

CONFORMACIÓN DE COMUNIDADES PROFESIONALES DE APRENDIZAJES PARA EL DESARROLLO DE LAS ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS EN FUTUROS DOCENTES

Cristina Rebollo, Susana Nieto, Ana Cabrera

CeRP del Centro, Florida, Uruguay
crebollo2003@gmail.com

Recibido: 09/01/2021
Aceptado: 6/04/2021

Resumen

El artículo intenta compartir aspectos generales de la investigación denominada: “Las estrategias investigativas en futuros docentes en el marco del aprendizaje ubicuo”. El objetivo central de la investigación es promover y fortalecer el desarrollo de Estrategias Investigativas (EI), a la vez que evaluar el grado de desarrollo de las mismas en estudiantes de formación inicial de profesores, en el marco del Aprendizaje Ubicuo (AU). Esta investigación se posiciona desde una perspectiva sociocrítica, con enfoque mixto, en el que predomina el componente cualitativo. El componente cuantitativo está dado por un instrumento diseñado por el equipo de investigación, en el que se busca evaluar el grado de desarrollo de las estrategias investigativas en los estudiantes de profesorado. El enfoque metodológico supone un diseño de investigación - acción y se sustenta a partir de la conformación de una Comunidad Profesional de Aprendizaje (CPA) con formadores de formadores. Se considera fundamental la conformación de la CPA para cumplir con el objetivo central de la investigación, por lo que se aportan aquí algunas conclusiones preliminares respecto a ello. Al inicio del proceso se realizó un relevamiento de inquietudes y necesidades en torno a los tópicos centrales EI y AU. A medio tiempo y al final del trabajo de campo se aplica un formulario de satisfacción autogestionado en drive y un focus group. Del análisis de la información relevada emerge que se logró conformar la CPA y se evidencia el desarrollo académico de todos los docentes participantes en pos de mejorar los aprendizajes de los futuros formadores.

Palabras clave: estrategias investigativas, aprendizaje ubicuo, comunidades profesionales de aprendizaje, formación inicial de docentes y tecnología educativa.

1. Introducción

El presente artículo se enmarca en la investigación denominada: R - UBIC: Las estrategias investigativas en futuros docentes en el marco del aprendizaje ubicuo. Dicha investigación se realiza actualmente con la financiación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y el Consejo de Formación en Educación (CFE) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). Participan el Centro Regional de Profesores del Centro (CeRP del Centro), la Unidad Académica de Tecnología Educativa, UATE del CFE y la Facultad de Química de la Universidad de la República (UdelAR).

El enfoque metodológico se corresponde con un diseño de investigación - acción y se sustenta a partir de la conformación de una Comunidad Profesional de Aprendizaje (CPA) con formadores de formadores. Integran la CPA veinte docentes entre los que se encuentran profesores de la asignatura Didáctica de: Biología, Matemática, Inglés, Literatura, Historia, Derecho, Geografía y Química. A los ya nombrados se suman los profesores del Núcleo de Formación Profesional Común (NFPC), de las asignaturas Investigación educativa e Informática, y docentes de otras asignaturas específicas, de algunos profesorados, que se vinculan directamente con la aproximación a la investigación. Corresponde mencionar además que, si bien predominan los docentes del CeRP del Centro, también se sumaron docentes del Profesorado Semipresencial.

Cabe destacar, dada la especificidad de esta publicación, que en este escenario de investigación y de aprendizaje participan tres docentes de Didáctica II, III y Metodología de la investigación en Química, del profesorado de Química, con sus estudiantes a cargo. Los informes de aproximación a la investigación elaborados por los estudiantes, bajo la orientación de los docentes, abordan temas como: “¿Qué visión sobre el estado gaseoso de la materia presentan los estudiantes de 2° y 3° año de Bachillerato del Instituto Manuel Oribe?”, “Alfabetización científica a nivel de Bachillerato”, “El proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje desde el lenguaje positivo y la inteligencia emocional”. El objetivo central del Proyecto R-UBIC es promover y fortalecer el desarrollo de Estrategias Investigativas (EI), a la vez que evaluar el grado de desarrollo de las mismas en estudiantes de formación inicial de profesores, en el marco del Aprendizaje Ubicuo (AU).

Este último aspecto, el AU, se constituyó en un factor clave para afrontar los emergentes y dificultades propias de una situación sanitaria adversa. Si bien la población objetivo de este estudio son los docentes formadores, también se constituyen en destinatarios los estudiantes. El trabajo con la CPA pone su énfasis

fasis en favorecer el desarrollo de EI por parte de los futuros educadores, con incorporación genuina de Tecnologías Digitales (TD). Para lograr este objetivo se orienta a los docentes formadores a los efectos de identificar y analizar obstáculos y facilitadores del desarrollo de EI en la formación de los estudiantes de profesorado, en un ambiente de alta disponibilidad tecnológica. Se les acompaña, además, a reflexionar sobre los procesos vinculados a la puesta en práctica de las EI para detectar así mejoras.

Estas acciones llevadas adelante en la CPA permiten, a este equipo de investigación, diseñar micro innovaciones tendientes a potenciar el desarrollo de las EI facilitadas por TD en la formación inicial de docentes. En el proceso se destacan hitos como: la elaboración, validación y aplicación del instrumento, que contribuye a evaluar el grado de desarrollo de las EI en el marco del AU, al inicio y al final del proceso y sus respectivos análisis y los Ateneos, en los cuales los estudiantes socializan sus avances. Estos se realizan en dos momentos del año, uno en el mes de julio (a través de webex events, cerrado a la comunidad) y otro en el mes de octubre con la misma herramienta pero transmitido a todo público por YouTube.

2. Antecedentes

En lo que refiere a antecedentes de investigaciones vinculadas a las Tecnologías Digitales (TD), distintos estudios coinciden en mencionar que uno de los desafíos de las políticas docentes es la articulación eficiente y la integración de las TD en los procesos, en las prácticas y en las políticas de formación inicial docente de América Latina (Roza y Prada, 2012; Brun, 2011). En estudios realizados en los sistemas de formación inicial de docentes a nivel internacional, se indica que parece haber un significativo déficit en el desarrollo de competencias necesarias para enseñar con TIC (OECD, 2009). Tal como lo plantean Fullan, Watson y Anderson (2013), al reflexionar sobre el Plan Ceibal en Uruguay, es necesario dinamizar de forma permanente los ciclos de mejora continua que impulsen a los docentes y fomentar la motivación, el uso y la alianza entre tecnología y pedagogía.

A nivel nacional, Rodríguez Zidán et al (2017) y Cabrera Borges et al (2019), identifican como hallazgos, que la introducción de TD en los centros de formación docente, requiere de una planificación integral que atienda varias dimensiones simultáneas. En lo que respecta a las estrategias de investigación, se destaca

el trabajo de Herrera Acosta (2016) donde se realza la importancia del desarrollo de estrategias investigativas en el proceso de formación de los estudiantes universitarios a efectos de formarse integralmente.

3. Aspectos teóricos

Se relevan aportes teóricos relativos a los contenidos clave en esta investigación, las EI y las habilidades investigativas, el AU, ecologías de aprendizaje y la inclusión genuina de TD y las CPA.

3.1. Estrategias investigativas; habilidades investigativas

De acuerdo a Becerra Lois *et al.* (2012), el desarrollo humano sustentable requiere de la investigación científica, de la gestión del conocimiento y la innovación. Evidentemente, en este escenario, la investigación en el ámbito educativo adquiere singular relevancia. Al aprender a investigar investigando, los estudiantes de formación docente entran en contacto con la realidad educativa y social, y pueden llegar a convertirse en verdaderos agentes de cambio.

Para que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades investigativas es fundamental la puesta en juego de estrategias investigativas que son las que “facilitan y viabilizan la planeación, diseño, ejecución, difusión, y evaluación” de un proyecto de investigación (Herrera, 2016 p.276). Estas estrategias se definen como “actividades sistemáticas” que se desarrollan “dentro y fuera del aula pedagógica” (p. 380). Aquí, se destacan autores como Mejía y Manjarrés (2011) que aluden, más específicamente, a las estrategias didácticas investigativas. Éstas se entienden como aquellos procesos que usan los docentes para motivar al estudiante a explorar, observar y preguntar sobre su entorno.

Indudablemente, el aprendizaje por indagación resulta coherente con el reconocimiento de la centralidad del estudiante en el proceso educativo, posicionados en el paradigma del aprendizaje. Al decir de Harlen (2013), “el estudiante desarrolla progresivamente ideas científicas clave mediante el aprendizaje de cómo investigar y construir su propio conocimiento y comprensión del mundo que lo rodea” (2013, p.13). Cabe mencionar, asimismo, que en este proyecto se adhiere a la definición de habilidades investigativas como: “las capacidades que tiene una persona para poder crear conocimiento y facilitar la capacitación y

formación de la persona” (Herrera Acosta, 2016, p. 50). Es en este sentido que el aprendizaje por indagación y el trabajo en proyectos de introducción a la investigación, que se viene implementando en nuestro país, favorecen una profunda y auténtica reflexión sobre el proceso de aprendizaje y de enseñanza, en el marco del aprendizaje ubicuo.

3.2. Aprendizaje ubicuo y ecologías del aprendizaje

El aprendizaje ubicuo es “aquel que se genera en un ambiente en el que los alumnos pueden acceder a diferentes dispositivos y servicios digitales, así como a los dispositivos móviles, siempre y cuando los necesiten” (García Aretio, 2017, p.20).

La alta disponibilidad tecnológica existente hoy en Uruguay, supone que se puedan superar las barreras témporo- espaciales y ofrece a los sujetos la posibilidad de tomar sus propias decisiones sobre sus trayectorias de aprendizaje. Aún así, el docente es crucial para que los estudiantes integren y organicen su aprendizaje de formas significativas (Burbules 2012). En este escenario, la formación de docentes no puede ignorar las condiciones que implica el aprendizaje ubicuo. De acuerdo a lo propuesto por Burbules, “los profesores tienen que transformarse en estudiantes ubicuos también”, y para que ello ocurra deben realizarse acciones concretas durante su formación (Burbules 2012, p. 10). Tanto la enseñanza por indagación como la concepción de aprendizaje ubicuo comparten el lugar protagónico que le confieren al estudiante. Ambos enfoques brindan oportunidades para que los aprendices logren altos grados de autonomía y centren sus trabajos en tópicos que coinciden con sus intereses (Burbules, 2014).

Otro concepto relevante en este proyecto es el de ecologías del aprendizaje. Díez Gutiérrez y Díaz-Nafría (2018) proponen el concepto de «ecologías de aprendizaje ubicuo» como entornos que fomentan y apoyan la creación de redes y comunidades de aprendizaje expandido, mediados por tecnologías digitales, en los cuales se desdibujan las fronteras formales del currículo y se intercambian saberes en lo virtual. El proceso de reconfiguración del ecosistema educativo que se ha dado a partir de los cambios que han provocado las tecnologías digitales en estos tiempos, trae consigo una manera más horizontal de aprender; donde se construye y comparte el conocimiento de forma colaborativa.

3.3. Inclusión genuina de TD

El concepto de inclusión genuina de Maggio (2012), constituye otro componente sustancial de la propuesta. Éste pone en evidencia que las TD atraviesan los procesos de construcción de conocimiento y por lo tanto resulta esencial visibilizar cómo serán incorporadas durante dicho proceso de construcción. La inclusión genuina alcanza los propósitos de la enseñanza y sus contenidos, pero adquiere su mejor expresión en la propuesta didáctica cuando emula, en este plano de la práctica, el entramado de los desarrollos tecnológicos en los procesos de producción de conocimiento, en el campo al que esté refiriendo (Maggio 2012, p.20).

3.4. Comunidades Profesionales de Aprendizaje

El trabajo de los docentes en comunidades según Wenger 2001, es: “Una historia de compromiso mutuo en torno a una empresa conjunta” (p. 260). El autor alude a actividades realizadas en grupo, donde los participantes se relacionan con continuidad, se comprometen y practican la responsabilidad colectiva hacia un propósito común. Según Hargreaves y Fullan (2014), si la experiencia colectiva antes relatada considera además el compromiso por optimizar los aprendizajes de los estudiantes, documenta el proceso de mejora y las dificultades se abordan a través de todos los miembros de la organización quienes aprenden a resolver problemas, entonces la comunidad se considera de aprendizaje. Los mismos autores afirman que si las mejoras y decisiones documentadas “no dependen de la evidencia científica y estadística” sino que surgen de la reflexión y el intercambio dialógico entre los participantes, entonces se constituye en CPA. Es así que al pensar en una intervención en un centro de formación de formadores, como parte de un proyecto de investigación, se considera a Hord, S. (1997) en Hargreaves y Fullan (2014), al definir las CPA como el escenario donde los profesionales de la educación se asocian a los efectos de investigar acerca de cómo mejorar su práctica, para implementar luego lo que han aprendido y aplicarlo a su quehacer en el aula.

4. Objetivos

El objetivo general pone énfasis en favorecer el desarrollo de EI por parte de los futuros educadores con incorporación genuina de TD (Maggio, 2012). Entre los objetivos específicos cabe mencionar: Evaluar el grado de desarrollo de las EI en el marco del AU; identificar y analizar por parte de los docentes, obstáculos y facilitadores en el desarrollo de las estrategias investigativas de los estudiantes de profesorado, en un ambiente de alta disponibilidad tecnológica; reflexionar, mediante la conformación de un a CPA, sobre los procesos vinculados a la puesta en práctica de estrategias investigativas en procura de identificar posibles mejoras; diseñar micro innovaciones tendientes a potenciar el desarrollo de las EI facilitadas por TD.

5. Diseño de investigación y metodología

Esta investigación se posiciona desde una perspectiva sociocrítica, ya que se pretende analizar la situación y transformarla. Se trata de una investigación-acción que busca formar docentes reflexivos sobre su práctica, a través de un currículo que priorice la investigación en didáctica y que incluya, además, a las TD como potenciadoras de tales procesos. “Como la investigación-acción incluye el diálogo libre de trabas entre el “investigador” () y los participantes, debe haber un flujo libre de información entre ellos” (Elliot, 1990, p. 6). Por esta razón, se forma una comunidad de aprendizaje integrada por docentes de Formación Docente y de UdelaR, en la cual se reflexiona sobre la implementación de estrategias investigativas con integración genuina de tecnologías digitales por parte de los estudiantes de profesorado.

A partir de esto, se diseñan intervenciones con el propósito de contribuir a la mejora de las propuestas y de los procesos. La “investigación acción”, propuesta por Lewin en 1946, describe una forma de investigación que permite lograr, de manera simultánea, progresos teóricos y cambios sociales. En este caso, la investigación acción se sitúa desde un enfoque crítico emancipatorio dado que apunta a la transformación. En este contexto, el investigador es el moderador del proceso (igual responsabilidad compartida con los participantes), y la relación con los participantes se basa en la colaboración (Carr y Kemmis, 1986).

La metodología corresponde a una investigación con enfoque mixto, en el que predomina el componente cualitativo. El componente cuantitativo está dado por un instrumento, diseñado por el equipo de investigación con el apoyo

de los asesores del proyecto, en el que se busca evaluar el grado de desarrollo de las estrategias investigativas en los estudiantes de profesorado.

Este estudio se caracteriza, además, por ser de corte longitudinal y enmarcado en la perspectiva de la investigación-acción participativa, en la que se triangulan diferentes métodos, técnicas, y fuentes (Denzin y Lincoln, 2012). Como se menciona anteriormente, el objeto de estudio en la investigación acción propende a una mejor comprensión de la práctica educativa y social (Carr y Kemmis, 1988). Dentro de la espiral introspectiva que caracteriza la investigación acción se encuentran espirales conformadas por ciclos, donde cada ciclo consta de cuatro estadios. Ellos son: planificación, acción, observación y reflexión (Kemmis y McTaggart, 1988).

6. Implementación

A continuación se describen algunos aspectos que contribuyen al logro de los objetivos planteados a la vez que se constituyen en elementos sustantivos para la recolección y análisis de datos. Es así que la interacción ubicua de los intercambios a distancia, la conformación de CPA, el diseño, validación e implementación de un instrumento cuantitativo, la realización de Ateneos y las estrategias de difusión, aportan elementos relevantes que enriquecen el análisis y la discusión de los resultados, así como la formulación de conclusiones preliminares.

6.1. Ubicuidad como clave para la implementación del proyecto en tiempos de pandemia

El inicitopitaio de actividades de este proyecto se da en un escenario de pandemia lo que supuso un desafío extra para el equipo de investigadores. Lejos de considerarlo como un obstáculo y dado el marco de Aprendizaje Ubicuo (AU) donde se proyectó llevarlo adelante, se organizan actividades e intercambios que incluyen diversos canales digitales. Para cumplir con los objetivos expuestos, el trabajo en CPA se organiza de tal manera que el escenario de pandemia no se constituye en una dificultad sino que, por el contrario, aporta positivamente a los encuentros entre los implicados.

Se realizan trece encuentros con una frecuencia aproximada de quince días entre cada uno de ellos, en formato virtual, a través de la plataforma Webex, con

una duración de una hora treinta minutos, aproximadamente. El contenido de los encuentros tiene como objetivo fundamental el trabajo en talleres vinculados a cómo orientar a los estudiantes en la aproximación a la investigación. Otro aspecto relevante que forma parte de estos espacios es la planificación conjunta de la evaluación formativa a realizar desde los cursos de las diferentes asignaturas involucradas en el proyecto. En este sentido, cobra especial interés el caso de Didáctica II, Investigación educativa e Informática, correspondientes a tercer año de formación profesores de todas las especialidades involucradas, ya que los docentes acuerdan proponer las evaluaciones del primer y segundo parcial en forma coordinada.

Además de los encuentros generales de la CPA, se conforman cuatro subgrupos con intereses comunes, por ejemplo, pertenecer al mismo nivel o la posibilidad de encontrar un espacio común en sus agendas para coordinar con sus colegas. En dichos espacios se elaboran, en forma colaborativa, distintos instrumentos a efectos de evaluar las producciones de los Ateneos y los informes producidos a partir de ellos. La creación de un Curso en la plataforma Schoology de CFE se constituye en un repositorio que permite el acceso directo, por parte de todos los integrantes, a los diferentes materiales relevantes para la CPA.

La comunicación entre los integrantes de cada subgrupo, que a su vez cuenta con la coordinación de al menos dos integrantes del equipo de investigación, se llevó adelante vía grupo de WhatsApp. Los encuentros sincrónicos se realizan utilizando tanto las herramientas Webex como Zoom. En la mayoría de los casos se hace un registro en video de los encuentros, los cuales se ponen a disposición de aquellos integrantes que, por diversas razones y en alguna oportunidad, no participan en el encuentro. En forma paralela el equipo de investigación realiza reuniones semanales en las que planifica lo que se llevará a cabo en cada encuentro, tanto general como de subgrupo. En este proceso se destaca la orientación de la asesora Dra. Carina Lion de la Universidad de Buenos Aires, con quien se comparte, discute y reelaboran las planificaciones realizadas.

Dentro del trabajo en la CPA se resaltan: un evento formativo realizado como curso de invierno y la realización de dos Ateneos. El curso de invierno abarca una jornada completa en el mes de julio; en la mañana se desarrolla solo con los docentes (en modalidades presencial y virtual) y en la tarde con los docentes y sus estudiantes.

6.2. Conformación de la CPA

La conformación y consolidación de la comunidad es clave para esta investigación, por lo cual desde el primer encuentro se trabaja para lograrlo. Se parte de un relevamiento de inquietudes y necesidades en torno a los ejes claves de este proyecto: AU, TD y EI. En el proceso de los talleres formativos y en el trabajo en subgrupos, se logra un permanente aprendizaje en y con la comunidad, situación que se potencia por el carácter ubicuo de la propuesta. Construir en base a los requerimientos contextuales de los integrantes de la comunidad constituye la esencia de la implementación de cada uno de los talleres formativos.

En el proceso de evaluación continua se destaca un encuentro en el que, luego de desarrollado el primer Ateneo, se realiza la evaluación del mismo y se implementa a nivel de la CPA, a través de un formulario de autogestionado, una encuesta de satisfacción y un focus group. Se relevan, a partir de allí, aspectos referidos a los Encuentros virtuales de la comunidad R-UBIC, los talleres formativos realizados con una frecuencia quincenal; también en lo referente al trabajo en los subgrupos, en cuanto a los recursos y aporte general de R-UBIC, cuestiones que se tienen especialmente en cuenta en las próximas intervenciones. Esta misma encuesta se aplica al finalizar el trabajo con la comunidad (diciembre).

6.3. El instrumento cuantitativo: Diseño, validación, aplicación y análisis

Otro hito lo constituye el trabajo realizado en relación al instrumento cuantitativo. A este respecto se crea un equipo de trabajo, dentro del grupo de investigación, que se encarga del diseño y se basa en el instrumento de la tesis de la Dra. Daisy Imbert, que apunta a valorar el desarrollo de estrategias investigativas en estudiantes de Educación Media. En el proceso de diseño, se construyen borradores tendientes a generar un instrumento que permita valorar el grado de desarrollo de las EI en estudiantes de formación de profesores.

Estas instancias generan valiosos intercambios en el interior del grupo de trabajo, que encamina el borrador para ser socializado con el equipo de investigación, en el proceso de ajustes para ser validado. Al mencionado proceso le sigue la validación del instrumento con expertos nacionales e internacionales, realizándose los cambios necesarios. Se realiza un focus group con docentes noveles con el objetivo de adecuarlo a los destinatarios. En dicha instancia se reci-

ben, también, aportes importantes que permiten continuar con la adecuación del mismo. Cumplidas estas acciones se pre-testea con estudiantes del CeRP de profesorados y/o grupos que no participan en la investigación y se realizan los ajustes necesarios.

Luego de este rico y colaborativo proceso de elaboración del instrumento se aplica, al comienzo de la investigación, a los estudiantes de los profesorados que forman parte de la misma. Al momento del análisis de los resultados de la aplicación del instrumento, los intercambios se enriquecen a partir de las miradas complementarias entre los integrantes del equipo que provienen de Formación Docente y aquellos que lo hacen desde la Facultad de Química. Corresponde mencionar que se realiza una versión similar del instrumento, que evalúa las mismas categorías y cuenta con una rúbrica común, la que se aplica al finalizar el proceso, luego de realizado el segundo Ateneo.

Al momento, el equipo está en el procesamiento y análisis de las entregas finales del instrumento. En el trabajo con dicho instrumento resulta clave el asesoramiento del Dr. Eduardo Elósegui de la Universidad de Málaga, quien además de orientar al equipo de investigación, colabora en el análisis de los resultados de la validación con expertos y en la realización del análisis cuantitativo de los datos de la aplicación inicial.

Los detalles metodológicos de la elaboración y del procesamiento de los instrumentos aplicados, serán motivo de publicaciones específicas al respecto. Interesa mencionar que se establece comunicación con un equipo de investigación del Instituto Clemente Estable, quienes manifiestan interés en generar un instrumento de similares características al diseñado pero adaptado al tipo de investigación biológica que ellos realizan, con el propósito de aplicarlo a estudiantes de profesorado que asisten a ese centro a realizar pasantías, como aporte a su proceso de formación.

6.4. Ateneos

Se destaca, en el proceso formativo que caracteriza el trabajo de campo de este proyecto, la realización de dos Ateneos en los cuales los estudiantes socializan sus avances, ponen en juego competencias de colaboración en línea y de comunicación por canales digitales, para compartir sus logros en el desarrollo de EI. Se realizan en dos momentos del año, uno al final del primer semestre y otro al término del segundo semestre transmitido a todo el público por YouTube.

Los aprendices se preparan para recibir la retroalimentación de pares, de docentes y de expertos, cuyos comentarios son registrados y socializados a posteriori. Se logra de esta manera que ambas instancias también se consideren como elementos a tener en cuenta tanto para el primer como para el segundo parcial. A este respecto cabe señalar la riqueza que constituyen los acuerdos logrados, sobre todo en el nivel de tercer año de formación profesores, entre las docentes de Didáctica, Investigación educativa e Informática quienes acuerdan una lista de cotejo con las mismas categorías de evaluación.

6.5. Difusión

Este proyecto también considera a la difusión de las actividades como un aspecto relevante a compartir, tanto a la interna del CFE como con otras comunidades académicas. Con tal fin se realizan varios webinars entre los que se destacan el de Lanzamiento del proyecto R-UBIC (7 de mayo), el segundo webinar: “Aprendizaje mediado tecnológicamente”, con la intervención de la Dra. Carina Lion (11 de junio), el tercer webinar: “Resultados preliminares de la aplicación del Instrumento de valoración del desarrollo de EI y AU en estudiantes de profesorado”, a cargo del Dr. Eduardo Elósegui (20 de agosto).

Un lugar particular en la difusión corresponde al segundo Ateneo del 29 de octubre cuya transmisión se realiza en vivo por [el canal de YouTube del proyecto R-UBIC](#). Se suma a lo mencionado que, en el canal de Youtube, se publican además de los eventos, quince videos breves que apuntan a orientar a docentes y estudiantes en la aproximación a la investigación, que van desde la delimitación del problema hasta la comunicación de resultados.

7. Resultados preliminares

A efectos de presentar algunos datos referidos a la conformación de la CPA se pueden mencionar los recogidos en dos momentos claves, a medio tiempo, cumplido el primer Ateneo y al finalizar el trabajo de la comunidad (diciembre). En la primera instancia se implementa, a través de un formulario de autogestionado, una encuesta de satisfacción y un focus group.

En la encuesta de satisfacción, se solicita valorar del 1 al 5 (en el que 1 es el nivel mínimo y 5 el nivel máximo) los siguientes aspectos, en cuanto al trabajo realizado en la primera parte del año, identificando el nivel en el cual se desem-

peñan y al finalizar el trabajo con la comunidad. Se relevan aspectos referidos a los encuentros virtuales de la comunidad R-UBIC, los talleres formativos realizados con una frecuencia quincenal; también en lo referente al trabajo en los subgrupos, en cuanto a los recursos y aporte general de R-UBIC, y al finalizar el trabajo con la comunidad. Los resultados se traducen en la figura N° 1 que intenta, en forma global, destacar potencialidades y dificultades. En las primeras se destacan los espacios de encuentro, los recursos de R-UBIC, Ateneos y entre las dificultades y/o debilidades a potenciar, serían la transferibilidad al curso de formación docente y transferibilidad a la orientación de los estudiantes.



Figura 1: Potencialidades y Dificultades de la CPA

También se realiza un focus group con los docentes en el encuentro virtual de evaluación de la primera parte del año y en el encuentro final de cierre de la comunidad. Se aplican las mismas preguntas; cabe mencionar que en el encuentro final se aplican a través de la App Mentimeter, a efectos de poder colectivizar en la misma reunión los resultados. La última consigna propuesta consistió en solicitar que seleccionen una palabra que evalúe el proceso transitado, a partir de lo cual se obtuvo la nube de palabras que se muestra en la figura 2.



Figura 2. Nube de palabras obtenidas en la App Mentimeter.

Se destaca claramente la palabra “aprendizaje”, cuestión muy emblemática para el equipo que considera que el aprendizaje es lo que caracteriza a la comunidad y al equipo de investigación, y a la vez lo que nuclea es la necesidad de aprender siempre de todos y con todos. También resultan elocuentes, entre otras, palabras tales como: “colaboración”, “crecimiento colectivo”, “comunidad”, “cooperación”, “acompañamiento” y “retroalimentación”, pues es lo que se ha intentado vivenciar como base para la consolidación de la comunidad.

Son de destacar expresiones como: “aplicación de conocimientos”, “integral”, “desafío”, y términos vinculados a sentimientos identificados con los términos: “disfrute”, “maravilloso” y la valoración al referir “creatividad”. Resulta importante encontrar palabras como “profesionalización” ya que se ha intentado la “conformación” de comunidades profesionales de aprendizaje. En lo referente a las preguntas planteadas, dos de ellas refieren a los principales aprendizajes, la primera: “nuestros principales aprendizajes como orientadores” y la segunda: “los principales aprendizajes de los estudiantes”.

En lo atinente al aprendizaje de los docentes como orientadores, destacan el “trabajo colaborativo”, “orientar formando parte de un grupo y no desde lo individual”, “la ubicuidad”, “la retroalimentación en el proceso”, “intercambiar con los estudiantes en forma virtual”; se mencionan “estrategias” y “tiempos del PIID”. Es muy elocuente lo expresado con referencia a los aprendizajes de los estudiantes, donde también se menciona el “trabajo colaborativo”, se reiteran expresiones vinculadas “herramientas básicas de investigación”, “elaborar un proyecto de introducción a la investigación”, “incorporar estrategias investigativas” y su vinculación a “repensar sus prácticas”, competencias comunicativas”,

tener que aprender a escuchar más de una voz y conciliar la heterogeneidad de miradas” “cambiar de ser pasivos a tener que construir preguntas, a ser protagonistas(...)” “aprendieron a investigar y a pensar...”.

Respecto a “¿Cuáles fueron las dificultades del proceso de orientación de los estudiantes?”, entre ellas se mencionan algunas referidas a “que algunos estudiantes no tuvieron muy buena conectividad”, “la transposición de las estrategias de investigación en educación”, “estrategias de aplicación de técnicas”. Se hace referencia también a cuestiones vinculadas a Didáctica I, y a los casos en que “los estudiantes experimentaban por primera vez la investigación”, se menciona también que la “falta de presencialidad hizo que no pudieran compartir con los subgrupos los conocimientos que iban adquiriendo”.

En relación a las dificultades se pregunta “¿Qué estrategias desplegaron para afrontar esas dificultades?”, aparecen cuestiones como “búsqueda, consulta, intercambios”, se destacan “encuentros sincrónicos entre docentes y estudiantes”, “Acompañamiento por diversos medios virtuales y acuerdos entre pares”, “muchas instancias extra de tutorías por Zoom para equipo un foro para intercambios con cada equipo de proyecto oportunidades para hacer re entregas”, “apoyar presencialmente lo que se pudo realizar recién en la segunda parte del año”.

Ante el planteo, “¿Cuáles fueron las potencialidades del proceso?”, se reitera en casi todas las participaciones “trabajo en equipo”, “la colaboración”; “el trabajo colaborativo de todos los integrantes de la comunidad”. Son reveladoras expresiones tales como “y el aprendizaje de estrategias que fortalecieron el trabajo junto a los estudiantes”, “pensar juntos estrategias para superar los obstáculos, el intercambio entre los equipos en el ateneo”; las mismas dan cuenta de la vivencia de centralidad en los estudiantes. Luego de socializar la nube de palabras obtenida y algunas cuestiones generales de las respuestas recogidas en el mencionado encuentro, se implementa un espacio abierto y espontáneo para expresar o compartir cuestiones consideradas importantes que no pudieron explicarse a través de la herramienta aplicada. En este espacio se dieron aportes muy valiosos referidos, por ejemplo, al respeto de los tiempos, a la organización, la atención permanente de consultas y/o inquietudes.

8. Reflexiones finales

En este artículo se comparten algunos resultados y conclusiones preliminares en torno a la conformación y consolidación de la CPA, por considerar que dicho

logro es clave para posibilitar cumplir con el objetivo de potenciar el desarrollo de EI en los estudiantes de Formación docente. A través de los resultados del relevamiento antes compartido y en acuerdo con lo expresado por Hargreaves y Fullan (2014), las CPA son el escenario donde los profesionales de la educación se asocian a los efectos de investigar acerca de cómo mejorar su práctica, para implementar luego lo que han aprendido y aplicarlo a su quehacer en el aula. También aporta al respecto Bolívar (2017) al referir a un grupo de profesionales que se apoyan mutuamente, indagando de modo reflexivo, para aprender más sobre su práctica en pos de mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Se valora especialmente el crecimiento del cuerpo académico tanto de los novatos y docentes formadores, como del propio equipo de investigadores, lo que reafirma la conformación y consolidación de la CPA.

9. Agradecimientos

A los estudiantes que aceptaron el desafío y se comprometieron con el resultado y comunicación de sus informes de introducción a la investigación. Un especial agradecimiento a los miembros de la CPA: Alexandra Alvez, Sair Aparicio, Marcela Armúa, Silvia Benitez, Ana Fojo, Virginia Gasdía, Sebastián Huelmo, Rossana Ibarra, María Eugenia Olave, Marianela Quintana, Patricia Kuzma, Laura Lanza, Mariana Lorier, Nélide Rovetta, Carmen Sandro. A los compañeros del equipo de investigación: Sergio Blanche, Silvia Carámbula, Daisy Imbert, Gabriela Martínez, Alexis Núñez, Lucía Otero, Adriana Pérez, Marcela Pérez, Elisa Rodríguez, Julia Torres.

Referencias bibliográficas

- Becerra Lois, F. Á., Cortijo Jacomino, R., & Pinzón Plaza, V. H. (2012). Estrategia para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad de Otavalo desde la perspectiva de la investigación científica. *Revista Sarance* N° 28 © Copyright 2012. IOA.UO ISSN: 0252-8630 <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/5648/1/RFLACSO-Sa28-02-Becerra.pdf>
- Bolívar, A., & Bolívar-Ruano, R. (2016). Individualismo y comunidad profesional en los establecimientos escolares en España: limitaciones y posibilidades. *Educación en revista* (62), 181-198. <https://www.scielo.br/pdf/er/n62/1984-0411-er-62-00181.pdf>
- Brun, M. (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/S1100626_es.pdf
- Burbules, N. C. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters on education*, 13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4100463>
- Burbules, N. C. (2014). El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos. *Entramados: educación y sociedad*, 1(1), 131-134. <http://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1084>
- Cabrera Borges, C., Rodríguez Zidán, E. & Zorrilla Salgado, J.P. (2019). Integración de dispositivos móviles en la formación inicial y en las prácticas educativas de los estudiantes de profesorado de Uruguay. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 9(14), 123-141. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6799116>
- Carr, W., Kemmis, S. (1986) *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Martínez Roca.
- Carr, W., Kemmis, S. (1988). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Morata
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (2012). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: SAGE.
- Dewey, J., Method in science teaching, *The Science Quarterly*, 1, 3-9
- Díez-Gutiérrez, E., & Díaz-Nafría, J. M. (2018). Ubiquitous learning ecologies for a critical cybercitizenship. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 26(1). https://www.scipedia.com/public/Diez-Gutierrez_Diaz-Nafria_2018a
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Morata.
- Fullan, M., Watson, N., & Anderson, S. (2013). Ceibal: los próximos pasos. Informe final. *Toronto, Michael Fullan Enterprises*. URL <http://www.ceibal.org.uy/docs/FULLAN-Versión-final-traducción-Informe-Ceibal.pdf> Consultado el, 20.
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2),9-25. ISSN: 1138-2783. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331453132001>

- Hargreaves, A. Fullan, M. (2014). *Capital profesional. Transformar la enseñanza en cada escuela*. Morata
- Harlen, W. (2013). Cap. II Educación en ciencias basada en la indagación: fundamentos y objetivos. *Evaluación y Educación en Ciencias basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica*. Publicado por Global Network of Science Academies (IAP) Science Education Programme (SEP), traducido por Rosa Devés y Pilar Reyes. https://www.interacademies.org/sites/default/files/publication/assessment_guide_spanish.pdf
- Herrera Acosta, C. (2016) “Estrategias investigativas y su influencia en la elaboración del proyecto de investigación científica. Caso: estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Rióbamba, Ecuador”. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5982>
- Kemmis, S., McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la Investigación-Acción*. Laertes.
- Lewin, K. (1946). *La investigación -acción participativa*. Editorial Popular.
- Maggio, M., (2012). *Enriquecer la enseñanza*. Los ambientes con amplia disposición tecnológica como oportunidad. Paidós.
- Mejía, M. y Manjarrés, M. (2011). La investigación como estrategia pedagógica una apuesta por construir pedagogías críticas en el siglo xxi. *Praxis & Saber*, 2(4), 127-177 <https://doi.org/10.19053/22160159.1127>
- OCDE (2009). “Working paper: 1 to 1”, en *Education: Current Practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications* (EDU Working Paper 44). OCDE-OEI-CEPAL.
- Rodríguez Zidán, E; Marcelo, C; Bernasconi, G; Yot, C; Téliz, F; Umpiérrez, S. (2017). Educadores en la era digital: aprender a enseñar con tecnologías en la formación inicial de profesores de educación media en Uruguay. Montevideo, Uruguay. Recuperado de <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/222>
- Rozo y Prada (2012). Panorama de la formación inicial docente y TIC en *Revista Educación y Pedagogía*. Universidad de Antioquía. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/14203/12546>
- Unesco (2013). *Enfoque estratégico sobre tics en educación en América Latina y el Caribe*.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. (G. Sánchez-Barberán, Trad.). Paidós. (Obra original publicada en 1998).