



ISSN: 2448 - 6574

Prácticas innovadoras y sus posibles relaciones con la investigación: un estudio con profesores del Instituto Politécnico Nacional

María Eugenia Ramírez Solís<sup>1</sup>  
[meramire@gmail.com](mailto:meramire@gmail.com)

María Isabel Segura Gortáres<sup>1</sup>  
[segura3d@gmail.com](mailto:segura3d@gmail.com)

María Guadalupe Zenteno Mundo<sup>1</sup>  
[zenteno.guadalupe@gmail.com](mailto:zenteno.guadalupe@gmail.com)

## Resumen

Las innovaciones educativas son procesos complejos cuya decisión de innovar está impulsada por diferentes factores. En este trabajo se reconoce que la investigación educativa aporta a la innovación elementos conceptuales y procedimentales para programar, desarrollar y evaluar las innovaciones, lo que lleva a fortalecer las fases del proceso innovador. ¿Cómo se conceptualiza su importancia en los docentes? La muestra estudiada de docentes del IPN que llevan a cabo prácticas innovadoras, antepone el interés por mejorar la práctica docente, surgido de un profundo compromiso por mejorar la enseñanza y el aprendizaje considerando los aportes del contexto. Investigar no se presenta como una prioridad, sin embargo se visualiza un modelo de solución de problemas que los llevan a integrar estas prácticas innovadoras.

**Palabras clave:** prácticas innovadoras, investigación, criterios y fases de la innovación

## Planteamiento del problema

Las innovaciones educativas son procesos que involucran un conjunto de criterios, fases y estrategias que realizan un grupo de profesionales involucrados en la comunidad educativa a fin de cambiar la cultura de enseñanza y aprendizaje. Algunas innovaciones son generadas a partir de prácticas individuales que emergen o bien de los referentes institucionales, o por la

---

<sup>1</sup> Instituto Politécnico Nacional: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa, CECyT 4 Lázaro Cárdenas, CECyT 11 Wilfrido Massieu.



ISSN: 2448 - 6574

influencia del contexto, como el caso del uso de las TIC, otras más, por los aportes referidos a los programas de formación.

La vinculación entre la investigación educativa y la innovación son reconocidas como una necesidad para fundamentar, guiar y evaluar el impacto de las innovaciones educativas a fin de gestionar el cambio en la institución. Es por ello que esta investigación se planteó ¿Desde la mirada del docente, cómo se conceptualiza la incorporación de la investigación educativa en las fases de las innovaciones?, en particular, en la fase inicial de la decisión de innovar ¿cómo se vincula la investigación al gestar la innovación a partir de sus protagonistas-docentes?

### **Justificación**

Es cada vez más evidente que las escuelas necesitan cambiar y apuntalar nuevos paradigmas y formas de trabajo que sean congruentes con un mundo dinámico, versátil, complejo e impredecible. Las condiciones internas y externas del contexto educativo impulsan necesidades de cambio, algunas de estas innovaciones surgen como buenas prácticas hasta convertirse en innovaciones como tal. Para implementar las propuestas de cambio y mejora, el “saber” cómo realizarla se fundamenta en un conocimiento sólido derivado de las investigaciones educativas que en ocasiones son interiorizadas a partir de diferentes programas de formación, sin embargo la presencia necesaria de la investigación adquiere diferentes significados para los docentes durante el proceso mismo de innovar.

Los docentes buscan el cambio y la mejora con diferentes referentes y emprenden acciones de mejora basadas desde la intuición, hasta el formalismo de la investigación que da soporte y nutre las decisiones. Las innovaciones no son acciones puntuales sino procesos y como tales sus dinámicas siguen procesos de solución de problemas. La solidez de las innovaciones puede estar influenciada por la incorporación de la investigación en las diferentes fases del proceso.

### **Fundamentación teórica**

Las innovaciones se desarrollan alrededor de tres dimensiones (Aguerrondo, 2002): querer, saber y poder innovar. Estas dimensiones demandan una serie de conocimientos pedagógicos, didácticos, normativos, curriculares y contextuales, entre otros, de manera que contribuyan a entender los problemas, sus causas y soluciones viables que respalden la innovación.



ISSN: 2448 - 6574

Havelock y Huberman (1977), afirman que el éxito de una innovación depende de la capacidad para articular la dependencia recíproca entre los tres niveles del sistema: social, educativo y el proyecto educativo innovador. Un factor clave para promover las innovaciones (Carbonell, 2001) (Morales, 2010) (Ortega y otros 2007) es la existencia deliberada de una red o un equipo docente fuerte y estable con una actitud abierta al cambio y con la voluntad de compartir objetivos para la mejora o transformación. La innovación puede iniciar como experiencias personales que adquieren significado particular en la práctica, pero no se emprende desde el aislamiento y la soledad sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento. Así la innovación permite establecer relaciones significativas entre distintos saberes de manera progresiva para ir adquiriendo una perspectiva más elaborada y compleja de la realidad (Carbonell, 2001).

Con base en el Modelo de Innovación Educativa (Ortega y otros 2007) se formulan doce criterios para caracterizar una innovación educativa: novedad, intencionalidad, creatividad, novedad, pertinencia, permanencia, anticipación, sistematicidad, interiorización, cultura, orientada a resultados y diversidad de agentes, así como nueve fases que orientan el proceso de la innovación que inicia con la decisión de innovar para pasar por: la comprensión del proceso, el análisis de la información, la visualización de la situación, definición de estrategias, instrumentación del plan, establecimiento de prioridades, evaluación y gestión del cambio.

Así mismo se reconoce las relaciones de la investigación y la innovación. Latapi destaca la relevancia de las investigaciones educativas como aquellas que persiguen la innovación educativa de forma intencional y sistemática. Por su parte, Briones (2000) afirma que el profesor de aula debe comprometerse directamente con la investigación que se refiera a su labor como educador ya sea como: a) el profesor reflexivo, la investigación-acción; b) el profesor como usuario de los resultados de la investigación educativa; c) el profesor como investigador individual, es decir, el profesor-investigador, y d) el profesor como participante en equipos de investigación. Ramari (s/f) Considerar la innovación como proceso que "implica relacionarla estrechamente con la investigación y reflexión constante sobre la práctica, y con procesos de evaluación continua, como única vía de no caer en la rutina".

Para Schmelkes (2001) las relaciones entre investigación e innovación se corresponden antes, durante y después de la misma innovación y en cada momento sus aportes tienen un sentido específico: antes de la innovación, la investigación se utiliza para diseñar innovaciones y



ISSN: 2448 - 6574

considera las primeras fases de la innovación. La investigación relacionada directamente con el desarrollo de la innovación, se vincula con la intervención misma, para controlar las variables, ajustar el proceso, documentar la experiencia, para comprobar la hipótesis y demostrar si la innovación responde a los propósitos para la cual fue diseñada. En la etapa posterior a la aplicación de las innovaciones, la investigación educativa atiende la evaluación e impacto de la misma, recuperando elementos de la sistematización y del proceso, sobre todo para comprender los resultados (Schmelkes, 2001), para lo cual hay que diseñar instrumentos e indicadores (Ortega et al. 2007) que lleven a validar el éxito de las innovaciones e identificar la posibilidad de extrapolar dicha innovación.

### **Objetivos**

Algunas innovaciones surgen como prácticas independientes al enfrentar diversas contingencias que impulsan a los docentes a replantear su práctica cotidiana. La investigación buscó alcanzar el siguiente objetivo:

*Caracterizar la relación de la investigación educativa en los procesos de implementación de innovaciones educativas realizadas por los profesores del IPN con la finalidad de fortalecer los programas de formación para la innovación, la investigación educativa y el proceso mismo que realizan las diferentes redes de innovación.*

### **Metodología.**

Para esta investigación se optó por la metodología de corte cualitativo, en particular del estudio de casos, ya que permite al análisis de los datos de contenido y permite libertad al investigador para profundizar en el objeto de estudio, regresar a etapas previas, interpretar resultados, realizar entrevistas, plantear nuevos problemas, una libertad que permite dar respuesta a las necesidades de la propia investigación y su desarrollo.

La selección de la muestra objeto de estudio se basó, por un lado, en el reconocimiento que docentes y estudiantes otorgan a algunos profesores de sus planteles y por el otro a la contrastación con los criterios del Modelo de Innovación Educativa (Ortega y otros 2007). Este estudio se desarrolló con nueve docentes del Instituto Politécnico Nacional, que laboran en algunas de las Unidades Académicas de Nivel Medio Superior y Superior de la institución



ISSN: 2448 - 6574

En un primer momento se consideró la opinión de alumnos y profesores para identificar la muestra. Sus testimonios orientaron la definición de la muestra estudiada; sus descripciones permitieron integrar una ficha de identificación: datos del profesor, los criterios de innovación (Ortega y otros 2007) visibles en la práctica docente, el ámbito de la innovación, los procesos formativos vinculados con actualización e incorporación de investigaciones. Este estudio se conformó por 9 casos de los cuales se realizaron fichas de caracterización de la innovación y entrevistas a profundidad, que permitieron indagar acerca del fenómeno en forma lógica y libre, un tanto intuitiva y basada en la experiencia del investigador, recabando la información conforme fue evolucionando el estudio, tratando de entenderlo desde todas sus dimensiones. En un segundo momento se desarrolló una entrevista a profundidad como una de las técnicas que complementan a la investigación cualitativa. Las entrevistas a profundidad se realizan a partir de preguntas bases que permiten conocer acerca de la forma innovadora de la práctica docente; sin embargo, en el desarrollo de las mismas fueron agregándose preguntas para profundizar en el entendimiento de cada caso y enriquecer la información obtenida.

Para el análisis se consideraron los criterios: factores impulsores, ámbitos, criterios y fases de la innovación, así como la investigación educativa en las fases de la innovación.

## **Resultados**

### *De los factores impulsores, ámbitos y criterios de las innovaciones*

Los primeros resultados indican que los docentes detonan un proceso de cambio y mejora con la intención de impactar favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes. Este impulso de mejora responde tanto a la necesidad intrínseca de la vocación (Rivas, 2000) como a factores intrainstitucionales para reorientar el rol del docente transitando de una enseñanza tradicional (principalmente expositiva) a una docencia que impulsa más la participación del estudiante en su propio aprendizaje, a la incorporación de los aportes de las investigaciones educativas y la inminente influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos.

Dado el objetivo de esta investigación, las innovaciones se centraron principalmente en el contexto del aula por lo que se abordan diferentes intervenciones en el ámbito didáctico del proceso de aprendizaje y enseñanza. Aluden principalmente a elementos procedimentales en la conducción de las clases, sus recursos y la evaluación: el uso de las TIC principalmente como



ISSN: 2448 - 6574

herramienta para la comunicación y el aprendizaje; estrategias lúdicas que favorecen la participación y mantienen la motivación de los estudiantes para aprender; estrategias para la evaluación de los aprendizajes, basado en el uso de videos; estrategia de aprendizaje holísticas<sup>2</sup>, concretamente con el uso de estrategias basado en problemas y el diseño de proyectos que favorecen el desarrollo de aprendizajes complejos y la contextualización para la práctica en la vida profesional y como ciudadanos .

Si bien las innovaciones deben satisfacer un conjunto de criterios, las innovaciones propuestas por los docentes estudiados cumplen con algunos criterios citados por Ortega et al. (2007) como son: novedad, creatividad, intencionalidad, sistematicidad y pertinencia, principalmente.

#### *La investigación educativa en las fases de la innovación*

Aun cuando se reconoce la importancia de la investigación para las innovaciones, en la práctica real, el deseo de innovar y la posibilidad de realizarlo no está acompañada en todos los casos por investigaciones formales. En el informe de Boyer (Morales, 2010) se declara que los profesores están más interesados en la docencia que en la investigación rigurosa.

En la muestra estudiada, solo se pudo indagar las relaciones de la investigación en las primeras fases de la innovación, ya que en las fases de instrumentación, evaluación y gestión el cambio, no se cuenta con experiencias de evaluación, ni sistematización de la situación, por lo que no puede constatarse si se cumplen las previsiones y si el sentido de la innovación lleva a cambios sustanciales en los aprendizaje.

#### *De la relación de la innovación con la investigación antes de su implementación*

a. La comprensión del proceso de innovación. En esta fases se identifican en algunos docentes el uso de algunos elementos de la investigación asociados con la identificación de una necesidad a partir de observaciones y reflexiones del entorno escolar y de los estudiantes (comentarios de estudiantes, estadísticas de aprovechamiento, experiencia docentes anteriores, ente otros), permitiendo dibujar el planteamiento inicial del problema a resolver. A partir de este diagnóstico se diseña la propuesta de mejora. Otros docentes reconocen las aportaciones de las investigaciones educativas, como marco de referencia

---

<sup>2</sup> Entendemos como estrategias holísticas aquellas que propician procesos cognitivos, actitudinales, valorales y emocionales en el proceso de aprendizaje y socialización. Algunos tipifican esta estrategia como favorecedoras para la toma de decisiones.



ISSN: 2448 - 6574

que permite una nueva comprensión del contexto y una reconstrucción conceptual sobre la enseñanza y el aprendizaje. Los aportes de las investigaciones fueron obtenidos a través de programas de formación serios como maestrías en educación, su participación en los Seminarios Repensar o en diplomados en docencia y cursos de actualización que aportan información precisa sobre las metodologías y conocimiento de tecnologías para el *aprendizaje*.

*En el análisis* de las características del entorno, que puede referirse tanto a las fases de comprensión de la innovación como del análisis de la información, los docentes dan indicios de la información que posee del contexto.

*...ahora contamos con la tecnología disponible (calculadoras y software) que permite identificar que es viable trabajar este enfoque.-*

- a. La fase de establecimiento de las prioridades se asoció con el planteamiento del problema. Al preguntar sobre éste algunos docentes comentaban que no lo plantearon inicialmente pero que podían expresarlo:

*... la dimensión matemática no solo tiene que atender los aspectos académicos y para formar en una profesión, también para ejercer su ciudadanía a plenitud y sobresale el pensamiento estadístico que está ausente en los planes de estudio del bachillerato ... el examen teórico no alcanza a dar cuenta de los aprendizajes, no solo el manejo de la información, sino su capacidad de utilizarla o ampliarla.*

La ausencia de problema claro antes de diseñar la innovación y en consecuencia una hipótesis que lo resuelva y permita visualizar la innovación, puede correr el riesgo de limitarse a una buena práctica que puede ser efímera pero que no sigue con certeza los caminos firmes para la transformación.

- b. La visualización de la situación. En esta fase se trata de que la propuesta de innovación podamos describir cómo acontecerá el cambio, caracterizando la situación, para lo cual la vinculamos con la fase de generación de hipótesis descriptivas en la investigación.

*... El problema es, los exámenes objetivos no permiten dar cuenta de la totalidad de los aprendizajes de mis estudiantes, entonces, voy a implementar una propuesta diferente, una evidencia diferente, una evidencia que va a incorporar muchas cosas, para*



ISSN: 2448 - 6574

*profundizar el conocimiento, ser creativos, libertad de decisión les ayuda a esta capacidad de toma de decisiones.*

Las hipótesis planteadas miran dos aspectos, que de sí están interrelacionados, pero el énfasis que ofrecen nos permitió definir las como dirigidas a mejorar el aprendizaje o incidir en la *mejora de la enseñanza*. En cuanto a la mejora de la enseñanza, existen cambios orientados a la modificación de la enseñanza tradicional, conceptualizando un enfoque holístico y a la necesaria actualización en uso de tecnologías.

c. En la fase de instrumentación del plan

Es poco usual en los casos investigados que los docentes documenten el proceso de innovación y sus resultados. De manera informal éstos son presentados a la comunidad, en cursos, charlas informales y se ha reportado que las evaluaciones de los estudiantes retroalimentan al docente para hacer ajustes pertinentes. Algunos profesores han llevado algunos registros en bitácoras, pero no se han sistematizado, otros, son retroalimentados por los estudiantes al término de las sesiones o de las actividades y esto les permite tomar decisiones para ajustar la propuesta.

También se reportó para este rubro, la dificultad para llevar este tipo de registro además de todas las actividades administrativas que deben de cubrir (planeaciones diarias, retroalimentación para la evaluación continua, entrega de calificaciones, asesorías extra clase, entre otras) algunos de los docentes tienen un número de grupos excesivo.

Las innovaciones que realizan los profesores individualmente pueden generar avances en sus estudiantes, pero al no estar armonizados con otros cursos que se llevan a cabo simultáneamente o continúen en otros semestres, los logros obtenidos corren el riesgo de debilitarse.

Es necesario considerar para la implementación de las innovaciones acciones colegiadas que favorezcan la participación en la toma de decisiones, con libre discusión de los problemas. Para avanzar en la solución de problemas tan complejos como los que enfrenta un sistema educativo se necesita reconocer que no es el individuo sino el cuerpo académico (docente, directivo, de investigación, de personal de apoyo), organizado según el modelo profesional, el protagonista de las transformaciones del sistema (Ortega y otros 2007).



ISSN: 2448 - 6574

## Conclusiones.

- El marco teórico que sustenta la innovación y orienta las acciones de su implementación se relaciona con la formación de los profesores en acciones como posgrados en educación, diplomados en docencia y cursos de actualización que aportan información precisa sobre las metodologías y conocimiento de tecnologías para el aprendizaje.
- Concretamente la innovación educativa implica acciones vinculadas con actitudes y procesos de investigación para la solución de problemas que conllevan un cambio en la práctica educativa.
- Algunos docentes no hacen consciente la participación de la investigación en su práctica innovadora y consideran más importante desempeñar de la mejor manera su docencia, por lo que es conveniente incluir en los procesos formativos algunas herramientas (observación, problematización, generación de hipótesis, por ejemplo) que favorezcan la sistematización de la investigación. Hay una intención explícita por provocar cambios y transformaciones en las prácticas pedagógicas que por el momento se sustentan en datos empíricos obtenidos de la experiencia
- Las innovaciones educativas son procesos complejos que requieren de un tiempo para cimentarse en la cultura del aula y de la unidad académica, por lo que una red de participantes (docentes ,directivos, investigadores, de personal de apoyo), que de manera colegiada contribuyan en ese transitar hacia la consolidación de las innovaciones didácticas que inician como buenas prácticas, para gradualmente convertirse en prácticas visibles y en la medida de sus logros, cristalizar en innovaciones consientes de ser replicadas por otros docentes.
- Es inminente que las innovaciones producidas en el aula, muestran la reflexión sobre el quehacer docente en la búsqueda de la transformación en el aula. Se evidencia que se está dejando atrás la visión disciplinaria, enciclopedista y memorística, accediendo a construcciones más holísticas en la comprensión de la realidad educativa. Por ello es muy probable que la investigación acción sea el tipo de investigación que pueda superar las distancias entre la investigación y la innovación educativas, ya que favorece la reflexión sobre la situación y se realiza en el ambiente cotidiano, propiciando cambios.



ISSN: 2448 - 6574

- La complejidad de las innovaciones, por ejemplo para su sistematización y gestión del cambio, resaltan la importancia de colaborar en redes para analizar desde una mirada crítica el proceso de innovar para hacerlas evolucionar.

### Referencias bibliográficas

Aguerrondo, I. (2002). *Cómo piensan las escuelas que innovan*. Buenos Aires: Papers Editores

Briones, G. (2000). Tendencias recientes de la investigación en pedagogía. *Memorias del Simposio Internacional de Investigadores en Educación*, 127-148.

Briones, G. (2000). Tendencias recientes de la investigación en pedagogía. *Memorias del Simposio Internacional de investigadores en educación. La investigación como práctica pedagógica* (págs. 127-148). Santa Marta, Colombia: Convenio Andrés Bello.

Domínguez, M. C., Medina, A., & Sánchez, C. (2011). La innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa*, 50(1), 61-86.

Huberman, A. (1973). *Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación*. Paris, Francia: OIE.

Morales, P. (2010). Investigación e innovación educativa. *Revista Iberoamericana sobre la calidad, eficacia y cambio educativo*, 8(2), 47-73.

Moreles, J. (2009). Uso de la investigación social y educativa. Recomendaciones para la agenda de investigación. *Perfiles Educativos*, XXXII(124), 93-106.

Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., López Rayón Parra, A. E., Sevín, C., Ruiz, B., & Torres Guerreño, J. L. (2007). Modelo de Innovación Educativa. Un marco para la formación y desarrollo de una cultura de la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 10, 1, , 145-173.

Ramari, W. (s/f). *La innovación educativa. Un instrumento de desarrollo*. Recuperado el junio de 2016, de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf)

Rivas, M. (2000). *Innovación Educativa*. Madrid, España : Síntesis.



ISSN: 2448 - 6574

Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación*. Perú: Mc Graw Hill.

Schmelkes, S. (2001). *La investigación en la innovación educativa*. Recuperado el 2007, de [http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc\\_1.pdf](http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc_1.pdf)

Villa, A., Escote, M., & Goñi Zabal, J. J. (2007). *Modelo de Inovación de la Educación Superior*. Deusto: Ediciones mensjero.