

Experimentación pedagógica como validación de procesos de implementación de TIC en educación

Dr. Félix Alberto Caballero Alarcón
felix.caballero@gmail.com

Resumen

Los procesos de implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación parten de dos actores bien identificados: los gestores (Estado, ONG o empresa privada) y los implementadores (institución-comunidad educativa).

Se cuentan con pocas evidencias para fundamentar las implementaciones en estudios investigativos. La experimentación pedagógica puede mediar si mantiene la equidistancia entre gestores e implementadores. Puede incorporar los ámbitos de experimentación, gestión curricular y producción de contenidos e investigación.

Palabras clave: experimentación, pedagogía, aprendizaje mediado, políticas y TIC.

Las experiencias de implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) operados en el país en los últimos cinco años responden a las intencionalidades de un sistema educativo que busca la innovación en la gestión docente en las funcionalidades y estrategias para potenciar y contextualizar el aprendizaje y hacerlo eficiente en la construcción de competencias.

Los itinerarios andados presentan las huellas de lo aprovechado (o desaprovechado) por los proyectos de computadoras e Internet en las aulas, telecentros, portales educativos, plataformas virtuales de aprendizaje, pizarras digitales, laboratorios temáticos, bibliotecas virtuales, construcción colectiva mediada por páginas web, correo electrónico, blog, redes sociales y últimamente el modelo uno a uno con «una computadora por niño y niña» (UCPN) de Caacupé, el modelo de Classmate facilitado por el MEC y el uso de celulares, entre otros proyectos en fase de ejecución, como oportunidades concretas de mejoramiento de la calidad educativa y disminución de la brecha digital.

La política de TIC para la educación plantea un modelo y propone cuatro ejes: insumos para posibilitar el uso, marcos de uso esperado, incentivos para el buen uso y monitoreo, y evaluación. Asimismo, propone los escenarios y las condiciones ideales para que su utilización reporte las competencias digitales declaradas como deseables para todos los estudiantes. Se pretende que los marcos de uso esperado concuerden con las orientaciones teóricas y filosóficas del MEC y lo hagan siempre mirando los contextos (MEC. *Política de incorporación de TIC al sistema educativo paraguayo*, 2010).

Desde la gestión efectiva del MEC, otras instancias del Estado, las ONG y el sector privado se han visto aparecer y desaparecer -con la misma dinámica que rige a los seres vivos- numerosos proyectos de integración de TIC con impactos y derroteros dispares: desde los interesantes y demandantes, hasta los limitados en contextualización y sostenibilidad.

Los cambios de política de gobierno, el ascenso o descenso de grupos de poder, la coyuntura para la financiación, la avidez o apatía de expertos, docentes y comunidades han parido y/o fagocitado toda suerte de acciones.

El común denominador de estas iniciativas se centra en el accionar de dos actores clave: los gestores (MEC, ONG o empresa) e implementadores (directivos, docentes, alumnos, comunidad). Los unos son detentores del conocimiento experto, itinerarios de implementación, fondos y recursos materiales; los otros contraponen la gestión docente, instrumentalización, infraestructura, alumnos y aprendizajes.

Este modelo de intervención sume muchas veces a la comunidad y a los implementadores en ritmos de gestión descompasados que conspiran contra los objetivos últimos de las políticas educativas, a más de la frustración y del estrés.

La literatura pedagógica resultante, referida al análisis de los resultados e impactos de estos proyectos, es escasa y dispersa. Se tiene pocas referencias de cómo los nuevos proyectos aprenden de los anteriores a partir de la revisión crítica y valorativa de sus resultados, sin dejar de considerar que cada nuevo gestor proyectista o diseñador instruccional se siente tentado por las promesas de eficiencia y eficacia del nuevo recurso o metodología y puede contaminar su enfoque.

Así también el implementador no puede desprenderse de la cultura del «acatar sin pensar», herencia del ejercicio verticalista del liderazgo todavía vigente en muchas instituciones.

Se dibuja entonces el siguiente escenario: directivos que reciben nuevas responsabilidades con que lidiar; docentes que son invitados o nominados, desde las instancias superiores, a participar de capacitaciones; incorporación de un nuevo recurso software o hardware a la gestión formativa; estilos de enseñar y aprender que son desafiados; alumnos que se entusiasman con lo nuevo; comunidades que tienen que generar recursos como contrapartida a la adquisición, que suele ser el mantenimiento de los recursos; todo esto en tiempos y espacios que alteran la marcha de la institución.

La reflexión y el análisis del potencial y la valoración pedagógica de los procesos de incorporación de TIC no pueden ser soslayados so pena de repetir modelos que han quedado en la historia como buenas intenciones, pero con

limitadas concreciones en detrimento del tiempo, de las ganas y del dinero de todos los profesionales de la educación y, en suma, de toda la comunidad. Estas consideraciones iniciales deben ser tomadas como la puerta de entrada a la experimentación pedagógica como estrategia validadora de TIC en la educación.

La experimentación pedagógica se apropia de las herramientas de la experimentación clásica que, según Roberto Hernández Sampieri et al. en su obra *Metodología de la Investigación*, se definen como «*estudio de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o más variables independientes (supuestas causas) para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos), dentro de una situación de control para el investigador*» (Hernández Sampieri et al., 2010:124); dicho en palabras más sencillas, comprobar probando y controlando. Con ella se pretende ayudar a los gestores e implementadores a incorporar las TIC conociendo lo más posible sus ventajas e inconvenientes desde las teorías y la práctica.

La modalidad de experimentación que se instale debe construir su modelo de gestión en escenarios que le permitan interactuar con los gestores e implementadores manteniendo la independencia y equidistancia que son deseables en un trabajo científico. No servirán los juicios complacientes y las interpretaciones descontextualizadas; se deberá «reproducir» la misma asepsia de los laboratorios llevada a las ciencias sociales. La intención no es ofrecer interpretaciones sobre la relevancia que pueden ser contaminadas por apreciaciones apresuradas y generar retornos falsos al sistema educativo.

Un centro especializado de experimentación pedagógica instalado o afiliado a universidades y/o institutos superiores de educación debe orientar su acción en la evaluación, gestión de contenidos e investigación con el propósito de ofrecer experiencias e informaciones contextualizadas sobre utilización de TIC como mediadores del aprendizaje atendiendo las demandas de los gestores de las políticas (nivel central) y de los implementadores (nivel institucional). Esta labor requiere la mirada especializada en tres ámbitos: experimentación, gestión curricular y producción de contenidos e investigación.

El ámbito de la experimentación deberá ser el encargado de reproducir la experiencia de uso de la tecnología en un ecosistema controlado. Deberá contar con todos los recursos hardware y software para que técnicos y docentes los manipulen y establezcan los criterios instrumentales de usabilidad, posibilidades didácticas, resistencia y calidad de los materiales considerando las condiciones en que deberá operar en las instituciones implementadoras.

En el ámbito de la gestión curricular y producción de contenidos, los técnicos y pedagogos analizarán el impacto que puede producir la implementación de los recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Trabajarán estrechamente con los capacitadores en tecnologías y los docentes de aula para entender las inquietudes y los vacíos curriculares en cuanto a cómo concretar el abanico de las competencias y capacidades TIC, los modelos de intervención, el tipo de mediación, etc. La gestión curricular ofrecerá las pistas para identificar y crear (dentro de las posibilidades) los recursos software de uso libre que sean necesarios para una mejor apropiación.

El ámbito de la investigación será la encargada de llegar con las metodologías y herramientas de la indagación en el campo de las ciencias sociales, para retratar los procesos de implementación en su relación con el currículum formal y real. Para una mejor apreciación de la propuesta se construye el siguiente gráfico (gráfico 1)

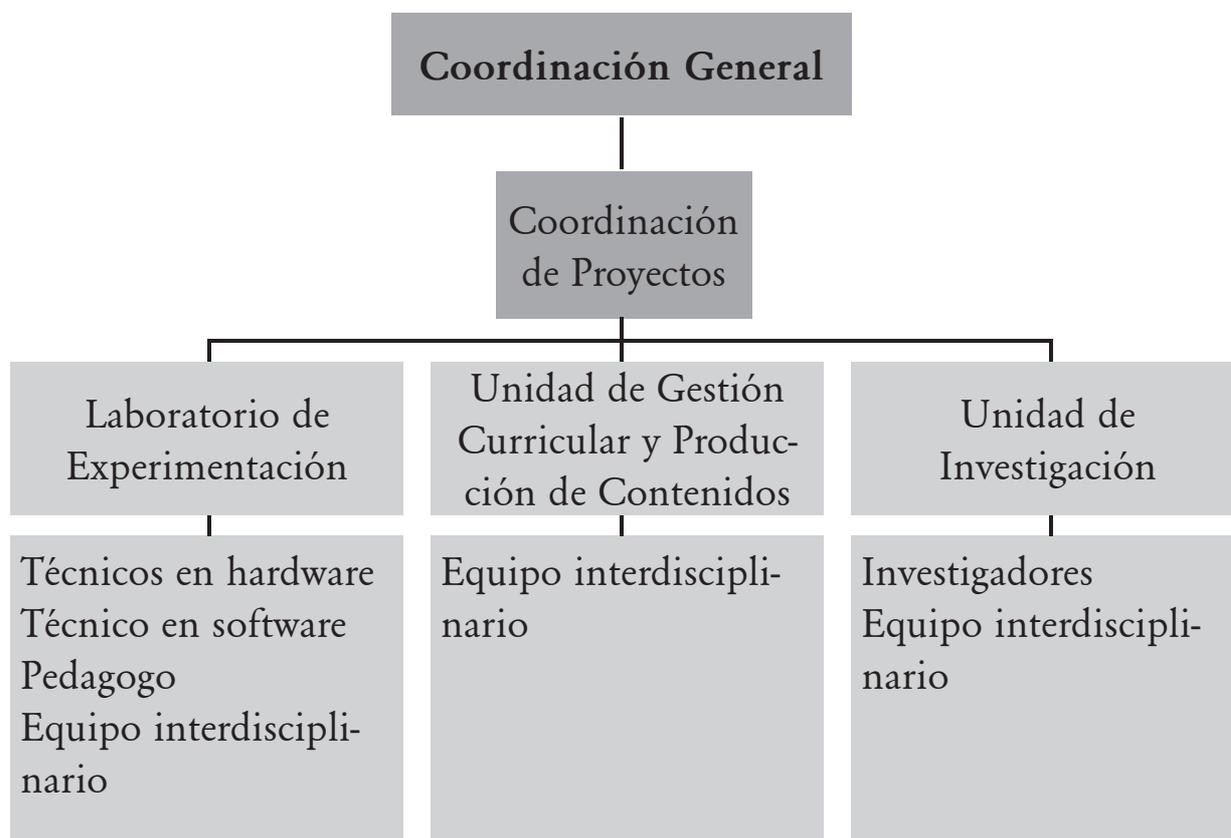


Gráfico 1: Elaboración propia.

Finalmente, se ofrece una lista tentativa de contenidos y ejes temáticos que deben ser motivos de atención de esta iniciativa investigativa.

Laboratorio de Experimentación

Robótica educativa

Software educativo

Modelo 1 a 1 con XO, tabletas, classmate, otras.

Sistema operativo

Web y redes sociales

Pizarra digital

Plataforma virtual de aprendizaje

E-Books

E-Block

Unidad de Gestión Curricular y Producción de Contenidos

Lenguaje de autor

Multimedios

Animación

Web

Gestión de contenidos para áreas programáticas

Unidad de Investigación Pedagógica

Implementación e impacto en la enseñanza de modelos pedagógicos mediados por TIC:

- OLPC

- Classmate

- Laboratorio

Bibliografía

- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto y otros. *Metodología de la Investigación*. México: Mc GrawHill, 2008.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Política de incorporación de TIC al sistema educativo paraguayo*. Asunción: MEC, 2010.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Las tecnologías y el mundo digital. Desafíos para la nueva escuela pública paraguaya*. Asunción: MEC, 2010.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Las TIC en instituciones educativas de gestión oficial*. Asunción: MEC, 2010.