

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DESDE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. VOCES DE UN PROCESO PARTICIPATIVO

11

EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

Palabras claves

Educación tecnológica
Investigación acción
Espacios de aprendizaje

Ivonne Stella Maris Aquino

aquino_ivonne@yahoo.es

María Alejandra Camors

alecamors@gmail.com

Cecilia Cristina Figueredo

cruist1970@gmail.com

Marta Rombo

mlrombo@hotmail.com

Yesica Nuñez

yesi1903@gmail.com

RESUMEN

El proceso de investigación acción que llevamos adelante se inscribe en el tercer año del Profesorado en Educación Tecnológica de la Facultad de Arte y Diseño, involucra a las áreas Desarrollo Docente III y Filosofía y Ciencias Sociales III, en la búsqueda de nuevos modos de llevar adelante procesos de formación docente desde una visión interdisciplinaria, que promueva una praxis reflexiva en futuros Profesores en Educación Tecnológica.

Con la intención de ampliar los espacios de aprendizaje, diálogo y construcción de conocimientos más allá del aula universitaria, se propone una investigación que involucra a diferentes actores que desarrollan sus prácticas de enseñanza en contextos de actuación variados: universidad, escuelas primarias y secundarias. En esta ponencia, se presentan las voces de los actores involucrados en el proceso, quienes intentan superar la dimensión técnica y práctica de la acción educativa y se instalan en una dimensión crítica, desafiando las propias concepciones individuales y colectivas acerca de los sujetos, la educación, la docencia, la enseñanza y el aprendizaje y reconstruyendo la práctica educativa “desde adentro”. Esto, en el marco de la formación de profesores en Educación Tecnológica, supone la necesidad de problematizar la realidad socio-técnica que nos rodea, y los sus modos de abordaje en el campo de la enseñanza y el aprendizaje.

Para que este proceso se vivencie en la práctica, los docentes responsables de las cátedras intervinientes, organizan las actividades de manera interdisciplinaria siendo la misma investigación parte del proceso educativo, que se torna a veces sinuoso, cíclico y dialéctico, conformado por una serie de avances y retrocesos que enriquecen los resultados a la vez que se transforma en una constante de aprendizaje para quienes participan del mismo.

Introducción

En este artículo nos proponemos poner en relieve las voces de los participantes en el proceso de investigación acción que se desarrolla en tercer año del Profesorado en Educación Tecnológica de la Facultad de Arte y Diseño, e involucra las áreas Desarrollo Docente III y Filosofía y Ciencias Sociales III. Nos moviliza el interés por construir nuevos modos de llevar adelante procesos de formación docente desde una visión interdisciplinaria, que promuevan una praxis reflexiva en futuros Profesores en Educación Tecnológica.

En este proceso, profesores, estudiantes y graduados de la carrera, desafiando las propias concepciones individuales y colectivas acerca de los sujetos, la educación, la docencia, la enseñanza y el aprendizaje, reconstruyen la práctica educativa desde adentro. Este modo de concebir lo educativo, se fundamenta en el presupuesto de reconocer la capacidad de los grupos para actuar y pensar, configurándose como protagonistas y principales agentes de cambio y propiciando formas de comunicación entre iguales.

Mostramos aquí, a partir del rescate de las voces de los participantes, cómo a través de estrategias participativas es posible la identificación de temáticas y demandas concretas sobre las que se desea trabajar y mejorar. En este proceso *“los participantes realizan una toma de conciencia de la necesidad y de la situación en una fase de toma de decisión sobre qué elegir, hasta llegar a la autodeterminación individual y grupal”* (Leiman: 1991, 99).

Encuadre de Trabajo

Para el desarrollo de esta investigación nos posicionamos en el paradigma crítico y las metodologías de investigación acción, en el convencimiento de que la investigación no solamente busca indagar y comprender la realidad, sino provocar transformaciones sociales en ésta, teniendo en cuenta el aspecto humano de la vida social. De esta forma, el enfoque crítico, se caracteriza no sólo por el hecho de indagar, obtener datos y comprender la realidad en la que se inserta la investigación, sino por provocar transformaciones sociales, en los contextos en los que se interviene. En este sentido, la ciencia crítica, según Rincón, Arnal y otros (1995:31) busca *“recuperar el papel teórico para la teoría social y la práctica en general. De esta forma mientras que la metodología constructivista interpreta el significado de las experiencias humanas, la crítica, se centra en el análisis crítico de la ideología dominante”*.

Con la intención de ampliar los espacios de aprendizaje, diálogo y construcción de conocimientos más allá del aula universitaria, en este proceso se involucran diferentes actores que desarrollan sus

prácticas de enseñanza en contextos de actuación variados: universidad, escuelas primarias y secundarias, quienes se encuentran en espacios de debate y reflexión para pensar y desarrollar instancias de prácticas educativas que superen al decir de Habermas las dimensiones técnica y práctica de la acción educativa y se instalen en una dimensión crítica y emancipatoria.

Para ello se involucra a todos los participantes en todas las fases de la investigación, lo que lleva implícito, según Park (1992: 137)

(...) una manera intencional de otorgar poder a la gente para que pueda asumir acciones eficaces hacia el mejoramiento de sus condiciones de vida, tomando como novedoso de este proceso, no el simple hecho de que la gente se cuestione sobre sus condiciones y busque mejores medios de actuar para su bienestar y el de su comunidad, sino el hecho de llamar a este proceso, investigación y de conducirlo como una actividad intelectual. (Park, 1992)

De esta manera, es el conocimiento lo que permite la toma de conciencia de los participantes, y genera la posibilidad de decidir qué, cómo y de qué manera transformar su entorno, llevando sus propias riendas. Siguiendo a Park, se trata de que *"(...) la gente conozca cómo sus vidas pueden ser diferentes de lo que son, plenas de injusticia y sufrimiento, y obtenga las herramientas que le permitan conocer el fin de tanta desgracia."* (Park: 1992, 137).

Desde estas premisas el grupo se moviliza ante la necesidad de problematizar la realidad socio-técnica que los rodea, y sus modos de abordaje en el campo de la enseñanza y el aprendizaje. Esto a su vez, se enmarca en la búsqueda de alternativas superadoras del encasillamiento disciplinar predominante, aportando un desafío mayor, que es la búsqueda de prácticas interdisciplinarias tendientes a mejorar los procesos y resultados en la formación docente inicial. Para ello los docentes responsables de las cátedras intervinientes, organizan las actividades de manera interdisciplinaria.

Los actores, una praxis reflexiva

De acuerdo con Kemmis y McTaggart (2000:573), la investigación acción "emerge cuando las personas quieren pensar acerca de dónde están ahora, cómo las cosas llegaron a ser como están y, desde estos puntos de partida, cómo modificar la práctica". La participación, el compromiso y la implicación de los actores constituyen un factor esencial para que se pueda desarrollar un proceso de investigación que contribuya a que la reflexión se transforme en una acción transformadora de las prácticas curriculares. En los paradigmas más tradicionales de investigación educativa y formación docente, el papel de

los estudiantes suele quedar reducido al de meros receptores pasivos de la información. En cambio, desde nuestra concepción, asumen un papel protagónico en su proceso de formación como futuros docentes. En relación a esta participación activa, algunos estudiantes manifiestan:

"(...) este proceso me está preparando mejor a mi formación. Valoro mucho los aportes de cada asignatura a la hora de realizar las micro experiencias." (Estudiante A, comunicación personal, 3 de agosto de 2015).

Otro estudiante señala:

"(...) cuando más relación puede lograrse entre las diferentes disciplinas, mayores van a ser las posibilidades para la optimización del proceso de aprendizaje; personalmente considero que el proceso es positivo". (Estudiante B, comunicación personal, 3 de agosto de 2015)

En estos fragmentos tomados del registro del proceso, vemos que a pesar de algunas dificultades que señalan por la diversidad y dinámica de las tareas, estos estudiantes reconocen aspectos claves de la propuesta. Hablan de lo interdisciplinario, se arriesgan a reconocerse como activos participantes del proceso, y a reconocer el valor de las experiencias como positivas para su formación. En este sentido un estudiante comparte:

"(...) estoy haciendo un proceso interdisciplinario pleno. Ya que a la hora de cursadas, lecturas del material de las cátedras, actividades que se realizan en las mismas, existe y es evidente los cruces teóricos... Más allá de que sea evidente, es necesario e indispensable el cruce de los mismos para lograr posturas a la hora de nuestros discursos. (Estudiante C, comunicación personal, 3 de agosto de 2015)

Por otro lado, como todo proceso social, en la misma investigación las situaciones a veces se tornan problemáticas, y el proceso, lejos de ser lineal, se muestra sinuoso. Así, algunos estudiantes manifiestan:

El proceso interdisciplinario no lo sentí que fuera pleno, ya que me encontraba con muchas dificultades para integrar con las tres asignaturas. (Estudiante C, comunicación personal, 3 de agosto de 2015)

"(...) en momentos se me complica o me dificulta con los tiempos a la hora de realizar los trabajos del intercátedra pero con esfuerzos se llega. (Estudiante E, comunicación personal, 3 de agosto de 2015)

Se ve en estos relatos que el proceso cíclico y dialéctico, se construye a partir de una serie de avances y retrocesos que enriquecen los

resultados, a la vez que se transforma en una constante de aprendizaje para quienes participan del mismo, invitándolos a reflexionar y evaluar sus propias prácticas como docentes.

(...) nos encontrábamos siempre con la duda de que si estábamos haciendo mal o bien las cosas, como si fuera una necesidad el que nos corrigieran y muchas veces nos olvidamos de que en un futuro no nos dirán si estamos bien o mal, sino que seríamos nosotros quienes evaluaremos el aprendizaje del proceso de otros estudiantes. (Estudiante E, comunicación personal, 3 de agosto de 2015)

Las vueltas de la Espiral Dialéctica

Con el fin de lograr una "*comprensión más refinada de nuestros propios problemas y prácticas*", como lo plantean Carr y Kemmis (1988) y en la búsqueda de nuevos modos de llevar adelante este proceso interdisciplinario, asumimos desde lo metodológico un trabajo a modo de "*espiral dialéctica autorreflexiva, formada por ciclos sucesivos de planificación, acción, observación y reflexión*", sobre la base de entender la práctica docente, como una actividad compleja, histórica y socialmente construida. Esto no se reduce solamente a modificar programas de asignaturas, sino más bien a revisar con una mirada crítica y reflexiva el sentido que cada actor social involucrado le otorga a las acciones que se programan y desarrollan, además de repensar en colaboración con otros sobre modos de pensar y hacer docencia en educación tecnológica.

La propuesta interdisciplinaria que como equipo proponemos, responde a las concepciones de mente extendida o pensamiento extendido, retomando el concepto propuesto por Chalmers y Clark (2011), donde la idea de un manejo multiespacial y en un tiempo inmediato propone una nueva manera de organizar los datos como redes de múltiples conexiones y recortes de un mismo nodo de conocimiento, y sobre la base de que se aprende con otros, en todo momento y lugar.

Para que este abordaje se vivencie en la práctica, los docentes llevan adelante jornadas de trabajo, de planificación en equipo, a fin de organizar los programas de las asignaturas, diseñar trabajos prácticos integrados, planificar el desarrollo de clases, y analizar en conjunto el trabajo con las escuelas involucradas. El primer desafío en relación a esta dinámica de trabajo, el tiempo, la necesidad de modificar las rutinas de trabajo encasilladas en horarios divididos, junto a ello el reconocimiento de la necesidad de involucrar a todos los actores en el proceso, lo que de por sí implica un cambio estructural al planteo convencional de las clases.

Los docentes comparten:

(...) la planificación se resuelve en reuniones periódicas donde podemos ir tejiendo la trama en todo sentido, tanto lo conceptual como lo procedimental, en la selección del material bibliográfico. Además, en cada clase compartida por las tres cátedras, se realiza una puesta en común del recorrido que realizan los estudiantes y como equipo vamos monitoreando las tramas tejidas, y si es necesario se vuelven a tejer. (Docente A, comunicación personal, 3 de agosto 2015)

(...) para ello nos abocamos a planificar clases integradas entre las tres asignaturas. Decidimos hacerlo a partir de la construcción de ejes, para lo cual nos reunimos semanalmente a pensar cada uno de los momentos de estas clases que se concretaron durante los meses de cursada (Docente C, comunicación personal, 3 de agosto 2015)

Este proceso de organización, se fundamenta en lo que sostiene Bombini (2014), en relación a la planificación, “se tratará de repensar ciertos estilos de relación con el saber a la hora de planificar las prácticas docentes”. Así, según Doyle (1979), las actividades adquieren significado a través de las tareas, las que definen el carácter de los contactos de los estudiantes con el contenido y les permiten organizar su pensamiento acerca de los temas, a la vez que orientan las operaciones del pensamiento que tienen que poner en juego, especificando qué producciones son esperables y qué recursos son necesarios para generar esas producciones.

Pero, el ámbito de la facultad no es el único espacio de aprendizaje, dado que los estudiantes desarrollan también acciones en escuelas primarias y secundarias, proceso que denominamos micro experiencias, entendidas éstas como aprendizajes en el campo profesional, asumiendo paulatinamente el rol de profesores en diferentes contextos y desnaturalizando la mirada, para comprender la complejidad de la práctica profesional.

Vemos que estas instancias de micro experiencias, se transforman en una nutrida experiencia de aprendizaje, que permite a los estudiantes convertir el proceso en algo más que la simple relación personal y pragmática con el conocimiento, puesto que ahora se estudia para darle algo a otros, lo que implica para su formación como docentes, un nivel de complejidad creciente. En palabras de uno de ellos,

(...) el proceso se volvía arduo ya que asistíamos a primaria y a secundaria, para ambos niveles estábamos planificando, diferenciando las estructuras de los documentos curriculares y a la vez el denso material de lectura que teníamos que

reflexionarlo con el proceso de la conquista de América e interrelacionarlo con Filosofía de la Ciencia y la Técnica, Historia de la Producción y la Tecnología y Estrategia Docente. (Estudiante A, comunicación personal, 3 de agosto de 2015).

En este proceso, la función del equipo docente es la de acompañar para que todos asuman la incertidumbre como parte del proceso, y no como algo negativo que se debe eliminar. Al asumir como equipo la realidad compleja, se posibilita a cada estudiante a construir alternativas de intervención docentes propias, creativas, y especialmente superadoras de las recetas didácticas pre existentes. En relación a esto una de las docente nos comparte:

Nosotros acompañamos a los estudiantes en las experiencias que desarrollan en las instituciones, compartimos con los directivos, los docentes, estamos antes, durante y después de las micro experiencias... Es un proceso que insume mucho tiempo extra... pero vale la pena. Lo más complejo de esto, es ir encontrando alternativas a los problemas pedagógicos y didácticos en relación a la Tecnología, que emergen de los diferentes contextos institucionales. (Docente A, comunicación personal, 3 de agosto 2015)

Los procesos de construcción de los estudiantes, nos desafían a reflexionar y volver a proponer acciones que superen la fragmentación de lo disciplinar, ubicando al equipo investigador en la necesidad de generar espacios de talleres para posibilitar la reflexión y la negociación en pos de lograr nuevos y mejores resultados, superadores de los ya obtenidos. Una profesora señala:

Veo que todavía los estudiantes presentan dificultades a la hora de reconocer las posturas filosóficas que adoptan en cada decisión que deben tomar. Muchas veces siento que se debe forzar en las puestas en común que hagan concientes las mismas... (Docente D, comunicación personal, 3 de agosto 2015).

La etapa de reflexión sobre la acción, es la que mayores dificultades presenta al comienzo, pues si bien los grupos de estudiantes realizan el registro de las acciones desarrolladas en las escuelas, su proceso de revisión se ve obstaculizado por diferentes motivos, entre otros, por las dificultades para debatir sobre diferentes posturas, argumentar y contra-argumentar ideas, relativizar el conocimiento.

La corriente filosófica sociocrítica que subyace bajo la mayoría de estos enfoques metodológicos que planteamos, se orienta a generar el cambio social con mayor o menor radicalidad. La investigación que de ella se deriva supone una indagación comprometida con el cambio y la transformación de la realidad social. Se trata de construir una teoría

que, desde la reflexión en la acción, desde la praxis como encuentro crítico, trate de orientar la acción.

Conclusiones

Investigar la propia práctica, nos interpela en nuestra cotidianeidad al abordar las problemáticas del aula desde una perspectiva que precisa para su realización la participación individual y colectiva de los participantes del proceso, en vínculos dinámicos entre la investigación, la acción y la formación. Éste, es un planteo ético ante la profesión docente, entendida como una práctica social y dinámica que nos ubica en un proceso responsable, comprometido y continuo, en el que la reflexión y la intervención directa sobre las múltiples realidades, constituyen el núcleo fundamental. De ahí, que el desafío último consiste en transformar críticamente la práctica, y no sólo generar conocimiento; y la producción y utilización del conocimiento se subordina a este objetivo fundamental y está condicionado por él.

El fenómeno educativo es complejo y por ello la provisionalidad en los hallazgos que hasta aquí se presentan. Se nos hace necesaria la búsqueda permanente y sostenida, de una visión de investigación dinámica y progresiva en los procesos de reflexión; a partir de la observación in situ para avanzar hacia su complejización en la articulación práctica-teoría-práctica.

Comprender la realidad consiste en generar confrontación entre el conocimiento y la acción transformadora, a partir de nuestra relación como sujetos con ella, por lo que buscamos identificar y analizar los episodios críticos de cada etapa del proceso. Se pone en evidencia en cada uno de estos pasos, que aún no nos es tan sencillo asumir que todo proceso de investigación es inherente a la práctica pedagógica, aún se vislumbran ciertos rasgos de percepción de ambas prácticas (investigación y enseñanza) como desvinculadas por espacios y tiempos diferenciados. Se espera que esto evolucione cualitativamente con el tiempo y la dedicación en el proceso.

El dar voz a los actores nos permite un entramado de reflexiones, que otorga un sentido genuino a los participantes en el proceso de investigación, especialmente desde este modelo participativo y emancipatorio.

Referencias Bibliográficas

19

BOMBINI, G. Prácticas docentes y escritura: hipótesis y experiencias en torno a una relación productiva. [fecha de consulta: 12 Noviembre 1997]. Disponible en: <[http://renpyr.xtrweb.com/jornadas/\(D\)%20Practicas/WebTrabajos/BOMBINI%20T.htm](http://renpyr.xtrweb.com/jornadas/(D)%20Practicas/WebTrabajos/BOMBINI%20T.htm)>

CARR, W. y KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.

CHALMERS, D. y CLARK, A. (2011). *La mente extendida*. Oviedo: KRK Ediciones

DOYLE, W. (1979). Classroom EffectJts. Theory into Practice. En Doyle, W. "La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado." [fecha de consulta: 12 Noviembre 1997]. Disponible en: <<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre277/re2770200503.pdf?documentId=0901e72b813c3054>>

KEMMIS, S. y MCTAGGART, R. (2000). Participatory action research. En: Denzin, N. & Lincoln, Y. *Handbook of qualitative research*. Segunda Edición. Londres: Sage.

LEIMAN, W. (1991): "El proceso de formación en pequeños grupos: marco general del proceso y análisis posterior de los estilos de interacción", en Leiman, W. y Vandemeulebroecke, L.: *La educación de adultos como proceso*. Madrid: Popular

PARK, P. (1992): Qué es la Investigación participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas, en SALAZAR. M. E. (ed.) *La Investigación Acción participativa. Inicios y desarrollos*. Madrid: Popular. O.E.I.

RINCÓN, D., ARNAL, J. (et al.) (1995): *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.

RINCÓN, D., ARNAL, J.(1995): *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.