más beneficios pueden obtener de ella. Por otro lado, el trabajo destaca la importancia de un diseño continuo de la videoformación estudiando sus efectos, no solo en la actividad de los docentes en formación, sino también en la de los facilitadores (Flandin y Gaudin, 2014).

Para concluir, la literatura científica en este campo y, en particular, el trabajo del programa empírico y tecnológico Néopass destaca que el uso del video para formar profesores no se puede improvisar. Los formadores de docentes deben medir las cuestiones específicas, particularmente en términos de las habilidades que deben desarrollarse. Para ayudarlos a pensar en el diseño y la realización de la videoformación, nuestro marco ofrece puntos de referencia clave para utilizar la visualización de videos de una manera aceptable, relevante y útil.

Referencias bibliográficas[7]

Revisión bibliográfica y metanálisis sobre la videoformación docente

Atal, D., Admiraal, W. y Saab, N. (2023). 360 ° Video in teacher education: A systematic review of why and how it is used in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, *135*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104349

Baecher, L., Kung, S., Laleman Ward, S. y Kern, K. (2018). Facilitating Video Analysis for Teacher Development: A Systematic Review of the Research. *Journal of Technology and Teacher Education*, *26*(2), 185-216. https://www.learntechlib.org/primary/p/181138/

Bautista, A., Ho, A., Lee, K. y Sun, J. (2022). Classroom video as a learning tool for early childhood teachers: Reviewing the literature to inform research and practice. *Culture & Education*, *34*(3). https://doi.org/10.1080/11356405.2022.2102728

Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M., Borko, H. y Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, *5*(1), 90114. https://www.pedocs.de/volltexte/2013/8021/pdf/JERO_2013_1_Blomberg_et_al_Five_research_based_heuristics.pdf

Chan, K., Xu, L., Cooper, R., Berry, A. y Van Driel, J. (2021). Teacher noticing in science education: do you see what I see? *Studies in Science Education*, *57*, 1-44. https://doi.org/10.1080/03057267.2020.1755803

Gaudin, C. y Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: a literature review. *Educational Research Review*, *16*, 41-67. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.06.001

Gazdag, E., Nagy, K. y Szivák, J. (2019). I spy with my little eyes... The use of video stimulated recall methodology in teacher training. The exploration of aims, goals and methodological characteristics of VSR methodology

7 Las referencias están organizadas en tres categorías: 1) revisión de literatura y metanálisis sobre la videoformación docente; 2) marcos y modelos para diseñar y realizar la videoformación docente y 3) otras referencias.

through systematic literature review. *International Journal of Educational Research*, *95*, 60-75. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.02.015

Hamel, C. y Viau-Gau, A. (2019). Using video to support teachers' reflective practice: A literature review. *Cogent Education*, *6*, 1-14. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2019.1673689

König, J., Santagata, R., Scheiner, T., Adleff, A, Yang, X. y Kaiser, G. (2022). Teacher noticing: A systematic literature review of conceptualizations, research designs, and findings on learning to notice. *Educational Research Review*, *36*. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100453

Major, L. y Watson, S. (2018). Using video to support in-service teacher professional development: the state of the field, limitations and possibilities. *Technology, Pedagogy and Education*, *27*(1), 49-68. https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1361469

Marsh, B. y Mitchell, N. (2014). The role of video in teacher professional development. *Teacher Development: An International Journal of Teachers' Professional Development*, *18*(3), 403-417. https://doi.org/10.1080/13664530.2014.938106

Morin, K., Ganz, J., Vannest, K., Haas, A., Nagro, S., Peltier, C., Fuller, M. y Ura, S. (2019). A Systematic Review of Single-Case Research on Video Analysis as Professional Development for Special Educators. *The Journal of Special Education*, *53*(1), 3-14. https://doi.org/10.1177/0022466918798361

Qian, J., Shang, J. y Qin, L. (2023). Systematic scoping review of 360-degree videos in teacher education. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, *16*(2). https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-03-2023-0029/full/html

Ramos, J., Cattaneo, A., De Jong, F. y Gonçalo Espadeiro, R. (2022). Pedagogical models for the facilitation of teacher professional development via video-supported collaborative learning. A review of the state of the art. *Journal of Research on Technology in Education*, *54*(5), 695-718. https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1911720

Santagata, R., Koenig, J., Scheiner, T., Nguyen, H., Adleff, A., Yang, X. y Kaiser, G. (2021). Mathematics teacher learning to notice: a systematic review of studies of video-based programs. *Mathematics Education*, 53, 119-134. https://doi.org/10.1007/s11858-020-01216-z

Tripp, R. y Rich, J. (2012). Using video to analyze one's own teaching. *British Journal of Educational Technology*, *43*(4), 678-704. https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01234.x

Von Wachter, J. y Lewalter, D. (2023). Video Annotation as a Supporting Tool for Video-based Learning in Teacher Training. A Systematic Literature Review. *International Journal of Higher Education*, *12*(2). https://doi.org/10.5430/ijhe.v12n2p1

Weng, X., Ng, O. y Chiu, T. (2023). Competency development of pre-service teachers during video-based learning: A systematic literature review and meta-analysis. *Computers & Education*, *199*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104790

Weyers, J., König, J., Santagata, R., Scheiner, T. y Kaiser, G. (2023a). Measuring teacher noticing: A scoping review of standardized instruments. *Teaching and Teacher Education*, *122*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103970

Weyers, J., König, J., Scheiner, T., Santagata, R. y Kaiser, G. (2023b). Teacher noticing in mathematics education: a review of recent developments. *Mathematics Education*, *56*, 249-264. https://doi.org/10.1007/s11858-023-01527-x

Marcos y modelos para diseñar y realizar la videoformación docente

Alles, M., Seidel, T. y Gröschner, A. (2019). Establishing a positive learning atmosphere and conversation culture in the context of a video-based teacher learning community. Professional Development in Education, 45, 250-263. https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1430049

Arya, P., Christ, T. y Chiu, M. (2016). Video use in teacher education: a survey of teacher-educators' practices across disciplines. Journal of Computing in Higher Education, 28, 261-300. https://doi.org/10.1007/s12528-016-9116-y

Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M., Borko, H. y Seidel, T. (2013). Five research based heuristics for using video in pre-service teacher education. Journal for Educational Research Online, 5(1), 90-114. https://doi.org/10.25656/01:8021

Brouwer, C. (2022). Changing instruction through Visual Teacher Learning. En C. Brouwer (Ed.), Using video to develop teaching (pp.123-171). Routledge.

Cattaneo, A., De Jong, F., Ramos, J., Laitinen-Väänänen, S., Pedaste, M., Leijen, Ä., Evi-Colombo, A., Monginho, R., Bent, M., Velasquez-Godinez, E. y Van Steenbergen, R. (2022). Video-based collaborative learning: a pedagogical model and instructional design tool emerging from an international multiple case study. European Journal of Teacher Education, 47(30), 466-490. https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2086859

Forsythe, M., Criswell, B., Arias, A., Ellis, J., Escalada, L., Johnson, H., Palmeri, A., Riccio, J. y Parker, M. (2022). The Framework for Analyzing Video in Science Teacher Education (FAVSTE). Journal of Science Teacher Education, 33(6), 621-640. https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.1970698

Gaudin, C. y Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: a literature review. Educational Research Review, 16, 41-67. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.06.001

Gelfuso, A. (2016). A framework for facilitating video-mediated reflection: Supporting preservice teachers as they create "warranted assertabilities" about literacy teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, *58*, 68-79. https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.04.003

Gentile, M. (2019). Digital videos and teacher education: a research-training. En J. Beseda, L. Rohlikova y V. Duffek (Eds.), E-learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe (pp. 6-24). Center for Higher Education Studies.

Hin, B., Yung, W., Wing, V., Yip, Y., Lai, C. y Yin, F. (2010). *Towards a Model of Effective Use of Video for Teacher Professional Development* [Ponencia]. Seminario Internacional, Universidad de York, York, Reino Unido. http://hdl.handle.net/10722/129911

Kang, H. y Van Es, E. (2018). Articulating Design Principles for Productive Use of Video in Preservice Education. Journal of Teacher Education, 70, 237-250. https://doi.org/10.1177/00224871187785

Masats, D. y Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education*, *27*(7), 1151-1162. https://doi.org/10.1016/j.tate.2011. 04.004

Santagata, R. (2014). Video and teacher learning: key questions, tools, and assessments guiding research and practice. Beiträge zur Lehrerbildung, 32(2), 196-209. https://doi.org/10.25656/01:13865

Tekkumru-Kisa, M. y Stein, M. (2017). A framework for planning and facilitating video-based professional development. *International Journal of STEM Education*, *28*(4), 1-18. https://doi.org/10.1186/s40594-017-0086-z

Van Es, E., Tekkumru-Kisa, M. y Seago, N. (2019). Leveraging the Power of Video for Teacher Learning: A Design Framework for Mathematics Teacher Educators. En S. Llinares y O. Chapman (Eds.), International Handbook of Mathematics Teacher Education: Volume 2 (pp. 23-54). Brill.

Van Es, E., Tunney, J., Goldsmith, L. y Seago, N. (2014). A Framework for the Facilitation of Teachers' Analysis of Video. Journal of Teacher Education, 65(4), 340-356. https://doi.org/10.1177/0022487114534266

Wyss, C. y Hüsler, N. (2023). Working with classroom video in teacher education. Analyzing a complex activity with a focus on non-cognitive processes. En P. Hohaus y J. F. Heeren (Eds.), The future of teacher education (pp. 46-72). Koninklijke Brill NV. https://doi.org/10.1163/9789004678545_003

Otras referencias

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Presses Universitaires de France.

Clot, Y. (2007). De l'analyse des pratiques au développement des métiers. *Éducation et didactique*, *1*(1), 83-93. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.106

Chaliès, S. (2012). *La construction du « sujet professionnel » en formation: contribution à un programme de recherche en anthropologie culturaliste. Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des recherches non publiées.* Université de Toulouse Jean Jaurès.

Christ, T., Arya, P. y Chiu, M. (2017). Video use in teacher education: An international survey of practices. Teaching and Teacher Education, 63, 22-35. https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.005

Flandin, S. (2015). *Analyse de l'activité d'enseignants stagiaires du second degré en situation de vidéoformation autonome: Contribution à un programme de recherche technologique en formation* [Tesis de doctorado no publicada]. Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.

Flandin, S., Leblanc, S. y Muller, A. (2015). Vidéoformation « orientée-activité »: quelles utilisations pour quels effets sur les enseignants? En V. Lussi Borer (Ed.), *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation* (pp. 179-198). De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.lussi.2015.01.0179

Flandin, S. y Gaudin, C. (2014). Conception continuée dans l'usage en vidéo-formation des enseignants. En T. Piot (Ed.), *Actes du 3ème Colloque International de la Didactique Professionnelle. Conception et formation* (pp. 46-48). Université de Caen Basse-Normandie.

Flandin, S. y Ria, L. (2014). Un programme technologique basé sur l'analyse de l'activité réelle des enseignants débutants au travail et en vidéoformation. *Activités*, *11*(2), 172-187. https://doi.org/10.4000/activites.970

Gaudin, C. (2014). *Analyse d'activités de formation exploitant le visionnage de vidéos et de leurs effets sur l'activité professionnelle d'enseignants novices: une étude de cas en éducation physique et sportive* [Tesis de doctorado no publicada]. Université Toulouse Jean Jaurès.

Gaudin, C. (2022). Analyse de l'expérience d'enseignants-chercheurs stagiaires dans un dispositif de vidéo-formation à la pédagogie. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, *38*(2), 1-23. https://doi.org/10.4000/ripes.4100

Gaudin, C. (2023). *Concevoir et conduire une vidéoformation. Communication présentée à la formation « NéopassCadres: former les cadres à partir du réel »*. Institut Français de l'Education.

Gaudin, C., Chaliès, S. y Amathieu, J. (2018). The impact of preservice teachers experiences in a video-enhanced training program on their teaching activity: a case study in physical education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *18*(1). http://www.citejournal.org//proofing/

the-impact-of-preservice-teachers-experiences-in-a-video-enhanced-training-program-on-their-teaching-a-case-study-in-physical-education

Gaudin, C. y Chaliès, S. (2018). Apprendre et se développer dans les règles de métier ou comment utiliser à bon escient la vidéo en formation. En C. Gaudin, S. Flandin, S. Moussay y S. Chaliès (Eds.), *Vidéo-formation et développement de l'activité professionnelle enseignante* (pp.163-198). Editions L'Harmattan.

Gaudin, C. y Chaliès, S. (Por publicar). *Former à un métier par l'inter-métiers en exploitant la vidéo: étude de l'activité de cadres de l'éducation stagiaires lors d'une alloconfrontation collective inter-métiers.* Activités.

Gaudin, C. y Flandin, S. (2018). Introduction. Une approche technologique de la recherche sur la vidéo-formation. En C. Gaudin, S. Flandin, S. Moussay y S. Chaliès (Eds.), *Vidéo-formation et développement de l'activité professionnelle enseignante* (pp. 18-30). Editions L'Harmattan.

Gaudin, C., Hassanbay, M., Jacq, C. y Gybely, M. (2022). *Vidéo-formation de chefs d'établissements novices: étude de l'activité de formateurs et de formés* [Ponencia]. Congrès de l'Actualité de la Recherche en Education et en Formation (AREF), Lausanne, Suisse.

Heurtebize, S. y Ria, L. (2022). Concevoir un Environnement Numérique pour la pédagogie universitaire: le programme NéopassSup. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, *38*(2), 1-23. https://doi.org/10.4000/ripes.4025

Hubault, F. (1996). De quoi l'ergonomie peut-elle faire l'analyse? En F. Daniellou (Ed.), *L'ergonomie en quête de ses principes-débats épistémologiques* (pp. 103-140). Éditions Octarès.

Leblanc, S. (2009). Des espaces de confrontation à l'expérience médiatisés par la vidéo: principes de conception, effets formatifs et projectifs. En *Actes du colloque international de l'association. Recherches et Pratiques en Didactique Professionnelle « L'expérience »* (pp. 12-24). ENESAD.

Leblanc, S. (2014a). Observer ses collègues ou soi-même. *Cahiers Pédagogiques*, *511*, 23-25.

Leblanc, S. (2014b). *Scénarisation de vidéoformation au sein d'un processus progressif de professionnalisation* [Ponencia]. Conférence de consensus de la chaire UNESCO « Former les enseignants au XIXème siècle », La

vidéoformation dans tous ses états: Quelles options théoriques? Quels scénarios? Pour quels effets? Lyon, France.

Leblanc, S. (2014c). Expériences mimétiques en vidéoformation et transformation de l'activité professionnelle. *Recherche et Formation*, *75*, 37-50. https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2169

Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres. G. y Durand. M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. *Activités*, *5*(1), 1-22. http://journals.openedition.org/activites/1941

Lussi Borer, V., Flandin, S. y Muller, A. (2018). Beyond noticing, interpretation and reflection: Referentiality in teachers' video observation of others' teaching. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, *18*(1), 149-167. https://www.citejournal.org/volume-18/issue-1-18/general/referentiality-in-secondary-teachers-video-observation-of-others-teaching/

Lussi Borer, V. y Muller, A. (2014a). Quel apport/usage du « voir » pour le « faire » en formation des enseignants du secondaire. En L. Paquay, P. Perrenoud, M. Altet, J. Desjardins y R. Etienne (Eds.), *Travail réel des enseignants et formation. Quelle référence au travail des enseignants dans les objectifs, les dispositifs et les pratiques?* (pp. 65-78). De Boeck.

Lussi Borer, V. y Muller, A. (2014b). Connaître l'activité des enseignants en formation sur la plateforme Néopass@ction. *Recherche et Formation*, *75*, 65-80. https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2172

Muller, A. y Lussi Borer, V. (2016). Initier une enquête collaborative orientée activité: travail du formateur et des formés. *Travail et Apprentissages*, *17*, 58-80. https://doi.org/10.3917/ta.017.0058

Peirce, C. (1978). *Écrits sur le signe*. Seuil.

Ria, L. (2009). De l'analyse de l'activité des enseignants débutants en milieu difficile à la conception de dispositifs de formation. En M. Durand y L. Filliettaz (Eds.), *Travail et Formation des Adultes* (pp. 217-243). Presses Universitaires de France.

Ria, L. (2020). Comprendre les situations professionnelles des enseignants pour concevoir des environnements numériques d'aide à leur transformation: le programme technologique Néopass©. En J. Thievenaz, J. M. Barbier y F.

Saussez (Eds.), *Comprendre et transformer. Débats en éducation et formation*. Peter Lang.

Ria, L. (2022). Analyse du travail à des fins de formation: observatoire, méthodologie, co-conception et portage institutionnel dans le cadre du programme Néopass©. En B. Albero y J. Thievenaz (Eds.), *Traité de méthodologie de la recherche en Sciences de l'Éducation et de la Formation. Enquêter dans les métiers de l'humain*. Éditions Raison et Passions.

Ria, L. (2023). Pister et modéliser le développement professionnel. Étude de la transformation de l'activité de personnels de l'éducation dans des situations typiques et/ou critiques. *Recherches en Éducation*, *52*. https://doi.org/10.4000/ree.11809

Ria, L. y Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants: enjeux et processus. *Activités*, *8*(2), 150-172. https://doi.org/10.4000/activites.2618

Rosch, E. (1978). *Cognition and Categorization*. Lawrence Erlbaum Associates.

Siddaway, A., Wood, A. y Hedges, L. (2019). How to do a systematic review: A best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, *70*, 747-770. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803

Veyrunes, P. (2008). *Viabilité et efficacité du cours dialogué: exemple en géographie, à l'école primaire* [Ponencia]. Colloque International Efficacité et Équité en Éducation", Rennes, France.