



Identidad Docente y TIC: Un Análisis Multinivel en la Universidad

Teacher Identity and ICT: A Multilevel Analysis in the University

Nombre: Stefano De La Torre – Bueno Mannarelli

Asesor: Carles Monereo Font

TFM ESPECIALIDAD DE INVESTIGACIÓN PSICOEDUCATIVA

Curso 2017 - 2018



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



UNIVERSITAT
**RAMON
LLULL**

Universitat
de Girona

Resumen

El potencial de las TIC para transformar las prácticas educativas formales ha sido un argumento constante para sostener los esfuerzos institucionales y políticos para su implementación. Sin embargo, los resultados parecen desafiar esta afirmación. Los estudiantes demuestran pocas capacidades para utilizar las TIC para el aprendizaje. Los docentes, por su parte, suelen hacer un uso limitado y poco significativo, generalmente relacionado con la gestión del trabajo personal. Dado esto, la investigación ha girado hacia los usos efectivos que los docentes hacen de las TIC, así como a los factores internos que guían su práctica. Este estudio argumenta que un uso innovador de la tecnología debe aproximarse a los factores internos (identidad docente) en su relación dinámica y dialógica con los contextos más amplios de actividad con los que el docente interactúa. Un marco sociocultural que conceptualiza las TIC como potenciales instrumentos psicológicos es presentado para el análisis de los usos efectivos en el aula. Con el objetivo de analizar y comprender los factores internos implicados, se utiliza la teoría del aprendizaje expansivo, sin embargo, luego de una reflexión sobre la naturaleza de la identidad, se subrayan las limitaciones de este enfoque. Se propone la teoría del self dialógico como un medio efectivo para estudiar la naturaleza dinámica y multivocal de la identidad docente. Seguidamente, un modelo de análisis multinivel que combina ambas perspectivas se presenta para obtener una comprensión más amplia de la identidad tanto a nivel inter como intrapsicológico. Finalmente, se propone un estudio de casos longitudinal para estudiar los procesos de posicionamiento docente a lo largo de un proceso de implementación de las TIC.

Palabras clave: implementación de TIC, identidad docente, incidentes críticos.

Abstract

The potential of ICTs to transform formal educational practices has been a constant argument to sustain institutional and political efforts in their implementation. However, results seem to challenge this claim. On the one hand, students demonstrate little ability to use ICTs for learning. Teachers, on the other hand, tend to make limited and meaningless use, generally related to the management of their personal work. Given this, the research has turned to the effective uses that teachers make of ICTs, as well as the internal factors that guide their practice. This study argues that an innovative use of technology should approach the internal factors (teacher identity) in its dynamic and dialogical relationship with the broader contexts of activity with which the teacher interacts. A sociocultural framework that conceptualizes ICT as potential psychological tools is presented for the analysis of its effective uses in the classroom. In order to analyze and understand the external factors involved, the theory of expansive learning is used, however, after a reflection on the nature of identity, the limitations of this

approach are underlined. The theory of the dialogical self is proposed as an effective means to study the dynamic and multi - voiced nature of teacher identity. Following this, a multilevel analysis model that combines both perspectives is presented to obtain a broader understanding of identity at both the inter and intrapsychological level. Finally, a longitudinal case study is proposed to study the teacher's positioning processes along a process of ICT implementation.

Key words: ICT implementation, Teacher identity, critical incidents.

1. Introducción

Un argumento importante que ha sostenido el esfuerzo por incorporar las tecnologías de la información y comunicación (TIC en adelante) en la educación formal hace referencia a su potencial para transformar y mejorar las prácticas educativas. Sin embargo, durante mucho tiempo, los esfuerzos a nivel político e institucional estuvieron enfocados en cubrir el acceso y a proporcionar la adecuada infraestructura, más que en las cuestiones pedagógicas para una incorporación eficiente que permita aprovechar el potencial de las TIC (Comisión Europea, 2013; Van Broekhuizen, 2016). Los resultados en relación con su efecto transformador son poco alentadores. La investigación demuestra que los estudiantes, si bien muestran un dominio en el manejo de estos instrumentos, estos usos no se relacionan con objetivos de aprendizaje, como la resolución de problemas, la investigación, la comunicación y el trabajo colaborativo (Van Broekhuizen, 2016). Por su parte, los profesores, en quienes recae la responsabilidad de implementarlas, revelan una falta de soporte técnico y pedagógico que se relaciona, principalmente, con cómo integrar estas herramientas en las aulas (Project Tomorrow, 2015). Los usos más frecuentes en su práctica son afines a la búsqueda de información, el procesamiento de textos y la gestión personal del trabajo. En contextos universitarios latinoamericanos – como, por ejemplo, Costa Rica - se ha estimado que el 57% de los usos que los profesores hacen de la tecnología en el aula, tiene que ver con la búsqueda de información en internet y con el planeamiento y el desarrollo del trabajo docente, es decir, únicamente orientados al diseño de sus clases (Echevarría, 2014). Estos resultados han obligado a los investigadores a desplazar el foco de interés desde el potencial transformador de las TIC a los usos efectivos que profesores y estudiantes hacen de estas herramientas a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje y a los factores que inciden en mayor y menor grado en el logro de una innovación en la práctica educativa (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Aunque las brechas en relación con la disponibilidad, acceso y desarrollo de las destrezas tecnológicas de los docentes se han reducido considerablemente, la investigación aún encuentra que los profesores continúan haciendo un uso poco significativo e innovador de las TIC en el aula (Tondeur et al, 2016). Evidentemente, la cobertura y la adecuada infraestructura son condiciones necesarias, sin embargo, son más bien determinados tipos de usos los que hacen que el potencial transformador de las TIC sea aprovechado.

A partir de aquí, los estudios han comenzado a explorar las razones que subyacen a los usos docentes efectivos de las TIC y a la incorporación de estas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales se relacionan con el dominio de estas herramientas y la confianza en sus propias habilidades, su formación técnica y pedagógica, sus ideas y concepciones previas

sobre la utilización educativa de la tecnología y también, muy importante, los modelos pedagógicos que influyen su práctica educativa (Coll, Mauri y Onrubia, 2008; Proyecto Tomorrow, 2015). Lo que se ha concluido es que el profesorado tiende a adaptar el uso de las TIC a su propia práctica, sirviendo como un reforzador de lo que ya se hace más que como un elemento que impulse un proceso innovador (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). A pesar de la concordancia con esto último, pienso que sería un error aproximarnos al uso innovador de la tecnología sólo desde los factores internos de los profesores sin considerar su relación dinámica con los contextos de actividad más amplios con los que el profesor interactúa. Desde una perspectiva sociocultural, la incorporación innovadora de las TIC en el aula responde tanto a factores internos de los profesores, como a elementos externos a él, los cuales pueden estar relacionados con la instalación o no de una cultura digital en la institución educativa, las políticas institucionales sobre la incorporación de las TIC, el soporte y la formación técnica y pedagógica que reciben, y de manera más amplia, las políticas educativas regionales y nacionales sobre su implementación en la educación, así como con las nuevas características de los aprendices, quienes cada vez más modelan sus actividades de aprendizaje por la influencia de las tecnologías digitales, modificando lo que aprenden, cómo lo aprenden, con quién y de quién lo aprenden, dónde lo aprenden y, fundamentalmente, para qué lo aprenden (Coll, 2013). Este escenario de cambios, evidentemente, ejerce una enorme presión sobre los docentes para que modifiquen prácticas. Otro elemento que complica el cambio es que estas nuevas prácticas que los docentes deben adoptar no están bien definidas y son poco claras. Es necesario, entonces, un marco psicológico que nos permita comprender cómo la dinámica interna del docente se va construyendo en interacción con estos elementos externos, y cómo estos van siendo incorporados, interpretados y percibidos por los docentes en relación con su práctica profesional. En otras palabras, un enfoque como este, nos permitiría aproximarnos al estudio de cómo se posiciona el docente ante las TIC, en el seno de su identidad.

Este trabajo considera al docente como un agente educativo clave, y que su formación debe estar orientada, no sólo a brindar un soporte técnico y pedagógico en la incorporación de las TIC a sus prácticas educativas, sino también a ofrecerle oportunidades para reflexionar sobre esas prácticas y sobre el nuevo marco que subyace a la importancia del uso de las TIC en la educación, para así poder desarrollar su competencia a través del desarrollo de su identidad profesional. Para lograr esto, se presenta el marco de la nueva ecología del aprendizaje que presenta algunas tendencias y retos para la educación formal y para el rol del docente. Seguidamente, se conceptualiza a las tecnologías como instrumentos psicológicos, los cuales tienen la potencialidad de ofrecer nuevas formas de organización de la actividad. Para ubicar la naturaleza de la innovación educativa dentro de un marco sociocultural, se presenta la teoría

del aprendizaje expansivo de Engestrom (Engestrom, 2001; Engestrom y Sannino, 2010) y, finalmente, se brinda información sobre la importancia del estudio de la identidad profesional docente y la teoría del self dialógico (Hermans, 2001) como un marco privilegiado para estudiarla.

2. El marco de una nueva ecología del aprendizaje

Los cambios en las prácticas docentes y el desarrollo de nuevas competencias asociadas han sido enfatizados por las nuevas características que presentan los aprendices debido al uso de la tecnología en sus prácticas cotidianas. Es innegable que las tecnologías digitales han y siguen modificando distintas esferas de la actividad, y los procesos de aprendizaje no han supuesto ninguna excepción (Collins y Halverson, 2010). Se han producido cambios radicales en el rol que este juega en la vida de las personas en relación con el contenido (qué aprenden), el lugar (dónde lo aprenden), el momento (cuándo lo aprenden), las fuentes (de quién y con quién aprenden) y el motivo (para qué lo aprenden). Este escenario ha sido etiquetado por algunos autores como una nueva ecología del aprendizaje (Barron, 2006; Coll, 2013). Entre sus rasgos más característicos figuran la confirmación de que el aprendizaje se produce, y cada vez más, a lo largo y ancho de la vida, debido a que la incorporación de las TIC ha planteado necesidades a los aprendices que van más allá de las instituciones educativas formales y de los periodos iniciales de formación (Coll, 2013). De la mano con estos nuevos dispositivos tecnológicos, han aparecido una multiplicidad de contextos de actividad que ofrecen diversas oportunidades y recursos para aprender (Arneth y Sileth, 2013). Este es el caso, por ejemplo, de las redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, las comunidades virtuales de interés, los juegos en línea, las plataformas educativas abiertas en donde los estudiantes tienen a su disposición un abanico de posibilidades de formación y a las que pueden acceder en función de sus intereses. En segundo lugar, el aprendizaje de las personas estará cada vez más modelado por las tecnologías digitales móviles y ubicuas, conocidas como las WMUTE – *Wireless, mobile and ubicuous technologies* -. Estas ofrecen a los usuarios la posibilidad de separar el aprendizaje del entorno físico en donde suceden, ofreciendo la oportunidad de movilizar diversos recursos de aprendizaje (como bases de datos, redes de contactos y todo tipo de información digital a la que podamos acceder gracias a las TIC) a través de los distintos contextos por los que una persona transite, y a condición de tener conexión a Internet, no sólo es posible aprender en cualquier lugar, sino también en cualquier momento. Otra característica y posibilidad que ofrece estas tecnologías es la integración de múltiples lenguajes y sistemas de formatos que permiten diversas formas de presentar, representar, comunicar y construir el conocimiento gracias a la digitalización de la información. Como consecuencia, las experiencias de aprendizaje y los aprendizajes estarán

configurados por el uso de una multiplicidad de lenguajes y formatos como vehículo de la información y el conocimiento (Coll, 2013).

Estas características que han estado presentes con mayor frecuencia en los contextos de educación no formal, plantean una serie de retos y desafíos a los contextos formales a los cuales deben atender con el objetivo de contribuir al desarrollo de aprendices capaces de responder a las necesidades de la sociedad de la información. El más relevante para este trabajo tiene que ver con la necesidad de desarrollar en los estudiantes competencias genéricas y transversales (Collins y Halvson, 2010; Coll, 2013). Dado que los aprendizajes se realizan cada vez más a lo largo y ancho de la vida, el aprendiz requiere de una serie de destrezas y competencias que le permitan satisfacer esta necesidad, es decir, seguir aprendiendo en una diversidad de situaciones, circunstancias y momentos de su vida, en otras palabras, que sea un aprendiz competente, y permanentemente. Para Cabero y Barrozo (2015) estas competencias están relacionadas con la autonomía, es decir, que el aprendiz sea capaz de guiar y de tomar las propias riendas de su proceso de aprendizaje, identificando en cada contexto y en cada momento las necesidades de aprendizaje que surgen a medida que participa en distintas actividades. Si bien las competencias y destrezas relacionadas pueden ser muchas, es sobre su base que el estudiante puede reconocerse como aprendiz o puede construir una identidad de aprendiz (Coll y Falsafi, 2010). Las competencias en relación con el trabajo colaborativo han adquirido importancia también en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. Dado que han aparecido múltiples e inéditos contextos de actividad gracias a las TIC, el aprendiz tiene la posibilidad de participar en diversas comunidades de interés y de aprendizaje de manera simultánea, en donde puede informarse, compartir información y, fundamentalmente, crear información de manera conjunta con otras personas que tengan intereses afines. Una tercera arista tiene que ver con las habilidades y destrezas relacionadas con la competencia digital, la cual hace referencia no sólo al manejo y dominio de los instrumentos tecnológicos sino al uso estratégico de ellos para el aprendizaje (Cabero y Barrozo, 2013).

Otra tendencia y reto para la educación formal, es la puesta en relieve de las trayectorias personales de aprendizaje (Arneth y Silseth, 2013). Son personales en la medida que cada individuo construye su propia trayectoria como resultado de los contextos de actividad en los que participa y de la naturaleza de las actividades que en ellos desempeña. Si bien los seres humanos siempre hemos cruzado fronteras y participado en distintos contextos (Akkerman y Van Eijck, 2013), las TIC han multiplicado la capacidad de los aprendices para participar en varios contextos de actividad de manera simultánea y para movilizar los recursos obtenidos entre ellos. Dado que las oportunidades y los recursos para aprender ya no son

patrimonio exclusivo del contexto formal educativo, el enfoque se está desplazando de las experiencias de aprendizaje que los estudiantes tienen en este contexto a las experiencias y trayectorias de aprendizaje que los estudiantes han construido como resultado de su participación en diversos contextos (Elstard, Gilje y Arneth, 2012; Coll, 2013). Finalmente, y estrechamente relacionado con lo anterior, está la mayor y creciente tendencia a la personalización del aprendizaje. Esta idea se aproxima al ajuste de la enseñanza a las necesidades e intereses individuales de los estudiantes. La tendencia a la personalización es ya una realidad para los aprendices en contextos no formales, en la medida en que cada persona construye su propia trayectoria de manera individual e idiosincrática. La personalización va más allá de la atención a los intereses, está centrada en los procesos de atribución de sentido, es decir, busca que el aprendiz pueda percibir los aprendizajes como propios, y que les permita proyectarse hacia el futuro en el marco de un proyecto personal. Se busca que el estudiante pueda atribuir sentido al aprendizaje formal (Coll, 2013).

3. Nuevos posicionamientos en la práctica docente

Sin duda, las características de esta nueva ecología del aprendizaje, que ya son una realidad fuera de las escuelas, enfatizan la importancia del desarrollo de competencias, entre otras, las mencionadas para los aprendices, con el objetivo de poder desenvolverse satisfactoriamente en la sociedad de la información dados sus requerimientos. A nivel institucional, esto conlleva un reto importante para los contextos formales de aprendizaje, y de forma particular, supone también un gran desafío para los profesores. El uso eficiente e innovador de las tecnologías en el aula debe estar orientado al desarrollo de las competencias que el aprendiz necesita, lo cual implica cambios en las prácticas docentes impulsadas por conceptos pedagógicos muy diferentes a los correspondientes al paradigma tradicional de la educación, presentes aún, en buena medida, en muchos sectores del profesorado (Barnes, 2005, Brady, 2008, en Almeida y Franco, 2011; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur & Sendurur, 2012). ¿Cuáles son entonces las funciones o posiciones que el profesorado debe asumir ante este nuevo marco? La Fundación Telefónica (2012), entre los distintos enfoques sobre la enseñanza, hace referencia al enfoque centrado en la conectividad, el cual incluye la naturaleza tanto individual como social del aprendizaje. En este sentido, *“la formación implica aprender en comunidad y ser capaz de contribuir a la construcción de conocimiento. El profesor es un diseñador de espacios de aprendizaje, y la tecnología desempeña un papel de mediadora en la construcción de espacios del conocimiento y la interacción social”* (Fundación Telefónica, 2012; p. 14). Por su parte, Cabero y otros (2007, en Cabero y Barroso, 2015), a partir de varios trabajos han registrado algunas de las posiciones docentes que consideran importantes. En primer lugar, el profesor como consultor de información, que implica el desempeño de

funciones como la búsqueda de información en la red y adaptarla a las necesidades generales de sus alumnos, y a la evolución de estas a lo largo del proceso de aprendizaje, tomando en cuenta también, la formación del estudiante para evaluar y seleccionar estratégicamente esta información. En segundo lugar, el profesor como moderador y tutor virtual, el cual implica el desempeño de funciones como el soporte individual y colectivo de sus estudiantes en cada etapa del proceso de enseñanza – aprendizaje, el diseño y fomento de actividades colaborativas de participación, evaluar continuamente, ser capaz de realizar modificaciones en el proceso en función de las necesidades individuales y grupales, ayudar al desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes, incitar a los alumnos a ampliar y desarrollar sus propios argumentos y los de sus compañeros y brindar asesoramiento constante sobre los métodos de trabajo y estudio en red. En tercer lugar, el profesor como diseñador de medios y de entornos de aprendizaje, que hace referencia a la gestión de los diferentes elementos que conforman el entorno (contenidos, herramientas, reglas y normas sociales de participación, diseño y orden de las actividades y tareas académicas) para construir, de manera conjunta con los aprendices, un contexto que facilite el aprendizaje mediado por la tecnología. En este sentido, el profesor se convierte de un experto en contenidos a un dinamizador y facilitador del aprendizaje mediando el diseño de experiencias para los estudiantes. Otro elemento importante es su función como diseñador de medios, recursos y materiales para el aprendizaje que se adapten a las características de los alumnos, los cuales, no sólo son elaborados por el profesor mismo, sino en colaboración conjunta con otros profesionales y expertos. Por lo tanto, el profesor deberá aprender a trabajar también de manera colaborativa. En resumen, se han brindado algunas de las posiciones necesarias que deben guiar la práctica docente ante las necesidades de formación actuales. Es importante subrayar, como ya se mencionó, que estos responden a modelos pedagógicos muy diferentes a los tradicionales, más afines con un paradigma socioconstructivista de la enseñanza, que la concibe como una ayuda al estudiante, y que responde a un principio de ajuste que debe darse a lo largo del proceso en función al progreso y a las distintas necesidades que se vayan presentando en cada etapa (Colomina, Onrubia y Mauri, 2001; Coll, 1999). Por último, los cambios educativos orientados a las prácticas docentes exigen también que el profesor, además de repensar su labor docente, se conceptualice también como un aprendiz en el marco de la nueva ecología del aprendizaje.

En este punto, cabe preguntarse cuáles son las dimensiones que deben considerarse para una incorporación eficiente que permita aprovechar el potencial transformador de las TIC. Asimismo, cómo aproximarnos a la naturaleza situada de un cambio en la implementación de las TIC tomando en consideración la relación entre los factores internos del docente con los

interpersonales e institucionales. Pensamos que, una primera entrada a su abordaje es la conceptualización de las TIC como instrumentos psicológicos.

4. Las TIC como instrumentos psicológicos

Una característica fundamental de la actividad humana, sea esta física o psicológica, es que es indirecta, es decir, la relación entre nuestra acción y el objeto que persigue está siempre mediada por instrumentos (Kaptelini, 2006). El uso de estos instrumentos supone siempre la adopción de una perspectiva particular desde donde interactuamos con el exterior. Tal y como menciona Ligorio (2010), ser humanos significa estar provistos de “gafas”, las cuales nos impiden tener una relación directa con el mundo. El aprendizaje, en este sentido, es un proceso siempre mediado por instrumentos.

La noción de instrumento psicológico fue propuesta por Vygotsky para referirse a aquellas herramientas que desempeñan un papel auxiliar en la actividad psicológica y que pueden ejercer un rol mediador y transformador de los procesos tanto interpsicológicos, como intrapsicológicos a través de su internalización (Vygotsky, 2000). Las TIC desempeñan un rol mediador de la actividad, sin embargo, su devenir en instrumentos psicológicos depende de cómo sean estas incorporadas en el aula (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Desde una perspectiva socioconstructivista, el aula es un sistema de actividad y su organización es construida por la interacción dinámica entre sus elementos, en otras palabras, se construye la actividad conjunta (entre profesor y estudiantes) organizada alrededor de los contenidos de aprendizaje a partir de un proceso histórico y cultural, en donde entran en juego elementos contruidos del propio sistema de actividad (como las reglas y normas de participación social), pero que están en relación con el marco cultural, social e institucional de la educación. Las TIC devendrán en instrumentos psicológicos si son utilizados para producir nuevas formas de planificación y regulación de la actividad conjunta de profesor y estudiantes, influyendo en los procesos inter e intrapsicológicos.

Coll, Mauri y Onrubia (2008) plantean que los usos efectivos de las TIC en el aula van a depender, principalmente, de dos factores. En primer lugar, de la naturaleza y características del equipamiento y de los recursos tecnológicos que se tienen a disposición. En este nivel, el enfoque se centra en las posibilidades y limitaciones que ofrecen los recursos para presentar, representar, transmitir y compartir la información. En segundo lugar, el diseño tecno pedagógico o instruccional, el cual incluye la propuesta sobre las formas de utilización para el inicio y el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje. Este diseño, al igual que la actividad conjunta, está sujeto y es el resultado de las interpretaciones que los participantes hagan de él a lo largo del proceso. En efecto, los participantes se involucran en un proceso de redefinición y recreación de los procedimientos y normas de uso de las TIC desde sus propios

conocimientos y experiencias, y de las características del contexto institucional y socio institucional. Según estos autores, es en este proceso en donde se hace efectiva su potencialidad como instrumento psicológico, en su contribución a la construcción de nuevas formas de organización de la actividad conjunta que no serían posibles sin el uso de estos instrumentos.

En resumen, lo importante no son las tecnologías, sino su ubicación conceptual en el triángulo interactivo (relación entre profesor, estudiantes y contenidos de aprendizaje) (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), y de la actividad conjunta. Por otro lado, la capacidad para transformar las prácticas educativas tampoco está en las TIC en sí mismas, sino en las actividades y, sobre todo, en la negociación del sentido y significado de esas actividades a través de los diálogos inter e intrapsicológicos, que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades novedosas y únicas que ellas ofrecen (Bustos, 2011).

Si bien esta sección alude a que factores externos al sistema aula (contexto institucional y socio institucional) juegan un rol en la organización y construcción de la actividad conjunta, se necesita un enfoque que profundice en la dinámica de estos mecanismos. La implementación de prácticas innovadoras y transformadoras de las TIC no sólo depende de lo que sucede en el sistema aula, sino también de cómo su organización y funcionamiento se nutren e interactúan con otros sistemas de actividad. En este sentido, es fundamental aproximarse a la práctica del docente y su cambio, en interacción con los elementos externos relevantes. A continuación, se desarrolla el enfoque considerando las relaciones e interacciones entre sistemas de actividad, y cómo las tensiones entre ellos pueden dar origen a la aparición de nuevas formas de organización.

5. Teoría de la actividad y aprendizaje expansivo

La tercera generación de la teoría cultural histórica de la actividad (Engestrom, 2001) amplía la noción de actividad colectiva propuesta por Leontiev (1978) y brinda una representación gráfica de la interacción entre los elementos de un sistema de actividad. La teoría puede resumirse en cinco principios característicos: en primer lugar, se aproxima al sistema de actividad en sus redes relacionales con otros sistemas de actividad; esta interacción es considerada la unidad de análisis. Las acciones individuales orientadas a una meta son relativamente independientes, sin embargo, se interpretan a partir de su relación con otros sistemas de actividad. Por ejemplo, las acciones específicas que profesor y alumnos hagan de las TIC en el aula deberán comprenderse a partir de su relación con otros niveles, como el tipo de equipamiento provisto por la institución, el diseño tecno pedagógico del profesor, los usos que profesor y estudiantes hagan de la tecnología fuera de las aulas e instituciones, el soporte brindado al docente en términos de formación, etc. El segundo principio es la multivocalidad

dentro y entre sistemas de actividad. Los participantes traen consigo historias y narrativas propias que conforman puntos de vista muy particulares, los cuales, dentro de un sistema de actividad, entran en interacción dialógica. Este tipo de interacción también se da entre sistemas de actividad, y son causa tanto de problemas como de innovaciones en un proceso constante de negociación. El tercer y cuarto principio hacen referencia a la historicidad y al rol central de las contradicciones. Los sistemas de actividad toman forma y son transformados a través de largos periodos de tiempo. Sus problemas y fortalezas sólo pueden ser comprendidos analizando su propia historia. Así, por ejemplo, los cambios en las instituciones educativas deben estudiarse en relación con la historia de su organización, la historia de los conceptos educativos, modelos pedagógicos, procedimientos y herramientas utilizados y acumulados en su trayectoria. Se destaca el rol de las contradicciones internas – dentro del propio sistema - y entre sistemas de actividad, las cuales son entendidas como tensiones estructurales acumuladas históricamente y que son fuente de desarrollo y de cambios. Por ejemplo, en relación con la incorporación de las TIC, es ahora más evidente que la sociedad de la información, por sus características, exige a los aprendices el desarrollo de determinadas competencias. Esto significa un reto a las instituciones educativas, quienes históricamente, han funcionado bajo una organización, procedimientos y modelos que ya no responden a estas necesidades. La poca capacidad de las instituciones educativas formales para responder a las características de la nueva ecología del aprendizaje (Barron, 2006; Coll, 2013) les genera tensión. Esta contradicción pervierte todos los elementos del sistema de actividad (directores, profesores, alumnos, instituciones educativas) (Engestrom, 2001). Cuando se incorpora un elemento externo a un sistema de actividad (la incorporación de las TIC), frecuentemente lleva a una contradicción secundaria en donde un elemento antiguo (forma de organización escolar, métodos de enseñanza, creencias y concepciones sobre el aprendizaje) choca con todo lo que supone este nuevo elemento (Por ejemplo, los nuevos métodos y prácticas que exigen el uso de las TIC para aprender de forma significativa). Estas contradicciones generan disturbios y conflictos, pero también oportunidades innovadoras para cambiar la actividad. Finalmente, el principio de transformación expansiva implica un cambio cualitativo hacia nuevas formas de organización de la actividad de un sistema, los cuales ocurren de manera cíclica a través de un proceso mediado dialógicamente. A medida que las contradicciones internas de un sistema se intensifican, pueden ocurrir cuestionamientos aislados sobre las formas de organización y funcionamiento actual del sistema, los que, al alcanzar una dimensión colaborativa, son capaces de producir transformaciones. Una transformación expansiva ocurre cuando el objeto y el motivo de la actividad son reconceptualizados con el objetivo de alcanzar un horizonte

más amplio de posibilidades en relación con el modo anterior de organización. Este principio resume lo esencial del aprendizaje expansivo (Engestrom 2001; Engestrom y Sannino, 2010).

Sin embargo, necesitamos tener una idea del ciclo del aprendizaje expansivo para identificar los aportes que este modelo podría brindar para el cambio educativo en relación con las TIC. En la primera fase del proceso, los participantes se esfuerzan por enriquecer un objeto de trabajo por medio del establecimiento de la naturaleza cultural e histórica de los elementos dentro del sistema de actividad: herramientas mediadoras, la distribución del trabajo, la comunidad, las reglas, el objeto de actividad y el propio sujeto (Engestrom, 2001). A partir de esta reconceptualización y nuevo conocimiento, y con la ayuda de nuevas herramientas, conceptos y modelos que los participantes continuamente añaden a su comprensión, se puede transformar la naturaleza de las prácticas dentro del sistema de actividad (principio de transformación expansiva); cruzar fronteras de manera dialógica (Akkerman y Bakker, 2011) en y entre sistemas de actividad con el objetivo de establecer nuevas conexiones entre ellos y, finalmente, consolidar las nuevas prácticas en los participantes a medida que adoptan nuevas herramientas, modelos y conceptos a un nivel interno (Engestrom y Sannino, 2010).

Un aporte interesante de este enfoque para el uso innovador de las TIC en la educación es el rol que cumplen los nuevos instrumentos, modelos y conceptos. Como se mencionó al inicio de este trabajo, la incorporación de las tecnologías en la educación formal estuvo enfocado en la herramienta, es decir, en su potencial para transformar las prácticas educativas, sin tomar en cuenta los demás elementos (internos y externos al profesor) que influyen en que su potencial se haga efectivo. Este tipo de enfoque se aproxima al nuevo instrumento como una herramienta independiente, cuya sola aplicación es capaz de transformar la práctica. En este sentido, su valor o potencial para el aprendizaje es poco comprendido o rechazado (Venezky y Mulkeen, 2002). Ejemplo de esto pueden ser los diversos programas que han distribuido computadoras personales a cada estudiante, como *One lap top per child*. Los docentes son provistos de instrucciones sobre cómo utilizarlas bajo el presupuesto de que su utilización mejorará el rendimiento o la participación del estudiante. Lamentablemente, como ya se ha demostrado, lo que suele ocurrir es que el profesor las utiliza acorde con los modelos pedagógicos que guían su práctica, impidiendo un uso transformador que aproveche el potencial de las TIC como instrumentos psicológicos (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Por el contrario, para el aprendizaje expansivo (Engestrom, 2001), las nuevas herramientas, modelos y conceptos deben utilizarse conjuntamente. En este sentido, según el reporte *Trends in digital learning* (Project Tomorrow, 2015), los educadores han tomado consciencia de que, con el objetivo de alcanzar los beneficios tecnológicos en la

educación, estos instrumentos deben utilizarse de manera conjunta con las prácticas instruccionales requeridas. El reporte menciona, también, que el profesor desempeña un papel clave en las aulas innovadoras, porque sus puntos de vista en relación con estos recursos son fundamentales para los estudiantes y para los administradores de la educación. De esta forma, la implementación exitosa de las TIC en las aulas no puede ocurrir sin cambios en las formas de organización institucional. El profesor debe poder utilizar, más bien, una batería de herramientas, en donde los nuevos recursos tecnológicos, modelos pedagógicos y conceptos personales sean utilizados de manera conjunta. En otras palabras, para una adecuada implementación de las TIC, debe poder ocurrir tanto una transformación expansiva (a nivel de sistema de actividad) como un cambio interno en los participantes.

Otro aspecto importante de este enfoque es que los autores consideran que los cambios internos en los participantes (intrapsicológicos) representan la profunda naturaleza de los cambios en la actividad (interpsicológicos). Con el objetivo de consolidar la nueva práctica, nuevos modelos y conceptos deben ser internalizados por los participantes en el sentido vygotskiano. Sin embargo, para conseguirlo, debemos poder extender el cambio más allá de las prácticas abiertas (a nivel de sistema) y facilitar cambios en la identidad de los participantes para que ellos puedan atribuirles un sentido personal, es decir, interpretarlos como parte de ellos mismos. Desafortunadamente, este enfoque carece de las herramientas para aproximarse a la dinámica interna del individuo. Además, es necesario un enfoque que sea compatible con la naturaleza dinámica, situada y sociocultural de la actividad. A continuación, se dan algunos alcances sobre la importancia del estudio de la identidad docente y, seguidamente, se presenta la teoría del self dialógico, trabajo desarrollado por Hermans (2001) para aproximarse al estudio de la identidad.

6. Identidad docente y desarrollo profesional

El estudio del cambio en las prácticas docentes ha sido abordado en la investigación desde diferentes miradas. Diversos autores se han aproximado al estudio de las concepciones epistemológicas e instruccionales sostenidas por los docentes y a su dificultad para modificarlas (De la Cruz, Pozo, Huarte y Scheuer, 2006), a la incidencia del coste emocional que supone para el docente exponerse a situaciones de vulnerabilidad o inseguridad (Darby, 2008; Lansky, 2005), al desarrollo de las competencias docentes requeridas en las instituciones (Torra et al., 2012), entre otras. Recientemente, el estudio de la identidad docente se ha vuelto un tema central en la investigación educativa. Entre las razones que se hallan detrás de este interés destacan la utilidad del concepto como unidad de análisis para el cambio (Monereo, 2016), y la necesidad de que la formación del profesorado sea más estructural e integral para

producir cambios sostenibles y profundos (McAlpine y Akerlind, 2010, en Monereo, Wiese y Alvarez, 2014).

Como mencionan Engestrom y Sannino (2010), los cambios en el sistema de actividad se reflejan de manera profunda en la dinámica interna de los participantes. Sin embargo, para observar estos cambios internos no podemos basarnos en el paradigma tradicional y cartesiano de la identidad, el cual se ha aproximado a ella de manera esencialista, es decir, se ha interesado en la unidad, continuidad y coherencia del “self” a lo largo del tiempo. La identidad, desde esta perspectiva, se relaciona con aquello que no cambia y está profundamente instalado dentro del individuo (Akkerman y Van Eijck, 2013). En años recientes, diversos estudios sobre la identidad docente se han desplazado desde esta perspectiva tradicional, hacia una conceptualización múltiple, discontinua y contextual de la identidad (Akkerman y Meijer, 2011). En efecto, el docente debe mantener una identidad dinámica que le permita adaptarse y posicionarse de acuerdo a las distintas funciones que la situación educativa requiera. De acuerdo con Monereo (2016), algunas de estas funciones se relacionan con la posición de instructor, tutor (ofrecer guía al estudiante), gestor del currículo (seleccionar, programar y coordinar el contenido), gestor del comportamiento en clase (negociando y administrando normas), y evaluador (midiendo, corrigiendo, calificando y comunicando el nivel de conocimiento de los estudiantes). Cada posición supone una serie de conocimientos, procedimientos y respuestas emocionales específicas, las cuales el profesor deberá utilizar para tomar decisiones. De esta forma, y en relación con el uso de las TIC, el profesor como instructor podría sostener creencias positivas acerca de su utilización, pero, sin embargo, no considerarlas útiles para la evaluación. La aproximación a la dinámica interna del profesor y su relación con estas distintas posiciones sociales a los cuales debe adaptarse es fundamental para la comprensión de su identidad docente.

7. Una aproximación al estudio de la identidad: la teoría del self dialógico

La perspectiva dialógica de la identidad asume que esta es discontinua y múltiple, y está interesada en aquello que se transforma continuamente como producto de la interacción dialógica con el mundo. Hermans (2014) entiende a la mente humana como una microsociedad. Alude a que las personas vivimos tanto en un espacio externo, físico y social en el que ocupamos una posición desde donde interactuamos con otros; así como también en un espacio interno, esto es, una dimensión psicológica o una posición del yo, en la interactuamos y negociamos significados con nosotros mismos. Ambos mundos se traslapan y se construyen mutuamente, es decir, nuestro mundo externo (desde la perspectiva del individuo) está constantemente influenciando los procesos por los cuales construimos significados y atribuimos sentidos y, al mismo tiempo, estos procesos determinan en buena medida las

perspectivas desde donde comprendemos e interactuamos con nuestro mundo externo. Al referirse a una microsociedad, alude a que nuestra mente está poblada por muchas personas (representaciones de ellas), quienes juegan un rol importante en nuestra dinámica interna. De esta manera, las varias estructuras de significado colectivas con las que una persona se relaciona pueden fuertemente explicar la manera en la que una persona piensa y actúa (Akkerman y Van Eijck, 2013). El concepto de voz de Bakhtin puede ayudarnos a comprender como es que otros operan en los procesos individuales. La voz puede ser definida como una personalidad hablante, trayendo a foco una perspectiva particular sobre el mundo. Para Bakhtin (1986), las palabras no son neutrales ni unitarias en su significado: todas las palabras pueden significar diferentes cosas dependiendo de cómo se digan y en qué contexto se hagan. Así, cuando una declaración (*utterance*) es entonada de una forma particular, se podría decir que está siendo producida por una voz. Otro concepto importante es el diálogo, el cual hace uso de estas voces para comunicar, expresar y negociar significados. La teoría del self dialógico (DST en adelante) de Hermans combina los conceptos de self y de diálogo, para explicitar que el desarrollo de la identidad se produce a partir del diálogo con otros y del diálogo interno (Akkerman y Van Eijck, 2013).

En la teoría de Hermans (2001) la identidad se entiende como un conjunto relativamente independiente de *I positions*, su principal concepto, en donde el término “I” hace referencia a una posición del sujeto o una perspectiva personal. Tiene un origen social, en la medida en que los procesos mentales superiores y los discursos sociales desarrollados en los procesos comunicativos con otros, originan las voces que usamos para dar sentido al mundo. Es intencional, debido a que dirige la actividad humana y tiene una influencia determinante en las actividades con propósito u orientadas a metas, las cuales buscan acometer múltiples objetivos. El término posición, enfatiza la naturaleza espacial del “self”, lo cual quiere decir que este siempre está situado en algún lugar, en relación con otras posiciones y estableciendo relaciones con ellas (Hermans, 2015). Estas posiciones pueden ser internas, referidas a la propio self, o externas, que constituyen otros en mí, es decir, las voces de otras personas significativas que el self invoca en determinadas circunstancias (Monereo, 2016). La metáfora de la microsociedad mental se refiere a una sociedad de *I - positions* en el paisaje de la mente humana, las cuales pueden ser consideradas el reflejo y la expresión de la identidad de una persona (Hermans y Kempen, 1993). Son los movimientos del self entre las distintas posiciones lo que permite darles una voz personal, permitiendo la interacción dialógica entre ellas. Su interacción, no necesariamente es armónica y revela coherencia, sino que puede denotar tensiones, contradicciones y coaliciones entre ellas (Akkerman y Meijer, 2011; Hermans, 2001). Así, por ejemplo, un profesor puede demostrar prácticas constructivistas en su enseñanza, sin

embargo, al evaluar, revelar prácticas que más bien exigen la memorización de la información. La complejidad de su relación dialógica, al igual que en una sociedad, puede establecer relaciones de poder y de relativa dominancia entre las diferentes *I – Positions* (Hermans, 2014). Un profesor que es evaluado puede activar una *I - position* (Yo como profesor innovador) e implementar estrategias y recursos que, en condiciones normales, no utilizaría. Por el contrario, ante la tarea de presentar un contenido con una clase de sesenta alumnos, el profesor podría activar una *I - position* que entre en conflicto con la anterior (Yo como transmisor de contenidos) y realizar una clase expositiva. Este tipo de contradicciones y desacuerdos entre posiciones, y sus correspondientes voces, que aparecen gracias al diálogo entre ellas, pueden llevar a cambios en estas posiciones o a la creación de nuevas (Monereo, 2016). En este sentido, es fundamental la identificación y descripción de las *I - positions* de una persona, así como las interrelaciones entre ellas para el desarrollo de su identidad.

La multiplicidad de la identidad de una persona no significa que la coherencia y la continuidad dejen de ser perseguidas. De hecho, es la relación dialógica (o autodiálogo) entre las diferentes *I - positions*, la que busca establecer coherencia y sentido de unidad al self con el motivo de evitar una fragmentación.

En el contexto profesional docente, la investigación sobre el desarrollo de la identidad frecuentemente es presentada como un esfuerzo o lucha, debido a que el profesor debe tomar consciencia de una diversidad de *I - positions* que algunas veces entran en conflicto (Alsup, 2006; Beijaard et. al, 2004; Ligorio y Tateo, 2008). El proceso de posicionamiento de los profesores es frecuentemente promovido al enfrentarse a ciertos incidentes críticos, los cuales son entendidos como situaciones desestabilizantes emocionalmente que llevan al docente a actuar en base a creencias o procedimientos automáticos, que ya tienen internalizados y que probablemente le dieron resultados en el pasado (Everly y Mitchell, 1999). El análisis de los incidentes críticos es una herramienta útil para identificar *I - positions* de las que el docente no es necesariamente consciente, por lo tanto, constituyen un recurso para futuras intervenciones. Por ejemplo, la facilitación de espacios para la reflexión o la formación basada en incidentes dramatizados (Monereo, Wiese y Alvarez, 2014). De esta forma, al enfocarnos en la identidad del docente, las *I - positions* deben estar directamente relacionadas con las contingencias o situaciones difíciles que los profesores deben resolver durante su práctica como docentes. Un docente competente, desde esta perspectiva, es aquel que ha desarrollado posiciones que son apropiadas y ajustadas a los retos que deben enfrentar en su vida profesional (Monereo, 2016).

Finalmente, la DST permite comprender la relación recíproca entre la dinámica intrapsicológica del individuo y los elementos externos a él (nivel interpsicológico), a partir de

la extensión de los procesos de posicionamiento hacia el sistema de actividad y viceversa, permitiendo conceptualizar cómo la expansión del sistema de actividad está conectada con la expansión del “self” (Hermans, 2003). Las voces de otros significativos juegan un rol importante en las formas de posicionamiento, tanto a nivel interpsicológico (la voz de mi maestro, del director o mi compañero) como a nivel institucional (la voz del currículo, por ejemplo). La implementación de una innovación educativa estará sujeta a cómo los individuos de un sistema de actividad se posicionan con respecto a las nuevas herramientas, métodos y conceptos que supone esa innovación. Asimismo, los cambios en la dinámica de la actividad, a nivel de sistema, podrán provocar contradicciones internas que constituyen oportunidades de cambio.

8. Un método multinivel para el análisis de posicionamientos

El aprendizaje expansivo y la DST son modelos explicativos complementarios. Por un lado, el primero da cuenta de la compleja dinámica entre los elementos de un sistema de actividad y de la interacción entre sistemas. Sin embargo, por sí sola carece de las herramientas para explicar cómo los cambios en el sistema de actividad repercuten o interactúan con la dinámica intrapsicológica de los individuos, lo cual es esencial para la consolidación de las nuevas formas de organización. La combinación de ambos nos permite una aproximación multinivel para el estudio de la identidad profesional del docente. El método propone un análisis en espiral, es decir, utiliza la DST y el aprendizaje expansivo para definir la situación desde lo intrapsicológico, hacia los factores interpsicológicos e institucionales; seguidamente, utiliza esta información para reevaluar la situación a la inversa, es decir, desde lo externo a lo interno. Esta metodología, centrada en el individuo pero que profundiza expandiéndose hacia lo externo, permite una comprensión cualitativa y completa de la naturaleza situada de la identidad (Monereo, 2016) (Para una representación gráfica del modelo, ver Figura 1). Así, el análisis de la identidad supone tomar en cuenta tres niveles de análisis: primero, individual, incluyendo la biografía personal del profesor, así como su dinámica intrapsicológica; segundo, interpersonal, incluyendo las relaciones sociales que el profesor sostiene con otros miembros de su comunidad; y tercero, institucional, el cual hace referencia a las representaciones, reglas y valores de la institución educativa (Tateo, 2012).

Los incidentes críticos se consideran las herramientas que nos permitirán acceder a la dinámica interna de los participantes y, de esta forma, hacer visibles las *I - positions*, es decir, las concepciones, estrategias y sentimientos que están asociadas a los incidentes experimentados (Monereo, 2016). La unidad básica de análisis es el cambio de las *I - positions*, el cual puede ser establecido en base a diversos instrumentos y formas gráficas de

representación que serán detallados a continuación en el diseño de investigación que proponemos.

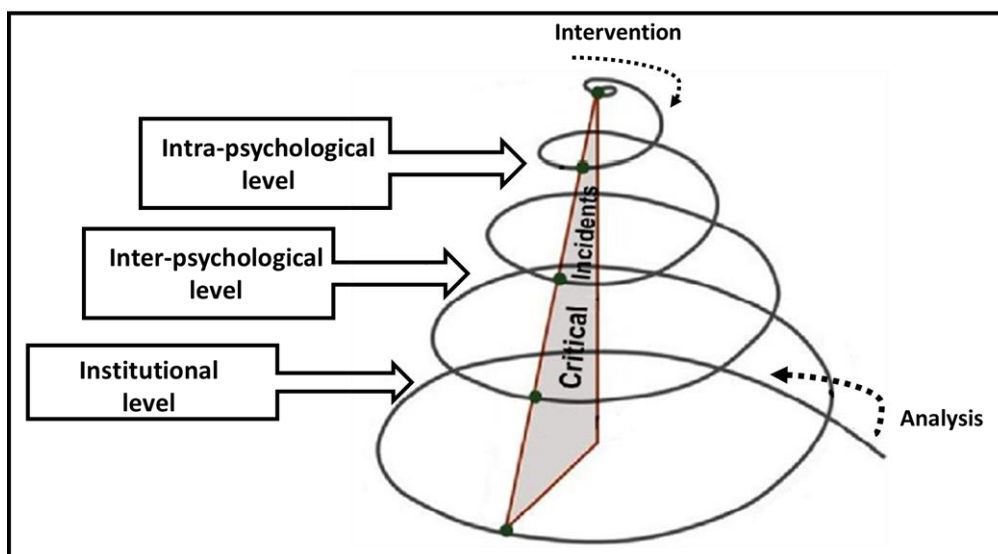


Figura 1: Modelo de análisis multinivel. Extraído de Monereo (2016).

9. Método

9.1 Participantes

Los participantes serán cuatro profesores de dos universidades del contexto educativo peruano. Se seleccionarán docentes de las esferas pública y privada (dos de cada una) para poder realizar comparaciones entre ambos contextos. Para su selección, se tendrán en cuenta sus años de servicio, un mínimo de cinco años, suficientes para conocer las dinámicas de aula, y, un máximo de veinticinco años, más allá de los cuales, podrían mantenerse actitudes acomodativas; que pertenezcan al área de ciencias sociales; haber recibido una capacitación sobre TICS en un periodo anterior no superior a 6 meses; y tener poca experiencia o estar comenzando a utilizar de manera frecuente las TIC en el aula. Un correo electrónico será enviado a los profesores que hayan sido identificados como aptos para la participación (que cumplan los criterios de selección), y se seleccionará a aquellos que voluntariamente decidan participar en el estudio. Por otro lado, se hará entrega de un consentimiento informado a todos los participantes seleccionados con el objetivo de presentarles las condiciones de la investigación y las consideraciones éticas. Este documento deberá ser firmado por cada uno de ellos para poder iniciar su participación en el proceso.

9.2 Objetivos

A tenor de lo expuesto en la introducción, en este estudio nos interesa estudiar la construcción de la dinámica interna y los procesos de posicionamiento (nivel intrapsicológico),

y su relación con los elementos externos que conforman la organización del sistema de actividad de la institución (nivel interpsicológico e institucional), de profesores que hayan pasado por un proceso formativo como parte de un dictamen institucional. Se espera poder brindar, al finalizar el estudio, algunos lineamientos para la futura formación del profesorado en relación con la implementación de las TIC en el aula. En este sentido, los objetivos específicos serán los siguientes:

1. Describir y caracterizar los usos efectivos que los profesores realizan de las TIC a lo largo del proceso de implementación
2. Identificar, describir y analizar los principales incidentes críticos que el profesor experimenta durante el proceso de implementación.
3. Identificar y analizar los procesos de posicionamiento que los profesores revelan a lo largo de la implementación.
4. Analizar la relación recíproca entre los niveles intrapersonal, interpersonal e institucional durante el proceso de implementación.
5. Identificar y proponer posibles lineamientos para la formación del profesorado en relación con el uso eficiente de las TIC.

9.3 Diseño

Nos proponemos realizar un estudio de casos longitudinal. Se analizarán cuatro casos a profundidad a los que se le hará seguimiento durante un curso académico; esto nos permitirá recoger diversas evidencias en relación con su práctica cotidiana: los usos más frecuentes de las TIC que realizan tanto en el contexto del aula como fuera de ella, cómo las conceptualizan, los modelos pedagógicos que guían su práctica docente, la evolución de sus procesos de posicionamiento y su relación con los distintos niveles de análisis (intrapersonal, interpersonal e institucional) y, finalmente, las dificultades e incidentes críticos que suelen experimentar en su labor docente.

9.4 Instrumentos de recolección de información

9.4.1 Observaciones de aula

La observación directa de la práctica en el aula permitirá identificar los usos efectivos que los profesores hacen de las TIC, clasificarlos y analizar cómo estas herramientas se ubican conceptualmente en la actividad conjunta y en el triángulo interactivo para mediar la actividad (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Para su categorización, se utilizará el sistema de clasificación de usos efectivos de las TIC propuesto por Coll, Mauri y Onrubia (2008) el cual ofrece algunas categorías y ejemplos basadas en sus características intrínsecas y en sus funciones mediadoras (ver Tabla 1).

Tabla 1:

Sistema de clasificación de usos de las TIC (resumida)

Las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los alumnos y los contenidos (y tareas) de aprendizaje	• Buscar y seleccionar contenidos de aprendizaje • Acceder a repositorios de contenidos con formas más o menos complejas de organización. • Acceder a repositorios de contenidos que usan diferentes formas y sistemas de representación.
Las Tic como instrumentos mediadores de las relaciones entre los profesores y contenidos (y tareas) de enseñanza y aprendizaje	• Buscar, seleccionar y organizar información relacionada con los contenidos de la enseñanza. • Acceder a repositorios de objetos de aprendizaje • Planificar y preparar actividades de enseñanza y aprendizaje para su desarrollo posterior en las aulas.
Las TIC como instrumentos mediadores de las relaciones entre los profesores y los alumnos o entre los alumnos	• Llevar a cabo intercambios comunicativos directamente relacionados con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje. • Llevar a cabo intercambios comunicativos entre los estudiantes no directamente relacionados con los contenidos o las tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje.
Las TIC como instrumentos mediadores de la actividad conjunta desplegada por profesores y alumnos durante la realización de las tareas o actividades de enseñanza - aprendizaje	• Como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesorado • Como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones de los alumnos. • Para llevar a cabo un seguimiento del propio proceso de aprendizaje.
Las TIC como instrumentos configuradores de entornos o espacios de aprendizaje y de aprendizaje.	• Configurar entornos o espacios de aprendizaje individual en línea • Configurar entornos o espacios de trabajo colaborativo en línea.

Extraído de Coll, Mauri y Onrubia (2008)

Para poder ubicar su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje se tomarán en cuenta las dimensiones y algunos elementos de la pauta de observación de las actividades de enseñanza y aprendizaje propuesta por Coll (1999). Se observarán secuencias didácticas completas, es decir, procesos completos de enseñanza – aprendizaje que incluyan todos sus componentes y fases: planificación, desarrollo y evaluación. La clase puede entenderse de manera temporal como un conjunto de segmentos de interactividad que tienen una lógica

secuencial, y que se caracterizan por una forma específica de organización de la actividad conjunta. Identificarlas no permitirá comprender cómo se insertan las TIC en determinado proceso y organización para mediar la actividad. En ambos casos - clasificación y ubicación - se utilizará una ficha de observación para registrar la información. Además, dependiendo del instrumento utilizado, se observará también la naturaleza de las interacciones en las plataformas virtuales y otras tecnologías que pudiesen ser implementadas.

Finalmente, se registrarán las posibles dificultades que pudiesen presentarse a lo largo del proceso de enseñanza – aprendizaje en relación con el uso de las TIC.

9.4.2 Diarios de los docentes

Se les pedirá a los docentes que elaboren un diario sobre lo sucedido durante sus clases, una vez que estas finalicen. El objetivo principal es que el docente guarde un registro de los eventos más importantes para facilitar su acceso durante las entrevistas (Monereo, 2016). De esta forma, se le brindará un formato con algunas preguntas guía que permita describir los eventos más importantes de sus clases: Descripción del evento, razones por las cuales se piensa que sucedió, y el impacto emocional del evento.

9.4.3 Entrevistas semiestructuradas

A lo largo del proceso de recolección de información se aplicarán entrevistas en distintos momentos y a distintos actores involucrados en la institución:

Entrevista inicial a los docentes: esta primera entrevista tiene diversos objetivos: en primer lugar, establece el *rapport* con el participante y recordarle las condiciones y las fases del estudio. En segundo lugar, explorar algunos antecedentes como, por ejemplo, formaciones y capacitaciones previas, concepciones sobre el uso de las TIC para la enseñanza y para el aprendizaje, usos frecuentes de las tecnologías a nivel aula, fuera del ámbito laboral, y a nivel institucional (dentro de la institución educativa pero fuera del aula), dificultades que se le hayan presentado, las estrategias utilizadas ante estos casos y los sentimientos que le produjeron.

Entrevistas de seguimiento a los docentes: De manera periódica, se aplicarán entrevistas de seguimiento, las cuales buscan ser una instancia de reflexión sobre los posibles incidentes críticos experimentados en el proceso. Cada entrevista será contrastada y construida a partir de la información recogida en la observación de aula y en la construcción del Journey Plot.

Entrevistas al equipo directivo y otros miembros de la comunidad: Esta entrevista se realizará en dos oportunidades, al inicio y al final del proceso de investigación, con el objetivo de tener una visión institucional de los participantes y de las formas (planificación,

procedimientos, objetivos, soporte al profesor, etc.) de concebir la implementación de las TIC en el aula y su relación con la formación del profesorado.

9.4.4 Mapeo de fases críticas

El mapeo de fases críticas (Burnard, 2012) es un instrumento utilizado para recoger información biográfica relevante y las primeras identidades que el docente ha construido. Consiste en una representación gráfica que, a través de una línea sinuosa, presenta los momentos decisivos, tanto positivos como negativos, en la vida profesional del profesor en relación con el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje. Esta curva presenta el recorrido desde las primeras identidades construidas en su carrera profesional como docente, pasando por sus procesos formativos y capacitaciones sobre la implementación de las TIC (en términos de concepciones, estrategias y sentimientos) hasta su momento actual. Esto permite a los investigadores y a los sujetos apreciar el valor que juegan las *I - positions* construidas en su identidad personal y profesional.

9.4.5 Journey Plot

El journey plot (Shaw, Holbrook y Bourke, 2013; Shaw, Holbrook, Scevak y Borke, 2008) es un instrumento utilizado para registrar eventos significativos en las experiencias del docente que sean recientes y actuales. Consiste en una representación gráfica de dos ejes, en donde el eje vertical representa el valor emocional o la intensidad experimentada del evento, y el eje horizontal representa el momento en que sucedió y su duración. Es una herramienta útil que le permite al sujeto representar gráficamente el valor emocional de un evento y su duración (Ver Figura 2)

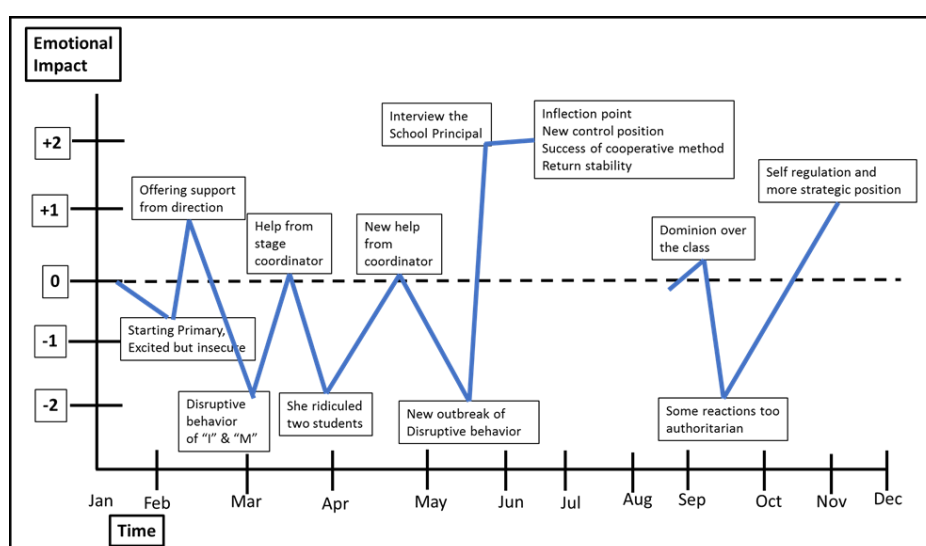


Figura 2: "Journey Plot" un profesor que atraviesa una transición profesional. Extraído de Monereo (2016).

Al combinar este instrumento con la información recogida en las entrevistas semiestructuradas, tanto el investigador como el docente, pueden tener una apreciación inicial de la naturaleza de las *i positions* que actualmente juegan un rol en su identidad profesional.

9.4.6 Tarjetas de elicitación

Este método (Amundsen, Weston y McAlpine, 2008) extrae una lista de conceptos del propio discurso del docente, tres listas de palabras que corresponden a sus concepciones y creencias sobre el uso de las TIC para la enseñanza, aprendizaje y evaluación; estrategias y procedimientos en el aula; y emociones y sentimientos del docente. Estas listas, escritas en tarjetas de colores para facilitar una clasificación inicial, son posteriormente presentadas a los docentes con la consigna de ordenar las palabras de cada lista de mayor a menor importancia. Seguidamente, se le pide al participante establecer relaciones entre las tres listas, de manera que formen una posición completa. Por ejemplo, yo pienso que las TIC constituyen un elemento distractor para el aprendizaje de los alumnos en clase (concepción), de modo que les pido a mis estudiantes que apaguen sus teléfonos y eviten el uso de ordenadores (estrategia). Me molesta mucho cuando veo a los alumnos distraídos mirando sus teléfonos (sentimiento). Esta información puede permitirle al investigador identificar las voces que el docente utiliza para expresar sus distintas posiciones y la relación entre las distintas *i positions*.

9.4.7 Repertorio personal de posiciones (RPP)

Utilizando la información recogida por la entrevista inicial, el journey plot y las tarjetas de elicitación, puede elaborarse el repertorio personal de posiciones (Hermans, 2001). Consiste en una representación gráfica de tres círculos concéntricos, cada uno de los cuales representa un nivel de análisis (intrapersonal, interpersonal y exterior o institucional) (ver figura 1). El gráfico permite en primer lugar, la identificación de las posiciones internas (*i positions*), externas (voces de otros significativos), y exteriores o institucionales (otras voces en mí), así como la calidad de las relaciones entre ellas, es decir, si presentan tensiones o conflictos entre ellas o no. Esta información brinda una representación más clara al investigador de cómo se ha construido la dinámica interna del individuo en relación con elementos externos a él.

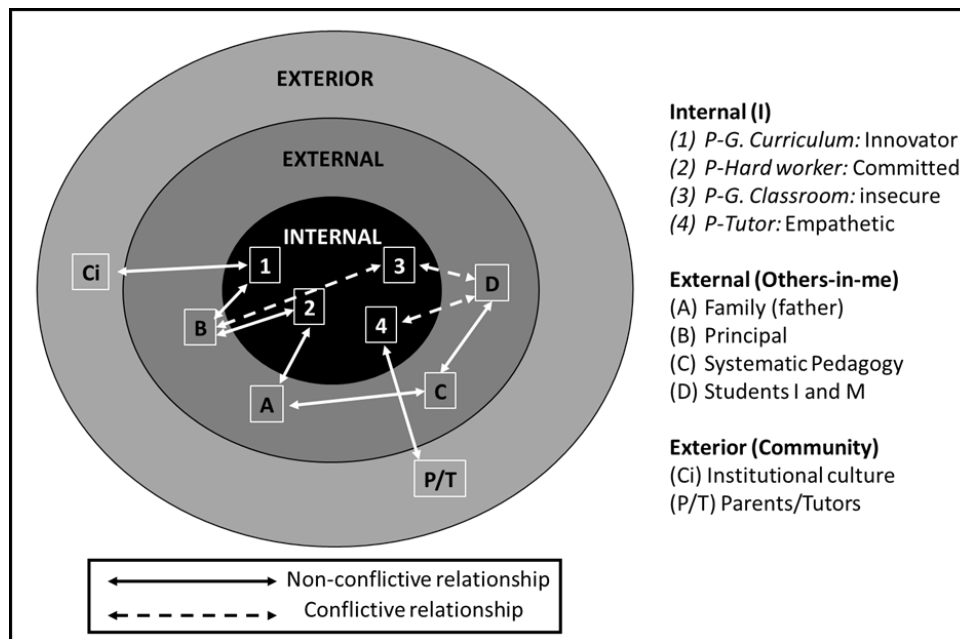


Figura 3: Repertorio personal de posiciones de un profesor que atraviesa una transición profesional. Extraído de Monereo (2016).

Durante la investigación se elaborarán dos repertorios de posiciones. Uno inicial, el cual permitirá evidenciar el estado inicial de la situación, y un segundo repertorio al final del proceso, con el objetivo de evidenciar el cambio, evolución o creación de nuevas i positions y sus relaciones.

9.4.8 Representación triangular del sistema de actividad

Esta técnica elaborada por Engestrom y Sannino (2010) permite observar gráficamente el sistema de actividad en donde se despliegan las acciones y se desarrollan los cambios producidos a nivel interpersonal e institucional. Se tiene al sujeto (S), en este caso cada uno de los participantes, en relación con un objeto inicial (O), cuya actividad está siempre mediada por artefactos (A), que en este caso se relacionan con las herramientas tecnológicas, modelos pedagógicos y conceptos que guían la práctica docente y que están limitados por las reglas y normas implícitas o explícitas de la institución educativa (R). Además, estos elementos se dan en el marco de una comunidad (C), en donde distintas tareas relacionadas con la dirección, formación, tutoría y enseñanza son distribuidas (D).

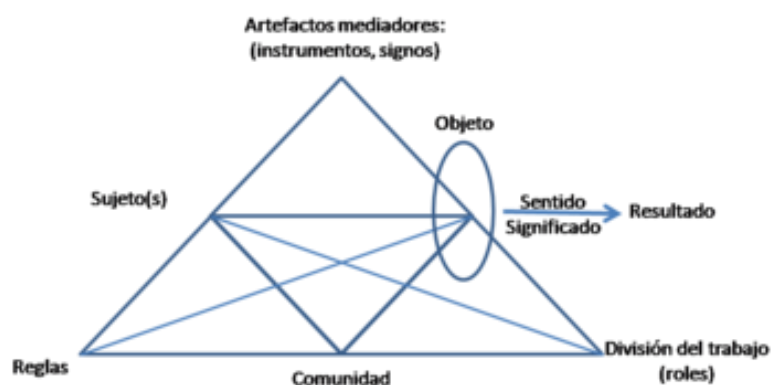


Figura 4: Modelo general de un sistema de actividad

A lo largo de la investigación, al igual que en el caso de los repertorios personales de posiciones, se elaborarán dos gráficos del sistema de actividad, uno que presente la dinámica inicial de las relaciones entre sus elementos; y uno final, que refleje el cambio (si lo hay) en sus elementos o en sus relaciones. La información utilizada para construir esta representación estará basada en las entrevistas a miembros de la institución y en otros documentos institucionales (plan educativo, competencias docentes, actas, entre otros).

Finalmente, es importante mencionar que, si bien el objetivo de la investigación es explorar, describir y analizar el cambio en los procesos de posicionamiento, la aplicación de estos instrumentos supone la creación de un espacio de reflexión sobre la propia práctica y, por lo tanto, un tipo de intervención. Los instrumentos que requieren una elaboración personal gráfica serán interpretados conjuntamente con los participantes, en un proceso de negociación con el objetivo de llegar a un consenso sobre ellos.

9.5 Procedimiento

La recolección de la información se realizará de manera longitudinal y a lo largo de un curso académico, el cual se inicia a mediados del mes de marzo, y culmina en las primeras semanas de diciembre. Se distinguen dos fases en este proceso.

Fase 1: Antecedentes

La primera fase tiene dos objetivos principales. En primer lugar, la elaboración del repertorio personal de posiciones inicial y, en segundo lugar, la elaboración de la representación gráfica de la dinámica del sistema de actividad institucional. Esta fase se desarrollará, en lo posible, previamente al proceso de implementación o, de lo contrario, en sus instancias iniciales.

Para lograr el primer objetivo se realizarán los siguientes pasos: Primero, se hará una observación de clase (posterior al contacto inicial) que cumpla la función de diagnóstico inicial y sirva como recurso para la elaboración de la entrevista inicial. Adicionalmente, se le pedirá al

docente que elabore su primer diario en relación con la clase observada o con algún otro evento reciente que le haya sucedido en clase. La información de estos dos instrumentos permitirá enriquecer la entrevista. Durante ella, se elaborará el mapeo de fases críticas para recoger información biográfica sobre los eventos significativos en su carrera como docente hasta la actualidad, y se aplicarán las preguntas para profundizar sobre sus antecedentes. A partir de la información brindada por los participantes se aplicarán las tarjetas de elicitación para identificar las primeras posiciones (internas, externas y exteriores) que los docentes han construido, así como las relaciones dinámicas entre ellas.

En relación con el segundo objetivo, en esta fase se realizan también entrevistas con el equipo directivo de la facultad y otros miembros de la comunidad, así como la revisión de documentos institucionales.

Fase 2: Seguimiento

La segunda fase busca documentar la trayectoria y los retos que los docentes experimenten a lo largo del proceso de implementación. Se realizarán observaciones de aula de manera periódica con el objetivo registrar los usos más frecuentes de las TIC que aparecen en su práctica. Así también, esta información servirá como material a profundizar en las entrevistas personales y para contrastarla con el discurso del profesor. Entrevistas semiestructuradas serán también aplicadas semanalmente, en donde los diarios docentes servirán como material de ayuda para que el docente pueda recordar y tener en mente aquellos eventos más significativos para él durante sus clases. El Journey plot servirá como instrumento para registrar la valoración afectiva de cada uno de los incidentes que los profesores vayan experimentando. Se construirá uno cada mes y de manera progresiva. Este instrumento será elaborado por los profesores y enviados al investigador para su posterior análisis.

Con la información recogida a partir de estos instrumentos se aplicará nuevamente las tarjetas de elicitación para la elaboración del repertorio de posiciones final. Asimismo, nuevas entrevistas con el equipo directivo de la facultad y otros miembros relevantes de la comunidad serán realizadas para la identificación de cambios en el sistema de actividad. La fase de seguimiento se desarrollará a lo largo de todo un curso académico, el cual inicia en el mes de marzo y finaliza en el mes de diciembre.

9.6 Análisis de la información

El análisis de la información se llevará a cabo de manera paralela al proceso de recolección de los datos. Los instrumentos serán procesados de manera complementaria, es decir, la información recogida por los primeros instrumentos será utilizada para la elaboración de instrumentos en etapas posteriores. En este trabajo, por ejemplo, las observaciones,

entrevistas, diarios, journey plot y tarjetas de elicitación serán utilizadas para la elaboración de los repertorios personales de posicionamiento. Así también, la información recogida en las entrevistas y documentos institucionales servirán para la elaboración de la representación gráfica del sistema de actividad.

Se realizará un análisis de tipo cualitativo siguiendo los principios de la teoría fundamentada (Glasser y Strauss, 1967), lo que permitirá elaborar un sistema de códigos para organizar la información. Para facilitar su procesamiento, un software para el análisis cualitativo será utilizado (Atlas.ti).

Todos los instrumentos aplicados a los participantes serán procesados a través de un análisis interpretativo en conjunto con un grupo de investigadores miembros del mismo equipo de investigación. Diversas sesiones de discusión se llevarán a cabo hasta llegar a un consenso unánime, lo cual permitirá realizar cambios en la explicación textual de los gráficos. Cada representación gráfica será devuelta a los participantes para obtener retroalimentación, lo que llevará a un nuevo proceso de discusión. El objetivo de este proceso circular es que sus resultados puedan ser percibidos como representativos de su identidad.

9.7 Cronograma

año	2018												2019												2020												2021											
mes	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Elaboración del proyecto de tesis																																																
Revisión de la bibliografía																																																
Toma de contacto con las instituciones educativas																																																
Selección de los participantes																																																
Antecedentes elaboración de PPR y sistema de actividad inicial																																																
Seguimiento elaboración de PPR y sistema de actividad final																																																
Interpretación y discusión de los datos																																																
elaboración de conclusiones																																																
Redacción del documento de tesis																																																

Referencias

- Alsup, J. (2006). Teacher identity discourses: Negotiating personal and professional spaces. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Akkerman, S. F., y Meijer, P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and teacher education*, 27(2), 308-319
- Akkerman, S. F., y Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81, 132–169.
- Akkerman, S. F., y Eijck, M. (2013). Re-theorising the student dialogically across and between boundaries of multiple communities. *British Educational Research Journal*, 39(1), 60-72.
- Amundsen, Ch., Westonb, C. & McAlpine, L. (2008) Concept mapping to support university academics' analysis of course content. *Studies in Higher Education*, 33(6), 633-652.
- Arneth, K. y Silseth, H. (2013). Tracing learning and identity across sites: Tensions, connections and Transformations in and between everyday and institutional practices. In O. Erstad y J. Sefton – Green (eds). *Identity, community, and Learning Lives in the Digital Age* (pp. 22 – 38). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bakhtin, M. M. (1986). The problem of Speech genres. In C. Emerson, & M. Holquist (Eds.), *Speech genres and other late essays* (pp. 60-102). Austin: University of Texas Press.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(4), 107-128.
- Burnard, P. (2012). Rethinking creative teaching and teaching as research: Mapping the critical phases that mark times and choosing as learners and teachers of music. *Theory into practice*, 51 (3), 40 – 52.
- Bustos, A. (2011). *Presencia Docente Distribuida, influencia educativa y construcción del conocimiento en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en la comunicación asíncrona escrita*. Barcelona. Tesis doctoral presentada al Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Facultad de Psicología, UB
- Cabero, J. y Barroso, J. (2015). Nuevos retos en tecnología educativa. Madrid: SÍNTESIS, S.A.
- Coll, C. (1999). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En C. Coll (Coord.). *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en educación secundaria*.
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En: Rodríguez Illera, J.L. (Comp.) (2013). *Aprendizaje y educación en la Sociedad digital*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Coll, C. y Falsafi, L (2010). La identidad de sujeto de proceso de aprendizaje (LI): una herramienta educativa y analítica. *Revista de educación*. 353.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). La utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno – pedagógico a las prácticas de uso: En C. Coll y C. Monereo (eds). *Psicología de la educación virtual* (74 – 103). Madrid: Morata.
- Collins, A. y Harvenson, R. (2010). The second educational revolution: rethinking education in the age of technology. *Journal of computed assisted learning*. 26, 18 – 27.
- Colomina, R., Onrubia, J., y Mauri, T. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción de conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps), *Desarrollo Psicológico y Educación*. 2. *Psicología de la Educación Escolar* (pp. 437 – 458). Madrid: Alianza.

- Darby, A. (2008). Teachers' emotions in the reconstruction of professional self-understanding. *Teaching and teacher education*, 24, 1160-1172.
- De La Cruz, M., Pozo, J., Huarte, M. y Scheuer, N. (2006). Concepciones de enseñanza y prácticas discursivas en la formación de futuros profesores. En J. I. Pozo (Coord.), *Nuevas Formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de los profesores y los alumnos* (pp. 359-371). Barcelona: Graó.
- Echevarría, A. (2014). Usos de las TIC en la Docencia Universitaria: Opinión del Profesorado de Educación Especial. *Actualidades investigativas en educación*. 14 (3)
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work*, 14(1), 133-156.
- Engeström, Y., y Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational research review*, 5(1), 1-24.
- Erstad, O., Gilje, O. y Arnseth, H. (2012). Learning Lives Connected: Digital Youth across School and Community Spaces. *Scientific Journal of Media Education*. 40, 89 – 98.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.
- European Comission (2013). *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. Executive Summary*. A study prepared for the European Commission. DG Communications Networks, Content & Technology. Consultado (11.11.2014) en: http://www.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=9be81a75-c868-4558-a777-862ecc8162a4&groupId=43887
- Everly, G.S. y Mitchell, J.T. (1999). *Critical Incident Stress Management: a new era and Standard of care in crisis intervention*. Ellicott City, MD: Chevron Press.
- Fundación Telefónica (2012). Aprender con tecnología. Investigación internacional sobre modelos educativos futuros. Madrid, Fundación Telefónica – Ariel.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Hermans, H. J. (2001). The dialogical self: Toward a theory of personal and cultural positioning. *Culture & psychology*, 7(3), 243-281.
- Hermans, H. J. (2003). The construction and reconstruction of a dialogical self. *Journal of constructivist psychology*, 16(2), 89-130
- Hermans, H. J. (2014). Self as a Society of I – positions: A Dialogical Approach to Counseling. *Journal of Humanistic Counseling*. 53. 134 – 159.
- Hermans, H. J. (2015). Dialogical self in a complex world: The need for bridging theories. *Europe's Journal of Psychology*, 11(1), 1.
- Hermans, H.J.M., & Kempen, H.J.G. (1993). *The dialogical self: Meaning as movement*. San Diego, CA: Academic Press.
- Kapetlinin, V. y Nardo, B. A. (2006). 3. Activity theory in a nutshell. In V. Kapetlinin & B. A. Nardo, *Acting with technology. Activity theory and Interaction design* (pp. 29-72). Cambridge: The MIT Press.
- Lansky, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and profesional vulnerability in a context of secondary School reform. *Teaching and Teacher Education*, 21, 899-916.
- Leontiev, A. N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Ligorio, B (2010). Dialogical Relationship between Identity and Learning. *Culture & Psychology*. 16 (1), 93 – 107.

- Ligorio, M.B. & Tateo, L. (2008) Just for passion: dialogical and narrative construction of teachers' professional identity and educational practices. *European Journal of School Psychology*, 5(2), 115-142
- McAlpine, L., Amundsen, Ch. y Turner, G. (2012) Moving Beyond Interviews: Documenting experience through weekly activity logs and card-elicitation. Paper Research Workshop. European Educational research Association. Cádiz, Spain. Available at <http://www.eeraecer.de/ecer-programmes/conference/6/contribution/16421/>
- McAlpine, L. y Akerlind, G. (2010). *Becoming an academic: Empirical and theoretical perspectives on developing an academic career*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Monereo, C., Wiese, C., y Alvarez, I. (2014). Cambiar la identidad docente en la universidad. Formación basada en incidentes dramatizados.
- Monereo, C. (2016). The role of critical incidents in the dialogical construction of teacher identity. Analysis of a professional transition case. Manuscrito no publicado.
- Project Tomorrow (2015). Trend in Digital Learning: Empowering Innovative Classroom Models for Learning. *Blackboard*. Recuperado de: <http://bbbbb.blackboard.com/project-tomorrow-2015?s=web>
- Shaw, K, Holbrook, A. & Bourke, S. (2013). Student experience of final-year undergraduate research projects: an exploration of 'research preparedness'. *Studies in Higher Education*, 38(5); 711-727.
- Shaw, K., Holbrook, A., Scevak, J., & Bourke, S. (2008). The response of pre-service teachers to a compulsory research project. *The Australian Educational Researcher*, 35(3), 89-109.
- Tateo, L. (2012). "What Do You Mean by "teacher"? Psychological Research on Teacher Professional Identity." *Psicologia & Sociedade* 24: 344-353.
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2016). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 1-21. (Tondeur, van Braak, Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2016).
- Torra, I., De Corral, I., Pérez, M. J., Triadó, X., Pages, T., Valederrama, E., Marquez, M. D., Sabate, S., Sola, P., Hernandez, C., Sangra, A., Guardia, G., Estebanell, M., Patiño, J., Gonzáles, A., Fandos, M., Ruiz, N., Iglesias, M. C. y Tena, A. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2), 21-56. Recuperado de: http://redaberta.usc.es/redu/documentos/vol10_n2_completo.pdf
- Van Broekhuizen (2016). The Paradox of Classroom Technology: Despite Proliferation and Access, Students Not Using Technology for Learning. En línea recuperado de: http://www.advanced.org/sites/default/files/AdvancED_eleot_Classroom_Tech_Report.pdf
- Venezky, R., & Mulkeen, A. (2002). *ICT in Innovative Schools: Case Studies of Change and Impacts*. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development(OECD), Department for Education, Schooling for Tomorrow. URL: <http://www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/ict/41187025.pdf>.
- Vygotsky, L. (2000). *El desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Austral.