Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación

Año 3 | Número 5 | Abril-Septiembre 2012
ISSN 2007-3003

- **Percepciones de la efectividad** de los procedimientos de evaluación y acreditación en una universidad privada
- **Del dicho al hecho** hay mucho trecho: Trabajo de campo en investigación educativa
- **Análisis de la interactividad** generada en un entorno e-learning en el desarrollo de una unidad didáctica
- **Impacto del nuevo modelo educativo** del Instituto Politécnico Nacional en el desarrollo de la práctica docente de los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
- ***Fundamentos de investigación educativa*** por Ricardo Valenzuela y Manuel Flores. Un acercamiento al saber científico

TECNOLÓGICO DE MONTERREY
EGE®
Escuela de Graduados en Educación

DIRECTORIO
Ing. Patricio López del Puerto
Rector de la Universidad TecVirtual
Dr. José Escamilla de los Santos
Director de la Escuela de Graduados en Educación
Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño
Directora del Centro de Investigación en Educación

Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación
ISSN 2007-3003

COMITÉ EDITORIAL
Dr. Armando Lozano Rodríguez
Dr. Fernando Jorge Mortera Gutiérrez
Dr. José Escamilla de los Santos
Dra. Katherina Gallardo Córdova
Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño
Dra. Yolanda Heredia Escorza

COORDINACIÓN DE EDICIÓN
Mtra. Saraí Márquez Guzmán

DIRECCIÓN ELECTRÓNICA
http://rieege.tecvirtual.mx

Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación RIE-EGE es una publicación cuyo objetivo principal es la divulgación de trabajos e investigaciones de las áreas de educación, innovación educativa, educación a distancia y tecnología educativa.
Es de publicación impresa y electrónica y de distribución gratuita; RIE-EGE publica principalmente trabajos de integrantes de la comunidad académica del Tecnológico de Monterrey. También se aceptan colaboraciones de autores provenientes de otras instituciones.
Esta publicación es editada por el Centro de Investigación en Educación (CIE) de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey.
El CIE a través de sus líneas de investigación apoya a los siguientes posgrados:

- Doctorado en Innovación Educativa
- Maestría en Educación con acentuación en Desarrollo Cognitivo
- Maestría en Educación con acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje
- Maestría en Educación con acentuación en Educación Media Superior
- Maestría en Educación con acentuación en Enseñanza de las Ciencias
- Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Medios Innovadores para la Educación
- Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Capacitación Corporativa
- Maestría en Administración de Instituciones Educativas con acentuación en Educación Básica
- Maestría en Administración de Instituciones Educativas con acentuación en Educación Superior
- Maestría en Administración de Instituciones Educativas con acentuación en Asuntos Estudiantiles
- Maestría en Ciencias de la Información

PRESENTACIÓN

Estimado lector:

Con gusto les presento la edición número 5 de la Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación. En esta ocasión, presentamos 4 trabajos de investigación y una reseña de un libro elaborado por dos profesores de la Escuela de Graduados en Educación.

En la primera investigación, Gustavo Gregorutti y Virginia Bon presentan un estudio al respecto de la percepción de la efectividad de los procedimientos de evaluación y acreditación en una universidad privada.

Por otro lado, David Zambrano y Ricardo Valenzuela aportan un estudio de casos sobre el trabajo de campo en la investigación educativa, llevado acabo en el estado de Tabasco.

En la tercera investigación de este número, Carolina Echeverri, Silvia Ortiz y Gabriela García analizan la interactividad generada en un entorno e-learning en el desarrollo de una unidad didáctica, estudio que se llevó a cabo en Pereira, Colombia

La investigación de Héctor Ramírez, Adriana Huerta y Manuel Flores gira en torno del nuevo modelo educativo del Instituto Politécnico Nacional y su impacto en el desarrollo de la práctica docente de los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Por último, Alejandra Paulín presenta la reseña del eBook Fundamentos de investigación educativa, escrito por Ricardo Valenzuela y Manuel Flores.

Los invito a que conozcan nuestro portal: http://rieege.tecvirtual.mx, el cual es de acceso libre para todos los interesados en el área de investigación educativa.

Dr. José Escamilla de los Santos
Director de la Escuela de Graduados en Educación del Tecnológico de Monterrey.

CONTENIDO

INVESTIGACIONES

I.- Percepciones de la efectividad de los procedimientos de evaluación y acreditación en una universidad privada 2
Dr. Gustavo Javier Gregorutti
Mtra. María Virginia Bon Pereira

II.- Del dicho al hecho hay mucho trecho: Trabajo de campo en investigación educativa 12
Lic. David de Jesús Zambrano Izquierdo
Dr. Jaime Ricardo Valenzuela González

III.- Análisis de la interactividad generada en un entorno e-learning en el desarrollo de una unidad didáctica 20
Mtra. Carolina Echeverri Bedoya
Mtra. Silvia Margarita Ortiz López
Dra. Gabriela García Ortiz

IV.- Impacto del nuevo modelo educativo del Instituto Politécnico Nacional en el desarrollo de la práctica docente de los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica 27
Mtro. Héctor Armando Ramírez Pérez
Mtra. Adriana Margarita Huerta Gómez
Dr. Manuel Flores Fahara

RESEÑA

***Fundamentos de investigación educativa* por Ricardo Valenzuela y Manuel Flores. Un acercamiento al saber científico** 36
Lic. Alejandra Paulín Lozano

Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación, Año 3, No. 5, Abril-Septiembre 2012, publicación semestral, editada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, a través de la Escuela de Graduados en Educación, bajo la dirección y recopilación del Centro de Investigación en Educación, domicilio Av. Eugenio Garza Sada No. 2501, Col. Tecnológico, C.P. 64849, Monterrey N.L. Editor Responsable Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño, datos de contacto: http://rieege.tecvirtual.mx, marcela.gomez@tecvirtual.mx, teléfono: (81)8358-2000 Ext. 6641, fax: (81)8358-2000 Ext. 6648. Impresa por FAGSA S.A de C.V., domicilio Félix U. Gómez Nte. 2818. Col. Cementos, Monterrey, N.L, México. El presente ejemplar se terminó de imprimir el 04 de Diciembre de 2012, número de tiraje 200. Reserva de Derechos al uso exclusivo número 04-2010-011912525000-203, ISSN: 2007-3003, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. El editor, no necesariamente comparte el contenido de los artículos y sus fotografías, ya que son responsabilidad exclusiva de los autores.

Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido, fotografías, ilustraciones, colorimetría y textos publicados en este número sin la previa autorización que por escrito emita el editor.

Percepciones de la efectividad de los procedimientos de evaluación y acreditación en una universidad privada

Dr. Gustavo Javier Gregorutti
Mtra. María Virginia Bon Pereira

Dada la tendencia global hacia la evaluación y acreditación de programas académicos y universidades, este estudio buscó determinar cómo administradores, docentes, empleadores y alumnos perciben la efectividad de los procesos de evaluación y acreditación y si estos impactan la calidad educativa de los programas de comunicaciones de una universidad privada de la ciudad de Monterrey, México. Se utilizó una metodología cualitativa para la recolección de datos. Se observaron, entrevistaron e hicieron grupos de enfoque con profesores, directivos del área, empleadores y estudiantes. Los datos se triangularon y entrelazaron con teorías críticas de la educación. Los 50 entrevistados expresaron pros y contras de las acreditaciones. Los alumnos manifestaron un desconocimiento de los procesos y beneficios de las acreditaciones. Los docentes y empleadores observaron que las evaluaciones no producen cambios significativos sobre las prácticas educativas. Las acreditaciones parecieron estar basadas sobre evaluaciones mecánicas que no impactan los procesos profundamente. Al final se discuten alternativas y algunos problemas axiológicos de los modelos imperantes de acreditación.
Palabras clave: calidad educativa, comunicación, educación superior privada, evaluación.

Perceived effectiveness of assessment and accreditation procedures in a private university
Due to the global trend toward assessment and accreditation of academic programs and universities, this study looked for how administrators, professors, employers and students perceived the effectiveness of assessment and accreditation procedures. Specifically, it was researched whether they believed these processes had an impact on the quality of communication programs at a private university in the city of Monterrey in Mexico. It was used a qualitative method with observations, interviews, and focus groups that totaled 50 actors. The data was crossed, to enrich results, with critical theories of education. Students showed high levels of misinformation about benefits and purposes of accreditation. In general, faculty members and employers remarked that the accreditation assessments don't generate significant changes over the way teaching is conducted. Accreditations seemed to be based on mechanic assessments that did not make deep impact. At the end the paper discusses alternatives and axiological problems of current models of accreditation.
Key words*: assessment, communication, education quality, private higher education*

El asunto de la calidad

Cada vez más universidades optan por la evaluación, certificación y/o acreditación de sus programas académicos, como el camino para generar un sistema educativo de calidad, es decir, lograr la articulación positiva de programas, alumnos, docentes y procesos. Se incentiva la creación de *cultura de calidad*, que genere instituciones, gobiernos y sociedades con una educación inclusiva, equitativa y completa (Milán, 2010), además de una práctica constante de transparencia y rendición de cuentas a la sociedad. Estas tendencias se van haciendo universales en el contexto de la creciente internacionalización de la educación superior y de una toma de conciencia de la importancia de los procesos de evaluación para la educación (Barrera y Aguado, 2007; Tiana y Santángelo, 1996).

Sin embargo, otros investigadores (Barnett, 2001; Egido, 2005; Freire, 1998, 2002; Guido, 2005; Laval, 2004; Pulido, 2009; Rodríguez-Arocho, 2010; Santos, 1999) plantean que estamos viviendo un proceso en el cual la educación como institución está copiando discursos empresariales y económicos sobre calidad y mejora continua, pero sin el apropiado análisis crítico y reflexivo para otorgarles un nuevo significado y adecuarlos positivamente dentro de los sistemas educativos. Se observa frecuentemente que la institución educativa es administrada como una empresa (Hernández, 2006), sin prestar atención a las consecuencias que esto pueda ocasionar a futuro (Barnett, 2001). Por supuesto que la educación terciaria debe forjar sus propias metas y técnicas de evaluación en función de las necesidades que la sociedad tiene, pero también es imperativo dirigirse hacia dimensiones superiores del ser humano. Para tener una evaluación de calidad, apropiada a la educación contemporánea, es necesario superar el sentido limitado y meramente instrumental que se le ha atribuido, para ser entendida en su sentido más amplio, es decir, como

una práctica tendiente a mejorar la educación con base en un conjunto de elementos que van desde un determinado lenguaje y una específica forma de comunicación basada en el diálogo, hasta un complejo compuesto de valores como la honestidad y la justicia (Cabra-Torres, 2010).

El problema

El tema de una reflexión crítica y de una postura constructiva frente a los desafíos específicos de la educación, así como la conciencia de que la enseñanza no es una empresa (o por lo menos no es una empresa más), debería permear en todos los estratos y actores del proceso cuando una institución o programa lleva a cabo un proceso evaluación y acreditación con la intención de elevar la calidad de la enseñanza.

Cuando se habla de procesos de evaluación, se debería hacer mención igualmente a los procesos de análisis y reflexión que conducirían a la instrumentación de prácticas para mejorar las áreas de oportunidad. Dichos procesos de mejora continua, de las dinámicas y procesos de la realidad cotidiana educativa, no necesariamente suelen producir los efectos deseados. Podría afirmarse que la fase de evaluación no conduce imperiosamente al incremento de la calidad, pues debería expresar la voluntad de todos los involucrados con cambios reales que se instrumenten bajo la filosofía de la autoevaluación impactando a la enseñanza así como a sus respectivas administraciones.

Esta investigación presenta un caso estudio sobre la influencia que tienen los procesos de acreditación y evaluación sobre la calidad educativa y la mejora continua de las instituciones educativas y, por tanto, de sus programas académicos. La intención es contribuir al conocimiento develando cuáles son las percepciones que los entrevistados tienen de las acreditaciones y cómo se producen en la vida cotidiana dichos procesos, con la idea de aportar una mayor conciencia crítica de la mejora educativa y no meramente copiar modelos de ámbitos empresariales, administrativos y económicos. El objetivo principal es determinar en qué forma los procesos de evaluación y acreditación inciden en la calidad educativa de los programas académicos de nivel universitario. Específicamente, en dos programas pertenecientes al área de Ciencias de la Comunicación de una universidad privada de Monterrey, Nuevo León.

Metodología

Este estudio se realiza desde una perspectiva cualitativa - fenomenológica de la investigación en los términos en que Taylor y Bogdan (1987) la describen, pues busca comprender la experiencia cotidiana y el comportamiento de ciertos grupos humanos relacionados con las prácticas de evaluación, acreditación e incremento de la calidad en la educación. Se pretende que a partir de este caso se pueda inferir lo que está pasando en otros similares. Para tal fin, se realizan entrevistas semiestructuradas a docentes, alumnos, directivos y empleadores del área de comunicación y periodismo. Dichas personas están involucradas en los procesos de evaluación y acreditación. La intención es conocer las experiencias, opiniones y perspectivas de los implicados en los fenómenos, es decir, la forma en que los participantes perciben la realidad en la cual están inmersos.

Recolección de datos

La muestra se compuso de profesores de tiempo completo, directivos y estudiantes pertenecientes a un departamento de comunicación y periodismo de una universidad privada de la ciudad de Monterrey. También se incluyó a empleadores miembros del Comité Consultivo del mismo departamento. Dicho departamento tiene dos carreras: a) el programa de Licenciado en Periodismo y Medios de Información (LMI) el cual tiene experiencia en acreditación y reacreditación tanto a nivel nacional como internacional; b) el programa de Licenciado en Comunicación y Medios Digitales (LCMD) el cual tiene experiencia en acreditación a nivel nacional. A continuación se pueden ver los detalles de las diversas muestras por grupo, a saber:

1. *Estudiantes*: Se efectuaron cuatro grupos de enfoque con los alumnos. Se seleccionan 21 estudiantes de 9º semestre que cursan al menos una materia en el período Enero – Mayo 2012, momento en el cual se realizó esta investigación. Se eligen estos estudiantes porque tienen un grado de madurez adecuado para realizar una reflexión crítica sobre el tipo de educación que han recibido en la institución.
2. *Empleadores:* Se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco empleadores que forman parte del Comité Consultivo del Departamento de Comunicación y Periodismo, dicho comité está conformado por quince profesionales que representan sectores del mercado laboral que emplean a egresados de las áreas de comunicación y periodismo respectivamente.
3. *Profesores y directivos:* En el caso de los profesores de tiempo completo y directivos (que son también profesores), se entrevista al 100%

presente y trabajando en el momento en que se realiza la investigación. Se trata de una planta de docentes de tiempo completo, que cuenta con amplia experiencia en la enseñanza, evaluación institucional y con una antigüedad promedio de 10 años en la Institución.

El objetivo es tener una muestra variada en cuanto a grupos de personas, sus responsabilidades, experiencias en el área de comunicaciones y periodismo, formas de pensar y niveles de compromiso con la Institución. La tabla 1 presenta un resumen de los grupos, características y técnicas usadas para la captación de información. Con la información recolectada de los tres grupos humanos investigados, se realizaron análisis orientados a contestar las preguntas centrales de investigación de este trabajo.

Tabla 1
Diseño de la muestra de bases de datos

Unidades de organización	Departamento de Comunicación y Periodismo que administra a: → Lic. en Comunicación y Medios Digitales (LCMD) → Lic. en Medios de Información (LMI)		
Grupos	Nº	Descripción	Técnica
Alumnos	21	Carrera LCMD	Grupos de enfoque y entrevistas
Profesores	19	100 % profesores tiempo completo LCMD y LMI	Entrevistas
Empleadores	5	Comité Consultivo del Departamento.	Entrevistas
Directivos	3	Director LCMD Directora LMI Directora Departamento	Entrevistas
Asistentes Carrera	2	Carrera de LMI y LCMD	Entrevistas
Total	50	Personas participantes	Entrevistas y Grupos de Enfoque

Principales hallazgos

Grupo de docentes y administradores

Los directivos fueron incorporados en este grupo porque son también docentes y sus respuestas fueron desde su rol de profesor-director. En la institución estudiada, los cargos directivos tienen una duración de cuatro años con opción a renovación, por lo que los docentes toman estas responsabilidades como algo no definitivo. De todos modos, en los casos en que amerite, se hará la debida distinción para establecer la diferencia de opiniones.

La acreditación y sus implicancias educativas. Los docentes reconocen que la evaluación es esencial como guía para quien la realiza y para quien la recibe, como lo expresa la siguiente cita:

> Sin evaluación no terminas el proceso. Nunca estarías seguro de que estás llegando a las metas que te propusiste en el proceso de aprendizaje. No puede haber docencia sin evaluación, es una condición, van una con la otra. (Entrevista – Profesor 1).

Las diferencias surgen en cuanto a la conceptualización del modelo de educación, de los roles del alumno, del profesor y de la función que la evaluación debe tener dentro del proceso de aprendizaje así como en los niveles administrativos. Reconocen la necesidad de un tipo de evaluación que realmente aporte datos correctos para ser competentes y cambiar las áreas de oportunidad, según se expresa:

> No hemos sido capaces de evaluar correctamente qué es lo que hay que cambiar… Sí, ya sabemos que estamos mal, bueno pero qué es lo que tienes que hacer para que eso cambie, hacia dónde tienes que atacar, es un proceso y no es tan fácil y es una toma de conciencia y es el que a todos nos interese que eso cambie, evolucione y forme parte de nuestra realidad, ¿no? (Entrevista – Profesor 3).

La evaluación es considerada por los profesores como algo muy importante pero problemático, difícil y subjetivo, por lo que sienten cierta preocupación sobre la mejor forma de evaluar y la necesidad de reportar calificaciones numéricas tal como les pide la universidad. La siguiente cita deja entrever esa preocupación:

> Entonces trato de llevar la evaluación a casi en la medida de lo posible a un nivel personal… es una de las partes que más me estresan de la práctica docente, porque nunca quedo conforme con que si estoy evaluando bien, este si estoy evaluando lo que se debe evaluar, el conocimiento va cambiando, lo que antes se medía con un instrumento creo que ese instrumento a veces ya no da de sí, entonces sí es complicado. (Entrevista – Profesor 2).

Los docentes son conscientes de que la evaluación debe encaminarse a formar y desarrollar las mejores capacidades y competencias del evaluado. Sus experiencias no parecen ir muy alineadas con esas expectativas. En muchos casos, los docentes expresaron que los indicadores se

suelen manipular e interpretar de forma no constructiva para la institución:

> Hablo de la necesidad de las instituciones educativas de evaluarse pero de autoevaluarse y no manipular las variables para que te den bien y entonces auto felicitarse, sino todo lo contrario, evaluarse de verdad. (Entrevista – Profesor 19).

La ética es una tema relevante en la práctica docente y que está muy presente en la comunidad educativa ya que la universidad en general se ha preocupado, a raíz de las evaluaciones y acreditaciones realizadas ante SACS, de que los egresados tengan conocimiento sobre ética y que sigan principios éticos en su desempeño ciudadano y profesional. Los docentes parecen reconocer el marco ético moral que la tarea de enseñar conlleva y cómo estos principios éticos deben ser observados en todos los aspectos de la universidad.

Algunos docentes parecen no ver claramente que el esfuerzo que demandan las acreditaciones tenga algún impacto en los procesos de aprendizaje. Más bien, ven toda esta dinámica como que el alumno se ha convertido en un cliente y la universidad en una empresa que le brinda servicios y debe hacer todo lo posible por satisfacerlo para que éste recomiende los servicios prestados a otros potenciales clientes:

> Las acreditadoras son muy buenas porque te dan un sello de calidad, te están diciendo que tú cumpliste con ciertos requisitos, sin embargo, no podemos estar trabajando como institución educativa nada más en aras de obtener acreditaciones. (Entrevista Profesor 10).

Con respecto a la participación docente en los procesos de acreditación mencionados hasta el momento, puede decirse que no es generalizada, la mayoría se limitan a entregar los documentos que se les pide y a asistir a la reunión con los evaluadores cuando éstos visitan las instalaciones universitarias, como verbaliza este docente:

> De los otros diecinueve (profesores) que hay, a lo mejor nada más se involucran tres, cuatro y los demás no. Entonces no hay un compromiso de todos porque ¿y a mi para qué me va a servir? (Entrevista – Profesor 17).

Por lo tanto, son estos profesores los que en realidad se empapan del proceso de autoevaluación, de completar requisitos y estándares, de comunicar si algo hace falta y de recibir la documentación que el resto de los profesores les envía. Son también estos docentes los que al final del proceso, lo valoran como altamente positivo, pues reconocen la importancia de la autoevaluación, del autoconocimiento y del autoanálisis como factores esenciales para una real mejora continua de la educación de calidad, como lo menciona este docente:

> Yo creo que primero tienes que enseñar las tremendas bondades que tiene un proceso de acreditación, hace dos años yo era un neófito, si estas mal informado acreditarte es una monserga…es una gran oportunidad de crecer. (Entrevista – Profesor 14).

El concepto de evaluación de la calidad por parte de las acreditadoras y según lo plantearon los entrevistados, parece ser más bien de tipo tradicional, pues no se establece un proceso de conocimiento profundo de la unidad a evaluar para mejorarla realmente, sino más bien, parece ser un proceso de chequeo de estándares con la finalidad de aprobar y garantizar la calidad en un sentido cuantitativo y administrativo. La siguiente declaración presenta este paradigma:

> Porque mí punto de vista es que tal vez ellos se llevaron una imagen diferente a la que yo percibo, varios dijimos: "¿Por qué está diciendo esto si no es cierto?" tu quieres quedar bien ante la acreditadora y la acreditadora se lo va a creer, porque nadie dijo nada más, todos nos quedamos callados porque te digo que no hubo ni tiempo. Entonces yo creo que si es algo muy subjetivo y como luego ocurre cuando te dan cuestionarios auto administrados el efecto ese de la "deseabilidad social" que tú vas a decir todo lo bueno lo tuyo porque no quieres quedar mal, pero en ese momento pues estás mintiendo, estás distorsionando la realidad y tu le vas a dar esa información que supuestamente es verídica cuando no lo es, ¿cómo pueden ellos evaluar? Tal vez esta cuestión de los profesores es meramente un requisito y ellos se centran más en los datos duros. (Entrevista – Profesor 13).

Al parecer los docentes piensan que los evaluadores deberían establecer una relación o un diálogo más focalizado, atento y profundo con los maestros, a fin de comprender mejor al Departamento y a las carreras, a los efectos de contribuir con una retroalimentación de la cual los evaluados puedan aprender, desarrollarse y conocerse más y mejor. Los que participaron confeccionando algún autoestudio, relatan la necesidad de ser muy honestos, congruentes, justos y claros con las fortalezas y las debilidades que el programa pudiese tener, así como muy cuidadosos en la presentación de evidencias de cumplimiento de cada requisito. La mayoría lo ve como un compromiso administrativo, lo cual ocasionaría la pérdida esencial del proceso de análisis que es lo que perseguiría una educación de calidad. En

general los docentes no reportaron haber cambiado ni de fondo ni de forma su desempeño docente a causa de las acreditaciones.

La acreditación y la mejora de la calidad. La calidad es alcanzable mediante diversos mecanismos. Una carrera puede llegar a tener una acreditación pero no necesariamente implica que posea y mantenga un alto índice de calidad, de acuerdo al siguiente profesor:

> No, lo garantiza, o sea una cosa no trae la otra, no necesariamente. Como universidad puedes apapachar a la gente… Hay universidades me imagino que no necesariamente están acreditadas y sin embargo son buenas universidades, ¿sí? Se puede dar… (Entrevista – Profesor 14).

Por otro lado, hubo docentes que afirmaron que realizar un proceso de autoevaluación y acreditación obliga a seguir un orden específico, a ajustarse a ciertos estándares, a documentar procesos y buscar evidencias para mostrar a otras personas ajenas a la institución, lo cual brinda un valor agregado que contribuye a la calidad educativa, como expresa el siguiente docente:

> Acreditarte te sirve para eso, para que tengas un termómetro mundial, internacional para que veas otras universidades y poder avanzar hacia allá. (Entrevista-Profesor 4).

La necesidad de elevar el nivel de la educación a través de diferentes acciones, no necesariamente implica la acreditación o la certificación académica, pero sí es necesario hacer que los contenidos educativos sean mejores, aplicables, profundos, útiles; que los profesores estén más preparados en sus áreas de especialidad; que las instituciones sean más modernas y cuenten con mejores instalaciones.

Para algunos la calidad educativa gira en torno justamente de los estándares que por experiencia propia han observado en las acreditaciones, es decir, en la mayoría de los casos, tener calidad es cumplir con todos los requisitos de las agencias acreditadoras. Este docente lo verbaliza claramente:

> Creo que son esos tres elementos: el profesor, la infraestructura y que sea el mejor alumno. Esa sería la calidad educativa… sí, nos hace falta pensar en términos muy claros de los alumnos, también contribuyen al proceso de calidad. (Entrevista – Profesor 1).

Y este otro agrega:

> Yo empezaría por un cuerpo docente libre, diverso, e… una facultad amplia en términos de criterios, de ideologías, de pensamientos, de experiencias, ese es el ingrediente principal. (Entrevista – Profesor 19).

Este docente da otro ejemplo de calidad que refuerza la diversidad de puntos de vista:

> La calidad educativa yo creo que está relacionada, o para mí sería el cumplir cabalmente con la visión que cada institución se proponga. Así de sencillo. (Entrevista-Profesor 15).

Esta dimensión tiene un trasfondo ético en la medida en que la universidad establece un compromiso con la sociedad, con el estudiante y con su familia.

Los docentes no parecen haber tenido espacios de reflexión para conceptualizar el significado de calidad educativa. Cada docente tiene su propia interpretación de la calidad. La institución necesita generar un debate que unifique las ideas centrales del proyecto académico con sus respectivas dimensiones de qué se quiere lograr y qué se entiende por calidad.

Grupo de estudiantes

En el caso de los estudiantes, puede señalarse que ellos no tienen un conocimiento concreto sobre los organismos acreditadores, sobre los procesos de evaluación y acreditación de la educación ni sobre qué clase de acreditaciones tiene su propia carrera. La calidad académica para ellos tiene que ver con tener buenos maestros, buenos contenidos académicos y buenas instalaciones. Sin embargo, es de destacar que en cuanto a la percepción sobre lo 'bueno' o lo que es de 'calidad' no pasa por si se logra una acreditación o no, más bien pasa por un aspecto subjetivo en el cual ellos juzgan si un maestro es bueno o no, en la medida en que comprenden los contenidos de una materia y simpatizan con estos al mismo tiempo que con el maestro, de igual forma funciona la percepción sobre buenas instalaciones universitarias, es decir, son aquellas instalaciones útiles para realizar las actividades estudiantiles. Los alumnos conciben la calidad en la educación como integral, que brinde herramientas para la profesión, que prepare bien a los estudiantes y que haya maestros buenos y con experiencia:

> El ser capaz de facilitar aprendizaje y desarrollo de habilidades, actitudes y aptitudes, por parte de un maestro, director, sistema o institución, hacia un alumno o grupo de alumnos. (Entrevista – Alumno 2).

También valoran las instalaciones, las herramientas cognitivas y técnicas, buenos maestros, convivir en una comunidad de aprendizaje que sea participativa, analítica y crítica. En general podría decirse que los estudiantes reconocen el valor de una universidad de calidad adjudicando a

contenidos académicos, maestros e instalaciones, los tres aspectos más importantes de percepción de calidad, no saben de acreditaciones y no están enterados de la importancia de las mismas o de sus beneficios.

En cuanto al tema de acreditación, de veintiún alumnos entrevistados, siete dijeron que no sabían si su carrera estaba acreditada, otros siete dijeron que sí estaba acreditada pero no sabían con qué organismo, tres estudiantes afirmaron que su carrera no estaba acreditada con ningún organismo, otros dos mostraron dudas sobre si estaría acreditada o no y otros dos dijeron que estaba acreditada frente a la Secretaría de Educación, lo cual implica una confusión con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios Superiores (REVOES), que dan validez oficial al programa. Sin embargo, los estudiantes parecen intuir que la acreditación implica evaluación y validación, estimando que significa:

> Que se avale que el conocimiento que se está impartiendo sea adecuado a lo que se necesita que un egresado de esa carrera sepa. (Entrevista – Alumno 1).

Un segundo alumno agregó:

> Así tienes la seguridad de que lo que haces es válido y evaluado por profesionales que respaldan que tienes el nivel adecuado. (Entrevista – Alumno 2).

Las opiniones fueron repartidas en forma similar cuando se trató de identificar si una acreditación implica necesariamente que se eleve el nivel de calidad de la educación, pues diez alumnos opinaron que no y nueve opinaron que sí, dos se mostraron indecisos al respecto. Las diferencias básicas estuvieron en la confianza o no sobre el organismo acreditador, así como en las metodologías para evaluar y/o medir la calidad educativa. Las siguientes citas expresan esas creencias:

> No, porque acreditar es validar por alguien más, pero eso no nos asegura que sea de calidad. (Entrevista –Alumno 17).

> Para mí sí, si estás acreditando algo, es porque es sobresaliente e importante y con calidad. (Entrevista –Alumno19).

> Depende de quién la acredite. (Entrevista – Alumno 13).

> No, cualquier carrera puede ser acreditada. (Entrevista –Alumno 6).

En general y como producto de la observación de campo en el momento en que dialogaban, se observó que los alumnos tienen confianza en el prestigio de la institución

> Nos encontramos dentro de una institución que es internacionalmente reconocida y que brinda buenos planes de estudio, buenas herramientas y buena formación profesional". (Grupo de Enfoque Nº 4).

Sobre la percepción que los estudiantes tienen acerca de si estudian una carrera de calidad y si están en una universidad de calidad, es de rescatar que ellos valoran la comprensión de los contenidos y su aplicación en situaciones prácticas y reales, así como tener libertad, oportunidades de desarrollo profesional y personal, así como libertad para actividades de creación. Sin embargo, algunos estudiantes realizan una consideración crítica y remarcan la necesidad de mejora:

> Siento que tiene muchas áreas que se pueden mejorar en cuanto a contenido de materias y sobre todo a maestros… [una universidad de calidad debe tener] investigación, maestros con suficientes estudios no sólo en sus materias sino que tengan la habilidad de enseñar, debe tener buenas instalaciones, herramientas, etc. (Entrevista- Alumno 16).

A pesar de no participar en procesos de acreditación, los estudiantes manifestaron un alto grado de interés en la ética y en su influencia sobre todas las acciones humanas. Explicitaron en todo momento que la ética debe estar presente en la universidad así como en los comportamientos de todos los agentes involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya sean maestros, alumnos, directivos o personal administrativo en general. Para ellos, la ética tiene que ver con una enseñanza de calidad, por lo que una educación que no esté basada en principios éticos no sería una educación de calidad y no estaría formando:

> Profesionales sustentables y productivos para el país. (Entrevista – Alumno 15).

En general y a pesar del desconocimiento de ciertos temas, los alumnos se mostraron abiertos al diálogo, a conocer un poco más sobre los procesos de acreditación pero en forma muy superficial, ya que parece ser un tema que no les atrae y no le encuentran un beneficio directo.

Grupo de empleadores

El papel que juegan los empleadores en los procesos de evaluación y acreditación de carreras es a elección de la autoridad que en la institución educativa esté coordinando la acreditación; generalmente corresponde al director de carrera. Se podría decir que el rol es pasivo y acontece en esa única oportunidad, quedando a criterio del director de carrera si se retoman o no los temas tratados en esas reuniones y la forma de hacerlo.

Todos coincidieron en que la conformación del Comité Consultivo es parte de cierto requisito necesario para lograr y mantener las acreditaciones. Sin embargo, en algunos casos se observó cierta crítica en el sentido de que la institución obedece los lineamientos dados por las acreditadoras sin un verdadero planteo de fondo que tenga que ver con la reflexión, con el autoanálisis y con el anhelo de crecimiento independiente de los estándares de calidad:

> Yo veo que el comité responde a una necesidad administrativa. Cuestionaría hasta dónde si no hubieran tenido esa presión administrativa, hubieran generado este tipo de herramientas, eso sí, cuando a mí me invitaron dije qué padre, cuando me explicaron por qué me desinflé un poquito. Porque entonces dije ah, esto responde a una necesidad administrativa no a una convicción de una evolución, de una mejora…porque finalmente sentí que estaba respondiendo a lo mismo de siempre y no a una preocupación más de fondo, sinceramente. (Entrevista –Empleador 4).

En consonancia con los docentes y en parte los alumnos, este grupo cree que es importante para el avance institucional y para su posicionamiento en un mercado cada vez más competitivo que exige estar avalado por indicadores externos:

> Es completamente, es un “must”, es una acción obligada que debe tener cualquier universidad, cualquier programa académico debe estar evaluado y debe de estar reconocido para asegurar la calidad de los mismos, si no, no hay manera de mejorarlo, no hay manera de compararnos contra otros estándares, ¿no? Es 100% necesario. (Entrevista – Empleador 2).

Aunque los empleadores parecen tener un conocimiento reducido o superficial de las acreditadoras y su participación en procesos de evaluación, su participación ha sido limitada a tener una reunión con evaluadores cuando desde el departamento o desde las carreras se los solicita.

Si bien por un lado ellos reconocen la importancia de la acreditación en la educación y en las carreras como forma de otorgar mayor validez pública y mayor calidad educativa, este tipo de opiniones parecen más bien ser expresadas desde el sentido común, desde su rol como ciudadanos, como padres o como exprofesores, al reconocer que el nivel educativo de México y de sus universidades es muy pobre. Pero desde el punto de vista de empleadores o reclutadores para ciertos puestos de trabajo, este mismo factor parece ser no tan importante o no decisivo para realizar un contratación, en estos casos se fijan en las credenciales de la persona, en sus habilidades y competencias, pero ciertamente no observan si el candidato viene de una carrera acreditada con tal o cual organismo acreditador.

Al igual que los docentes y directores de departamentos, estos empleadores destacan que las acreditaciones deben seguir un proceso de reforma y mejoramiento efectivos. Por cumplir con los estándares por el sólo hecho de cumplir y obtener la certificación, ha desvirtuado el proceso de calidad, según observa el siguiente comentario:

> Yo creo que son estrategias de marketing mal desarrolladas. Y te voy a decir por qué… para que esto tuviera valor fuera de las instituciones, es como un juego… voy a decir una palabra muy fea, pero es como un juego incestuoso, entonces dentro de las mismas instituciones educativas se retroalimentan unos a los otros y a los otros y a los otros, así mira, mira, yo tengo esto, yo tengo esto y yo tengo esto, y ahora tengo esto, y luego surge otro dentro del mismo sistema educativo y dice ahora yo te voy a acreditar, entonces todos voltean para acá a ver bueno, vamos a acreditarnos contigo, pero se vuelve algo totalmente interno, cerrado, una especie de extraña… y yo no sé si perversa competencia entre las instituciones para lograr más y más acreditaciones , y que terminan sacrificando muchas otras cosas. (Entrevista – Empleador 5).

Los empleadores expresaron que la calidad no necesariamente se obtiene a partir o en un proceso de acreditación, pero sí reconocieron que hay ciertas ventajas en los mismos, como por ejemplo que obliga a la carrera a aplicarse y demostrar en cierto período de tiempo que cumple con los parámetros requeridos. Por otra parte, la acreditación de las carreras sirve como factor de mercadeo que cotiza no solo a la universidad, a la carrera y a su potencial público, sino también al egresado ya que podría contribuir a su mejor educación y preparación para conseguir un empleo, como lo expresa este empleador:

> Necesariamente creo que las acreditadoras cumplen ese rol, o sea, me dan una garantía de calidad. (Entrevista – Empleador 2).

Desde este punto de vista, el hecho de que una universidad cuente con más y mejores evaluaciones de organismos acreditadores cotizados en el mercado, ayuda a que dicha institución rinda cuentas a sus inversionistas, que se posicione y logre venderse como un producto de mayor calidad así como colocar en posiciones estratégicas a sus egresados, lo cual también le servirá como publicidad y marketing.

Esta evolución de las instituciones educativas acercándose al mercado laboral y su relación compleja con la economía, la sociedad y la educación, coinciden con lo que los empleadores observan y opinan. Es necesario para ellos, que las instituciones educativas se acerquen y establezcan comunicación con el mercado laboral y económico, para formar profesionales que luego tengan un lugar productivo dentro del entramado socioeconómico. establecer estrategias para formar seres humanos competentes, proactivos, y útiles en la sociedad, que contribuyan al crecimiento social entendiéndolo en su amplio e integral sentido, en el cual no sólo produce bienes económicos un trabajador, sino que produce bienes sociales y culturales que contribuyen a la sustentabilidad social. Como lo advierte un entrevistado:

> Creo yo que un error muy grave es el que tú hagas, moldees, como quieras llamarles, alumnos que resuelvan las necesidades del mercado. Es un error muy grave. Porque entonces ¿cómo va evolucionar el mercado? Si no llega alguien con innovación, alguien que me cuestione, alguien que me haga ver las cosas diferentes. Es muy preocupante ver cómo instituciones como éstas sigan fomentando esa situación. (Entrevista – Empleador 4).

Las exigencias del mercado laboral y económico no deben hacer que la universidad priorice la racionalidad instrumental práctica tal como señala Hernández (2006), desplazando su interés de aspectos comunicativos / hermenéuticos o críticos / emancipatorios, pues en la formación universitaria es imprescindible que el estudiante se forme como un profesional analítico, observador, crítico, reflexivo, culto y creativo.

En resumen, se registró en los empleadores una subyacente inquietud por participar en cuestiones más de fondo como en el contenido de las materias, en los planes de estudio y en decisiones específicas de la carrera, pues ellos mismos reconocen la pasividad de su desempeño en los procesos de mejora continua y desearían intervenir en más situaciones y hacerlo en cuestiones más trascendentes que sobrepasen la evaluación de trabajos terminales o la asistencia a una reunión con evaluadores cada cinco o seis años.

Discusiones

Si bien los profesores, directivos y empleadores reconocen la importancia de las diferentes instancias de evaluación en la educación, en la práctica es más bien vista como un mecanismo de control o un simulacro que deja muy poco lugar para la participación efectiva que crea cambios reales en la educación. Particularmente se observó una aceptación de las prácticas de evaluación y acreditación pero sin la necesaria reflexión problematizadora y crítica como para desempeñar roles que promuevan el protagonismo docente. Este aspecto se ve agravado por la sobrecarga laboral de los profesores y por el alto nivel de exigencia que la Institución impone por medio de capacitaciones, publicación científica, y participación en actividades administrativas. Con excepción de los docentes que colaboran en los detalles más íntimos de las acreditaciones, los entrevistados parecen desconocer los verdaderos objetivos de las evaluaciones que realizan las agencias acreditadoras así como los problemas que buscan atender y solucionar. En este sentido, el rol de los profesores, empleadores y alumnos parece ser bastante pasivo, pues no tienen espacios claros y concluyentes de interacción para mejorar las prácticas de evaluación. Los docentes se limitan a describir y entregar documentación para el autoestudio y la evaluación. Reciben retroalimentación de los pares externos, pero no participan en la propuesta de acciones de mejora. La mayoría de los docentes evita participar en la gestión y armado del documento de autoestudio y el equipo encargado de hacerlo es habitualmente designado por el director del departamento.

Así, de este estudio emergen claramente desafíos que pueden tornarse en mejoras. A continuación se presentan algunos:

1. Se percibe que los alumnos no están informados. Si se les notificara debidamente estarían más interesados en las dinámicas y beneficios de una acreditación. Sin embargo, al consultarlos, los alumnos se mostraron, en general, desinteresados del tema. La calidad para ellos tiene que ver con las percepciones de los servicios que utilizan en la universidad. El buen funcionamiento de clases, instalaciones, servicios estudiantiles, entre otros, es central para su idea de calidad. Se podría incrementar el enriquecimiento académico si se informara a los alumnos de las ventajas de tener acreditada la carrera por determinadas organizaciones.
2. En el caso de los empleadores, ellos solamente participan en una reunión con los evaluadores, al igual que la mayoría de los docentes. En este sentido, no valoran la importancia del proceso más que como un ejercicio de evaluación y autoevaluación que genera un reconocimiento público de la calidad. A los empleadores les interesa que las carreras estén acreditadas como

garantía de calidad en la educación, aunque no parece ser un factor determinante para la contratación.

3. En la Institución se evidenciaron varios de enfoques de calidad. El único enfoque que no parece visualizarse, es el que Buendía (2007) denomina como transformación y es muy importante. Éste tiene como base la noción de cambio cualitativo, entregándole poder al alumno para que éste adquiera responsabilidad en su proceso de aprendizaje e influya en su propia formación. En la Institución prima una estructura unidireccional y vertical de poder, lo cual fue expresado como una crítica por alumnos, profesores y empleadores coincidentemente. En general, se observó falta de tiempo y a veces de motivación y voluntad, para reflexionar sobre aspectos conducentes al concepto deseable de calidad, a cómo lograrlo y a la necesidad de realizar procesos periódicos de autoevaluación y acreditación. Quizá esto obedece a la organización jerárquica de la Institución y a lo difícil (e inconveniente) de discutir, disentir y hacer cosas diferentes de las políticas que ya están preestablecidas por los administradores de la misma.
4. En cuanto a los procedimientos, se advirtió, a través de esta investigación, que se prioriza el cómo evaluar, el tercer eje de la evaluación Redon (2009), pero sin la debida consideración de los ejes filosófico-antropológico y del teleológico-axiológico, que requieren de descripciones y juicios críticos (Cabra-Torres, 2010), para contribuir al desarrollo del evaluado y también del evaluador. Debido a que toda evaluación surge de una racionalidad curricular que implica una serie de entramados complejos de significados compartidos por la comunidad (Redon, 2009), es de vital importancia someter a evaluación, análisis y reflexión crítica tanto el currículum como las prácticas docentes y administrativas en la universidad, con la intención de mejorar las prácticas pero sobre la base del desarrollo integral del estudiante y de la mejora continua de procesos.

Como advierte Rodríguez-Arocho (2010), hay peligros en la aplicación irreflexiva de modelos de calidad educativa basados en la relación costo-efectividad encaminados a satisfacer un alumnado convertido en clientela, situación que los docentes reconocen como existente en la universidad. El énfasis técnico y práctico ha desplazado al teórico y humanista, sin considerar seria, analítica y reflexivamente las consecuencias que estos modelos pueden tener en los futuros egresados y ciudadanos (Barnett, 2001). Esta situación coincide con lo que muchos investigadores (Barnett, 2001; Egido, 2005; Freire, 1998, 2002; Guido, 2005; Laval, 2004; Pulido, 2009; Rodríguez-Arocho, 2010; Santos, 1999) cuestionan sobre la incorporación acrítica de los modelos de calidad empresariales y económicos en la educación. De ahí que la universidad arriesga convertirse en una empresa en la que los clientes son las familias que pagan por el producto (título) para que el egresado se inserte exitosamente en el mercado laboral. Pero la universidad no puede tomar este rol, ya que debe continuar siendo generadora de conocimiento, de actitudes críticas y reflexivas, de ciudadanos que además de tener una formación específica en un área de conocimiento, tengan una cultura general muy bien cimentada para contribuir a su sociedad como personas de bien y no solamente como sujetos económicos. Los seres humanos son, en primera instancia sujetos éticos (Freire, 1998). El trasfondo ético y utópico de la educación y los grandes ideales de persona y ser humano deben formar parte de las guías medulares cuando se piensa en educación de calidad. La ética debe tener un rol protagónico dentro de la universidad, en el desempeño de toda la comunidad educativa, en los contenidos académicos, en los estudiantes y en los productos finales que los estudiantes realizan. Una educación de calidad es aquella que se destaca por formar seres humanos que obren de acuerdo a principios éticos, capaces y competentes para contribuir positivamente a la sociedad.

Este trabajo evidencia que una situación paradojal parece estar creándose en el sistema educativo superior mexicano, a saber, que los implicados en las acreditaciones pueden cumplir con los pasos y hasta completar exitosamente los procesos, pero que esas evaluaciones no necesariamente impactan los productos que buscan mejorar. Los diversos grupos entrevistados mostraron que los procesos de evaluación para las certificaciones están llenos de problemas ideológicos y de procedimientos que requieren tratamiento inmediato. Por otra parte, las acreditaciones no deberían buscarse como herramientas de marketing para sobresalir, sino como verdaderos instrumentos de renovación académica. Finalmente, si realmente se trata de calidad, cada administración deberá buscar la excelencia por medio de mecanismos objetivamente eficientes y eficaces. Compete a cada administración tomar esta decisión; el tiempo se encargará de demostrar los resultados.

Referencias

Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia: el conocimiento, la educación superior y la sociedad.* Barcelona: Gedisa.

Barrera, M. y Aguado, O. (2007). La evaluación integral de programas y procesos: un camino hacia la calidad. *Educere*, *11*(037), 209-215.

Buendía, A. (2007). El concepto de calidad: una construcción en la educación superior. *Reencuentro*, 50, 28-34.

Cabra-Torres, F. (2010). El diálogo como fundamento de comunicación ética en la evaluación. *Educación y Educadores*, 13, 239-252.

Egido, E. (2005). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa. *Tendencias Pedagógicas*, 10, 17-28.

Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía.* México: Siglo XXI Editores.

Freire, P. (2002). *Concientización: Teoría y práctica de una educación liberadora.* Buenos Aires: Galerna.

Guido, E. (2005). Acreditación: ¿Calidad o instrumento de legitimación para la educación superior? *Actualidades Investigativas en Educación*, 5, 1-20.

Hernández, A. (2006). La acreditación y la certificación en las instituciones de educación superior. Hacia la conformación de circuitos académicos de calidad: ¿Exclusión o integración? *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, *7*(26), 51-61.

Laval, C. (2004). *La escuela no es una empresa.* Buenos Aires: Paidós.

Milán, A. (2010). *Calidad y efectividad en las instituciones educativas.* México: Trillas.

Pulido, O. (2009). La cuestión de la calidad de la educación. *Foro Latinoamericano de Políticas Educativas –FLAPE*, 26. Documento recuperado del siguiente sitio web: http://www.foro-latino.org/flape/boletines/boletin_referencias/boletin_26/referencias26.htm

Redon, S. (2009). Auto evaluación institucional y acreditación como aseguramiento de la calidad de la educación: Implicancias teóricas y prácticas. *Estudios Pedagógicos*, 2, 269-284.

Rodríguez-Arocho, W. (2010). El concepto de calidad educativa: una mirada crítica desde el enfoque históricocultural. *Actualidades Investigativas en Educación*, *10*(1), 1-28.

Santos, M. (1999). Las trampas de la calidad. *Acción Pedagógica*, *8*(2), 78-81.

Tiana, A. y Santángelo, H. (1996). Evaluación de la calidad de la Educación. *Revista iberoamericana de Educación*, 10, 215-230.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Barcelona: Paidós.

El doctor Gustavo Javier Gregorutti se desempeña como catedrático asociado en el posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad de Montemorelos, México. Su agenda de investigación se ha centrado en estudios comparados de la educación superior privada de Latinoamérica. Específicamente ha publicado trabajos sobre la productividad intelectual, los controles de calidad y el desarrollo de universidades confesionales. Es miembro activo varias organizaciones de investigación, entre las que se cuentan la Comparative and International Education Society (CIES) y el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

La profesora María Virginia Bon Pereira enseña en los Departamento de Desarrollo Social, de Humanidades y la División de Profesional del Instituto Tecnológico de Monterrey y de la Universidad TecVirtual que opera dentro del mismo instituto. Por otra parte, ella enseña en las áreas de Educación y de Comunicación de la Universidad de Monterrey (UDEM). Trabajó durante seis años como Coordinadora de Evaluación y Acreditaciones en el Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Sus líneas de investigación se han desarrollado en las áreas de Comunicación Masiva y de Educación y Calidad Académica.

Artículo recibido: 14 de septiembre de 2012
Dictaminado: 19 de noviembre de 2012
Segunda versión: 23 de noviembre de 2012
Aceptado: 26 de noviembre de 2012

Del dicho al hecho hay mucho trecho: Trabajo de campo en investigación educativa

Lic. David de Jesús Zambrano Izquierdo
Dr. Jaime Ricardo Valenzuela González

La investigación educativa se comprende cabalmente cuando la teoría enfrenta a la realidad; cuando el diseño de un estudio concreto se pone a prueba en el proceso de colección de datos en un contexto determinado. Este artículo presenta un estudio de caso en el que se analizan las experiencias de una cuadrilla de asistentes de investigación en un proyecto realizado en el Estado de Tabasco, México. Las experiencias, tomadas de bitácoras del trabajo de campo, son analizadas a lo largo de tres ejes: expectativas explícitas, expectativas tácitas y situaciones inesperadas que enfrentaron los asistentes de investigación en los procesos de colección de datos. Se concluye que las acciones y vivencias que experimentan los asistentes de investigación son una oportunidad para poner como objeto de estudio al trabajo de campo y entender mejor a la investigación como una práctica social.
Palabras clave: formación de investigadores, investigación educativa, trabajo de campo.

Easier said than done: Fieldwork in educational research

One fully understands educational research when theory faces reality; when the design of a study is set to test in a process of collecting data in a specific context. This article shows a case study which analyzes the experience of a research team in a project carried out in the Mexican state of Tabasco. Taken from field research journals, the experiences of this team are analyzed throughout three axes: explicit expectancies, tacit expectancies, and unexpected situations that research assistants had to face in the process of collecting data. It is concluded that the actions and experiences lived by the research assistants are an opportunity to set the field work as a study object and to better understand research as a social practice.
Key words: *educational research, fieldwork, researchers' training.*

Introducción

El trabajo de campo, además de ser el momento que recaba datos necesarios para responder a las preguntas de un proyecto de investigación, también es un referente del que se puede servir la ciencia para analizar y evaluar la organización de las actividades de aplicación de instrumentos de investigación y la lógica social de interacción del investigador con los actores del estudio. Rojas (2002) señala que el primer acercamiento del investigador a la realidad de estudio es, en muchos casos, superficial y tan solo encaminado a recabar un conjunto de datos en forma instrumental para los propósitos de la investigación.

Dentro de un proyecto de investigación educativa, ese primer acercamiento lo realiza el responsable de la investigación. Sin embargo, en una investigación también participan otras personas que colaboran en las actividades de recogida de datos a través de los instrumentos diseñados en el proyecto. Son estas personas quienes, en mayor medida que el investigador responsable, se enfrentan con la realidad social o dinámica de los informantes del estudio.

Efectivamente, el trabajo de campo aporta experiencia personal a través de los procesos, secuencia de acciones, comportamientos y acontecimientos que, en ocasiones, no están bajo el control del investigador (Velasco y Díaz de Rada, 1997). Esos acontecimientos son precisamente las relaciones que se entablan entre los entrevistadores y los informantes de la investigación; y esta relaciones no pueden obviarse (Cerri, 2011) ya que en cierta medida de aquí se desprenden decisiones trascendentes que impactan el resultado de una investigación. El investigador es un individuo que posee una concepción del mundo y que, en su actuar, influye en el objeto de estudio (Margarito, 2009). Cuando en una investigación se toman decisiones, éstas ocurren en muchos casos cuando el investigador interactúa con el objeto de estudio.

Con el fin de aprender sobre las experiencias de trabajo de campo, se plantea para los propósitos de este artículo la siguiente pregunta de investigación: ¿qué decisiones tienen que tomar los investigadores en el trabajo de campo ante situaciones inesperadas; y cómo esas decisiones impactan los resultados de la investigación?

Marco contextual

El presente estudio se desprende de una experiencia de investigación educativa del proyecto

Evaluar para mejorar: Sistema de evaluación educativa externa para escuelas de bajo logro académico. La propuesta fue sometida a concurso y aprobada en la convocatoria del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT y del Gobierno del Estado de Tabasco, con el fin de desarrollar un sistema de evaluación que fuera aplicable al sistema educativo de ese estado. Las actividades de investigación se iniciaron en el año 2009 y concluyeron en el 2011, siendo la institución responsable del proyecto el Tecnológico de Monterrey, con la colaboración de profesores y estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

De tres objetivos que tuvo el proyecto, son dos los que se encuentran relacionados con actividades que requirieron trabajo de campo:

1. Proponer un sistema de evaluación educativa que permita evaluar el desempeño académico de los estudiantes de educación básica (primaria y secundaria), en escuelas públicas del Estado de Tabasco, en cuatro áreas disciplinares. El sistema pretende servir como un referente distinto a pruebas como la de ENLACE, que permita hacer comparaciones con pruebas de ese tipo, pero a la vez, al interior de las distintas entidades del Estado de Tabasco. Si bien la evaluación educativa no es el único mecanismo de mejora de la calidad educativa de las escuelas, sí puede verse como uno trascendente que haga efectivo la primera parte del título del proyecto: *evaluar el desempeño académico para mejorar*.
2. Identificar aquellos factores del contexto (escuela, profesores, familia y otros) que pueden llegar a tener un impacto importante en el desempeño académico de los estudiantes. A través de conocer qué variables influyen más en dicho desempeño, será posible proponer políticas educativas y estrategias de enseñanza–aprendizaje que reduzcan los efectos negativos de cada variable y promuevan sus efectos positivos. En pocas palabras, el segundo objetivo podría enunciarse así: *conocer el contexto para mejorar*.

Para alcanzar estos dos objetivos, se definieron dos etapas de trabajo. La primer etapa consistió en el diseño de 20 instrumentos de medición de cuatro áreas disciplinares (matemáticas, español, ciencias naturales y ciencias sociales) para cinco niveles educativos (cuarto, quinto y sexto grado de primaria; y primero y tercero de secundaria). Cabe señalar que la redacción de reactivos de estos instrumentos fueron desarrollados por cuatro jóvenes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. También se diseñaron cuatro cuestionarios para medir variables contextuales: uno para ser aplicado a directores de escuelas, otro para profesores, otro para padres de familia y otro más para estudiantes. Para realizar la validación de los instrumentos de medición, se invitó a colaborar a 18 profesores seleccionados en función a su experiencia como docentes en educación básica, su dominio de alguna de las disciplinas a que se referían los instrumentos, su conocimiento del plan de estudios y su conocimiento sobre principios básicos de evaluación del aprendizaje. En cuanto a los cuestionarios, se realizó un estudio piloto que permitió revisar el esquema de aplicación de los instrumentos, al tiempo de identificar fallas que éstos pudieran tener en cuanto a redacción, presentación y contenido.

La segunda etapa se refirió al momento de la aplicación de los instrumentos a una muestra representativa de escuelas públicas del estado de Tabasco. Se identificó una población de 2014 escuelas primarias y 707 escuelas secundarias. Estas escuelas fueron clasificadas en cuatro estratos con base en sus resultados en la prueba ENLACE: insuficiente, elemental, bueno y excelente. A través de un muestreo estratificado y por racimos, se definió una muestra de 53 escuelas primarias y 52 escuelas secundarias.

Tabla 1
Muestra de personas que participaron en el estudio

Personas	*Instrumento*	*Primaria*	*Secundaria*
Directores	Cuestionario	53	50
Profesores	Cuestionario	91	151
Estudiantes	Cuestionario	2,141	2,114
Padres de familia	Cuestionario	1,705	1,689
Líderes de cuadrilla	Bitácora	53	52
Estudiantes (Primaria – 4°)	Examen	814	
Estudiantes (Primaria – 5°)	Examen	807	
Estudiantes (Primaria – 6°)	Examen	758	
Estudiantes (Secundaria–1°)	Examen		1,199
Estudiantes (Secundaria–3°)	Examen		1,101

La tabla 1 presenta el número de personas que constituyeron la muestra para la aplicación de los instrumentos. En esta misma etapa se realizaron actividades de capacitación al equipo de asistentes de investigación quienes, agrupados en ternas denominadas "cuadrillas", aplicaron los instrumentos en el trabajo de campo. Este equipo estuvo conformado por 30 personas divididas en 10 cuadrillas, cada una de las cuales visitó en promedio 10.5 escuelas.

Es en la segunda etapa del proyecto en donde se efectuaron las actividades de trabajo de campo que llevaron a la reflexión que se presenta en este artículo. Dichas actividades son el marco de donde emergen situaciones que vivieron las cuadrillas frente a cada uno de los contextos escolares que visitaron y en donde enfrentaron momentos de toma decisiones ante situaciones no esperadas.

Método

Para los propósitos de este artículo, se adoptó como método de investigación el estudio de casos instrumental. De manera general, Yin (2002) señala que el estudio de casos es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo en su contexto de vida real, en el que los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en el que fuentes de información múltiples son utilizadas. Stake (1998, p. 16-17) considera que en un estudio instrumental:

> Nos encontramos con una cuestión que se debe investigar, una situación paradójica, una necesidad de comprensión general, y consideramos que podemos entender la cuestión mediante el estudio de un caso particular. Aquí el estudio de casos es un instrumento para conseguir algo diferente a la comprensión [de un caso] concreto.

Para el estudio que aquí se presenta, los fenómenos por estudiar fueron los procesos de toma de decisiones que enfrentó una cuadrilla en las actividades de trabajo de campo.

Participantes. El caso de estudio hace referencia a una población de 30 asistentes de investigación: cuatro profesores y 26 estudiantes (de los últimos semestres o recién egresados de la licenciatura en ciencias de la educación e idiomas) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Estas 30 personas se organizaron en grupos de tres miembros (un líder y dos asistentes) conformándose de esa manera diez cuadrillas. El caso se centra en el trabajo de una cuadrilla en particular, con base en un muestreo de casos-tipo, ya que el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información; y no la cantidad ni la estandarización (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para la selección de la cuadrilla que sirvió de informante en este estudio, se consideró el diario de campo en donde se fueron registrando observaciones sobre cada una de las instituciones que visitó la cuadrilla en el trabajo de campo.

Instrumento. El diario de campo registra los sucesos o eventos que se suscitan durante la ejecución de trabajo de campo, e incluye anotaciones relacionadas con sentimientos y conductas de los actores en el trabajo de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Procedimiento. Antes de iniciar con el trabajo de campo, los asistentes de investigación (cuadrillas) participaron en un taller de capacitación en donde el investigador responsable del proyecto y un investigador coordinador de la segunda etapa proporcionaron a las cuadrillas un manual para el trabajo de campo, explicándoles de manera detallada el protocolo de aplicación de instrumentos (horarios, condiciones áulicas, cuidados del material y logística del centro de materiales), la planeación que debía hacerse en forma previa a la visita a las escuelas y el trato que deberían dar a los directores, profesores y estudiantes que encuestarían. También se señaló la importancia de llevar un registro de las actividades que emprendieran durante el trabajo de campo.

Con la intención de hacer práctico y dinámico el taller, se utilizó la técnica de *role-playing* o juego de papeles, la cual pretende simular situaciones a las que se pueden enfrentar las personas en el contexto real. Así, los responsables del proyecto buscaron corroborar la comprensión de lo expuesto, de propiciar la reflexión crítica y la corrección en la realización del trabajo de campo. Finalmente, se insistió en la importancia de que las cuadrillas se mantuvieran organizadas y en contacto con los responsables del proyecto.

Para el trabajo de campo, se instaló un Centro de Gestión de Materiales, en el cual dos personas estuvieron encargadas de proporcionar a las cuadrillas los instrumentos de medición y de recibirlos una vez que hubieran sido respondidos. De esta manera, se podía llevar un control tanto de las escuelas que ya se habían visitado y de aquellas que faltaban por visitarse; como de los materiales requeridos para la colección de datos, de tal forma que no hubiera desperdicios ni faltantes.

Resultados

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se realizó un análisis a las notas de campo de la

cuadrilla muestra. Los resultados se presentan en función a tres ejes: expectativas explícitas, expectativas tácitas y situaciones inesperadas.

Expectativas explicitas. Son varias las expectativas que explícitamente se manejaron desde la planeación del proyecto y en la capacitación a las cuadrillas. Sin orden de importancia, la primera de ellas se refería al medio de transporte para llegar a las comunidades donde se encuentran las escuelas de la muestra. Previo a las actividades de trabajo de campo, los integrantes de las cuadrillas tenían una idea de los tipos de transportes que se utilizan en la región para moverse de un lugar a otro. La utilización de un transporte se elegía por ser el único medio para llegar a la comunidad de la escuela o como el más viable entre varias opciones de transporte. Respecto a esto último, en la selección del medio influía la posibilidad de llegar a tiempo a la escuela y/o que permitiera aprovechar la cercanía entre dos centros educativos para aplicar los instrumentos de investigación en un mismo día.

Otra de las expectativas explicitas en el trabajo de campo era la necesidad de optimizar el tiempo y adecuar las agendas de los miembros de cada cuadrilla al trabajo de campo. Para hacer posible esto, hubo que tomar en cuenta la previa distribución de las actividades entre los miembros de una cuadrilla y los momentos de ejecución. Esta idea se presentó en el taller de capacitación y se siguió en el trabajo de campo a sugerencia de los jefes de cuadrilla.

También se esperaba en el trabajo de campo que los estudiantes cuidaran los instrumentos que se les proporcionaban para reciclarlos y poder utilizarlos con otros grupos. Aunque siempre podían ocurrir situaciones difíciles de controlar, se pudo tener un uso repetido de muchos de esos instrumentos, de acuerdo con la planeación original. El cuidado de los instrumentos también se refería a aquellos que los estudiantes debían llevar a sus casas para hacer la tarea de entrevistar a sus papás. En principio, los estudiantes debían regresar estos instrumentos ya contestados al día siguiente, para que los asistentes de investigación los colectaran.

Tabla 2
Notas de campo sobre las expectativas explícitas en el trabajo de campo

Expectativa explícita	*Descripción en la nota de campo*
Medios de transporte	...y para que la cuadrilla llegue a esta escuela tenía que cruzar en lancha. ...el día primero de marzo nos fuimos directamente a la arena, pedimos apoyo a mi papá para el traslado a esta comunidad. Esto porque si hubiésemos escogido ir en camión, no hubiese sido posible aplicar los exámenes en los horarios planeados. Debido a que la escuela técnica ocho ubicada en Tecolutilla y la primaria en la comunidad Miguel Hidalgo, ambas comunidades, están relativamente cerca una de otra; entonces, pudo ser posible la aplicación de los exámenes en los mismos días. Después de aplicar los exámenes a la secundaria, la cuadrilla se trasladó en "pochimóvil" (moto con carreta). Al llegar a la escuela, los niños estaban entrando del recreo.
Optimizar tiempo y personal	Mientras ellos hacían el examen, aplique el cuestionario de profesores. Al siguiente día, llegue un poco más temprano, con la intención de aplicarle el cuestionario de estudiantes de quinto grado, ya que Miguel Ángel no pudo hacerlo el día anterior por cuestiones de tiempo.
Aceptar la devolución de los instrumentos de investigación en las condiciones como se encuentren	...al vernos llegar, los niños se acercaron y nos decían que los cuestionarios de padres estaban sucios, porque el papá había tirado café encima del papel. Contestamos que no había problema; que de cualquier manera lo recibiríamos.

Expectativas tácitas. Cuando el investigador principal de un proyecto realiza la planeación de éste, tiene en mente ciertas situaciones que no necesariamente escribe en la propuesta de investigación, pero que puede expresarlas en algún momento del trabajo de investigación. Así, a manera de un primer ejemplo, durante la capacitación se orientó a las cuadrillas sobre cómo debían dirigirse a los estudiantes para convencerlos de participar activa y voluntariamente en la aplicación de los exámenes. Siguiendo esas instrucciones de los responsables de la investigación, se esperaba que la actitud de respuesta de los estudiantes fuera aceptable y participativa, cuestión que no siempre ocurría así.

Con relación a los medios para contactar al director y programar la visita a las escuelas, las cuadrillas tenían la intención de realizar estos procesos vía telefónica; sin embargo, no siempre se presentaba esa oportunidad, teniendo que recurrir a visitar al director un día antes de la aplicación de los instrumentos.

A pesar de contar con un oficio emitido por la Secretaría de Educación del Estado de Tabasco para

poder ingresar a las escuelas, el recibimiento de los directores fue variado. Había directores que mostraban una actitud comprometida y de colaboración, facilitando los espacios para aplicar los instrumentos a los estudiantes y profesores; pero también había directores que mostraron una actitud evasiva y de desconfianza, anteponiendo los beneficios que podían ellos obtener de la visita.

Una situación que observó la cuadrilla fue cierta "similitud de respuestas" entre el director y los profesores de la escuela con la intención de ofrecer respuestas similares a las preguntas de los cuestionarios dirigidos hacia ellos.

En el taller de capacitación, se expuso que era muy importante que la cuadrilla tuviera bien presente la cantidad de instrumentos que ocuparía en cada escuela, ya que los responsables del centro de materiales solamente armaban una caja con la cantidad exacta de instrumentos, esto con base en la cantidad de alumnos de cada grado que tenía matriculada la escuela. Sin embargo, la cuadrilla enfrentó la situación de no haber solicitado la cantidad exacta de instrumentos al centro de materiales, llevándolos a pedir apoyo a la escuela visitada para continuar con las actividades de trabajo de campo.

Por otro lado, por el conocimiento del contexto, se esperaba que las personas de la comunidad compartieran sus alimentos con los miembros de la cuadrilla. Este gesto efectivamente era aceptado por las personas de la cuadrilla como respuesta a la cortesía y agradecimiento al apoyo brindado durante la aplicación de los instrumentos.

Tabla 3
Notas de campo sobre las expectativas tácitas en el trabajo de campo

Expectativa tácita	*Descripción en la nota de campo*
Actitud de respuesta de los estudiantes	Tal como como nos había sugerido el Dr. Armando, les hicimos el comentario a los alumnos que nos apoyarán y que el examen les serviría de práctica para la prueba ENLACE. Les preguntamos a los alumnos: "¿nos van ayudar?", y ellos contestaron: "sí".
Medios para contactar al director y programar la visita a las escuelas	La escuela no tiene teléfono; por eso se tuvo que hablar con el director un día antes.
Recibimiento de los directores	El director pidió el oficio que iba dirigido para él y en donde se explicaba la intención de la visita. También preguntó qué beneficios obtendría la escuela, a lo cual se le respondió, que se ofrecería una capacitación para los profesores. Cuando llegamos, el director no se encontraba, pero había dejado instrucción a un profesor para que nos recibieran y nos apoyaran en lo que necesitáramos. Cuando pasó el supervisor a la escuela donde nos tocó aplicar instrumentos, le dejo dicho a la directora que no había problema en que se aplicaran exámenes. Sin embargo, según comentarios de la directora, el supervisor expresó que ella preguntara qué beneficios iba a obtener la primaria.
Similitud en las respuestas	Cuando se realizó la entrevista a los profesores, inicié con una profesora. Cuando terminé con ella, se fue directamente al salón de segundo grado; allí estaba el director. Entonces, el director demoraba en ir a la dirección, que era el espacio que me ofreció para aplicar las entrevistas. Cuando llegó éste a la dirección, comencé aplicarle el cuestionario y sentí que me estaba dando las mismas respuestas que la profesora.
Solicitar recursos de oficina de la escuela visitada para continuar con las actividades de trabajo de campo	Durante la aplicación de exámenes, se me acabaron las hojas de respuesta. La solución a esto fue solicitar a la dirección que me facilitaran hojas blancas. Entonces, para la prueba de matemáticas, las respuestas las anotaron en estas hojas. Posteriormente Cristell y yo pasamos las respuestas de los alumnos en la hoja oficial de proyecto.
Las personas de la comunidad o del contexto que se investiga comparten sus alimentos	La directora nos ofreció un rico plato de frijoles con arroz y tortillas hechas a mano. Esto era el desayuno del día para los niños.

Situaciones inesperadas. Por mayor planeación que exista en un proyecto, siempre se van a presentar situaciones "sorpresa", o inesperadas, que requieran que los investigadores tomen decisiones en el momento, con los riesgos y afectaciones que éstas tengan para el proyecto. Un primer caso: en las actividades de trabajo de campo, puede ser natural que los informantes del estudio reciban a los investigadores o personas de un proyecto de investigación con buena o mala actitud. Sin embargo, ante situaciones de resistencia por parte de los directores o profesores a recibir a un equipo de investigación, fue necesario utilizar estrategias que facilitaran el acceso a la escuela para aplicar los instrumentos de investigación. Una de estas estrategias fue la de calificar los exámenes y ofrecer los resultados de los mismos a los profesores.

También puede ser sorpresivo para el equipo de investigación cuando los informantes comentan que su escuela ha sido muestra en otros trabajos de investigación. Esto manifiesta la familiaridad de los informantes del estudio con los procesos de investigación, específicamente lo relacionado con la aplicación de instrumentos.

Otra situación que puede considerarse como sorpresiva es el hecho de conocer la situación en que ocurre el aprendizaje de los estudiantes que toman el examen. Se observó que las propias autoridades de la escuela ventilan las dificultades que pueden presentar los alumnos en determinados temas, lo cual anticipa al equipo de investigación sobre cómo atender a las eventuales dudas que puedan presentar los estudiantes en el momento del examen.

Aunado a lo anterior, la situación de observar que los estudiantes terminan de contestar los exámenes antes del tiempo previsto, puede ocasionar inquietud en el equipo de investigación. Ante este hecho, previo a revisar las respuestas del examen de un estudiante, el equipo de investigación recurre a ofrecer más tiempo de lo previsto para que los estudiantes revisen detenidamente sus respuestas.

Es interesante señalar que no solamente el equipo de investigación interroga a los informantes del estudio. En el trabajo de campo, la comunicación puede volverse bidireccional, cuando los informantes del estudio hacen observaciones o señalan errores de los instrumentos. Aquí la cuadrilla debe ofrecer una respuesta que puede resolver completamente la inquietud del profesor o estudiante (aceptar con seguridad la causa del error) o bien hacer sentir al informante que su observación ha sido interesante (asumir el error, pero desconociendo qué hacer).

Tabla 4
Notas de campo sobre las situaciones inesperadas en el trabajo de campo

Situación inesperada	*Descripción en la nota de campo*
Utilizar estrategias que faciliten el acceso a la escuela para aplicar los instrumentos de investigación	Antes de retirarnos, la maestra nos recordó enviarles los resultados de los exámenes, ya que para que nos permitiera aplicar los exámenes tuve que decirle a la directora que los revisaría y le daría las puntuaciones.
Familiaridad de los informantes del estudio con los procesos de investigación	En ese momento la profesora amablemente nos atendió y lo único que nos comentó fue: "siempre escogen a esta escuela para aplicar exámenes".
Conocer la situación de aprendizaje de los estudiantes	…explicó que los alumnos de tercero, cuando estaban en segundo ciclo, el profesor que tenían se ausentaba mucho. Es por esa razón que los alumnos tienen problemas con algunos temas. Por su parte, el profesor explicó que los alumnos tienen problemas con la lectura; "leen mal", dijo el profesor.
Los estudiantes terminan de contestar los exámenes antes del tiempo previsto	Lo que más nos llamó la atención es que los alumnos terminaban antes del tiempo propuesto. Me tomé la libertad de revisar un examen y mi sorpresa fue que un alumno, en el área de ciencias sociales, obtuvo sólo seis aciertos de 30 preguntas. Me preocupé porque pienso que así pueden estar muchos alumnos. …seguía causando curiosidad que los niños terminaran rápido de contestar sus pruebas. Entonces, revisé un examen de una alumna y me sorprendió, porque ésta tenía todas las respuestas correctas en el área de ciencias sociales.
Los informantes del estudio hacen observaciones o señalan errores de los instrumentos	Hubo un maestro que me hizo sentir un poco mal, pero a la vez me agradó su sinceridad. Éste me hizo el comentario que en el cuestionario de profesores se habla de castigo y él sugiere que no debe ser usado ese término. Esto, porque al alumno no se le castiga; porque no son animales a los que se les debe sancionar. Hubo un alumno que se dirigió con el profesor y expresó que en un ítem del examen de matemáticas las opciones de respuesta eran incorrectas. El profesor hizo las operaciones y resultó cierto el error.

Discusión

La discusión de estos resultados se realiza mediante una contrastación de tres puntos con la teoría existente. El primero de ellos es el que se refiere a cierto apego a las instrucciones dadas en la capacitación y en el manual de procedimientos del proyecto de investigación. Naturalmente, seguir instrucciones es el primer referente que tiene un equipo de trabajo de investigación cuando entra en contacto con los informantes del estudio. Tanto la capacitación, como el manual, son de gran apoyo, partiendo de la idea de que el investigador principal o responsable es quien elabora estas instrucciones y procedimientos, usando para ello su experiencia en trabajos de investigación previamente realizados. Guber (2005, p. 50) señala que "el investigador sólo sabe pensar y orientarse hacia los demás y formular interrogantes desde su propio esquema cognitivo". De acuerdo con esto, el investigador, al estar dando capacitación a sus asistentes, debe facilitar ciertos procesos de transferencia que le permitan adecuar

sus experiencias de investigación previas a la situación particular de trabajo de campo a la que se van a enfrentar los asistentes en un nuevo proyecto.

Cada trabajo de campo es único, ya que involucra a una realidad concreta con participantes de características diversas (Burgess, 1995). Como bien señalan Emerson, Fretz y Shaw (1995), el investigador aprende un nuevo marco de referencia en cada trabajo de campo que realiza. Por lo anterior, además de la práctica reflexiva que el investigador hace sobre los resultados de la investigación, debe también hacerla sobre el trabajo de campo, para valorar esas decisiones que se toman en el encuentro de los investigadores con la realidad, así como en los procesos de interacción con los participantes (Guber, 2005). De esta manera, se pueden fortalecer esos mecanismos de capacitación y manuales de procedimientos que se consideran en un proyecto de investigación antes de realizar el trabajo de campo.

El segundo punto de discusión se refiere a la optimización en el uso del tiempo, los recursos y el personal. El trabajo de campo tiene sus tiempos y, en ese sentido, la organización de cada una de las acciones que se ejecutan para recolectar información, involucra por parte del grupo de investigación realizar un uso eficiente de los recursos con los que cuenta. Es precisamente aquí cuando cobra sentido la idea que plantean Velasco y Díaz de Rada (1997, p. 5) cuando consideran que "el hombre es el mejor instrumento para estudiar los grupos humanos"; no solamente por la facilidad que tiene casi de manera natural para administrarse, sino por la capacidad que tiene para asumir y dar respuesta a dificultades. Estas situaciones representan una oportunidad para mejorar o perfeccionar habilidades para la investigación. Desde el trabajo de campo, es posible que se adquieran habilidades y destrezas específicas para el desarrollo de proyectos de investigación (Pirela y Prieto, 2006).

Finalmente, como tercer punto, hay que tener en cuenta que no se puede obviar en todo proceso de investigación la subjetivad del investigador. Aquí pudiera abrirse un debate, ya que la interferencia de la subjetividad pone en duda la confiabilidad y validez de los datos colectados, así como la posibilidad de generalizar los resultados (Guber, 2005). Pero aquí conviene señalar que la subjetividad, en el caso de lo que experimentan los investigadores que entran en contacto con los participantes, contribuye significativamente a este proceso de reflexión del trabajo de campo. Willis (1984, citado por Guber, 2005) considera que la subjetividad a través del cíclico reflexivo permite “la reconstrucción de momentos condensados, selectos y significativos experimentados en campo". Con base en lo anterior, ciertamente la subjetividad puede llevar al investigador a cierto nivel de incertidumbre en relación con la imprecisión que probablemente existe sobre cómo proceder metodológicamente para conocer una realidad; es aquí donde entran las creencias, pensamientos y sentimientos. Sin embargo, es necesario señalar que lo anterior solo tiene injerencia en el desarrollo metodológico, pero no en la reflexión que se hace después de la investigación, sobre los resultados en el cual se genera aprendizaje para las disciplinas científicas.

El acercamiento que tiene el investigador con los participantes del estudio, lleva al primero a generar nuevas creencias, ideas y sentimientos que surgen a partir de esa interacción que se tiene en el acto investigativo (Fontaines-Ruiz y Urdaneta, 2009); esto se vuelve material para reflexión y aprendizajes para el propio investigador. Al considerar que las personas que colaboran en un proyecto de investigación están recibiendo una formación en este campo, en ese sentido, el acercamiento directo a la realidad le permite desarrollar su capacidad para problematizar (Zambrano, 2009).

A manera de conclusión, las acciones y vivencias que experimentan los asistentes de investigación, son enriquecedoras en relación con aprendizajes sobre procesos en una investigación. Pero también de esas vivencias emergen aspectos que no se tiene contemplados en el diseño del proyecto, especialmente cuando éste está a cargo de otro investigador, por eso es una oportunidad para poner como objeto de estudio al trabajo de campo. Posiblemente, los aprendizajes que mayormente se puedan obtener girarán en torno a la organización de los recursos, equipos de trabajo y tiempo, entre otros aspectos; pero también, contribuyen a la comunidad académica como una reflexión de la investigación como práctica social.

Referencias

Burgess, R. C. (1995). *In the field: An introduction to field research.* Londres, Inglaterra: Routledge.

Cerri, Ch. (2011). Dilemas éticos y metodológicos en el trabajo de campo: reflexiones de una antropóloga. *Revista de Antropología Experimental,* (11), 361-370.

Emerson, R. M., Fretz, R. I. y Shaw, L. L. (1995). *Writing ethnographic fieldnotes.* Chicago, IL, EE.UU.: The University of Chicago Press.

Fontaines-Ruiz, T. y Urdaneta, G. (2009). Culturas de formación y formación de investigadores educativos. *Revista Ra ximhai, 5* (3), 357-371.

Guber, R. (2005). *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo.* Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación.* Distrito Federal, México: McGraw-Hill.

Margarito, M. (2009). La toma de decisiones metodológicas en la investigación social: un devenir entre la subjetividad y la objetividad. *Revista de Investigación Educativa, 9*. Recuperado de http://www.uv.mx/cpue/num9/opinion/completos/margarito_decisiones.pdf

Pirela, L. y Prieto, L. (2006). Perfil de competencias del docente en la función de investigador y su relación con la producción intelectual. *Opción, 22* (50), 159-177.

Rojas, R. (2002). *Investigación social: teoría y praxis.* Distrito Federal, México: Plaza y Valdez.

Stake, R. (1998). *Investigación con estudios de casos.* Madrid, España: Morata.

Velasco, H. y Díaz de Rada, A. (1997). *La lógica de la investigación etnográfica.* Madrid, España: Trotta.

Yin, R. K. (2002). *Case study research: Design and methods.* Newbury Park, CA, EE.UU.: Sage.

Zambrano, D. J. (2009). *Estudio sobre la lógica de formación para la investigación ejercida por profesores y alumnos, a través del campo disciplinar metodológico de la licenciatura en ciencias de la educación.* Tesis de licenciatura. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tabasco.

David de Jesús Zambrano Izquierdo, originario de Tabasco, México, realizó estudios profesionales de Licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Estudia Maestría en Tecnología con acentuación en Capacitación Corporativa. Desde el 2010 se desempeña como asistente en el Centro de Investigación en Educación de la Escuela de Graduados en Educación del Sistema Tecnológico de Monterrey. Ha formado parte de los proyectos de investigación educativa: Evaluar para mejorar, Bibliotecas Digitales y Programa de Escuelas de Tiempo Completo.

Jaime Ricardo Valenzuela González realizó estudios profesionales de Ingeniería Civil en la Universidad La Salle (México); y, en esta misma institución, estudios de Maestría en Enseñanza Superior. Gracias al apoyo del Programa Fulbright y de la Fundación Ford–MacArthur, realizó estudios de maestría y doctorado en Psicología Educativa en la Universidad de Texas en Austin (EE.UU.). Desde 1998, es profesor–investigador de tiempo completo en la Escuela de Graduados en Educación (EGE) del Sistema Tecnológico de Monterrey. Ahí imparte cursos para los programas de doctorado y maestría sobre métodos cuantitativos para la investigación educativa y evaluación educativa, todos ellos en la modalidad de educación a distancia. Además, es asesor de tesis de maestría y doctorado en educación. Dentro de la misma EGE, ha ocupado el cargo de Director del Programa de Doctorado en Innovación Educativa. Es miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, de la American Educational Research Association y de la American Psychological Association.

Reconocimiento: Este artículo hace referencia al Proyecto "Evaluar para mejorar: Sistema de evaluación educativa para escuelas de bajo logro académico", el cual fue financiado por el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT – Gobierno del Estado de Tabasco (TAB – 2008 – C13 – 94053). Los autores agradecen al Fondo el apoyo financiero para la realización de este estudio.

Artículo recibido: 17 de septiembre de 2012
Dictaminado: 21 de noviembre de 2012
Segunda versión: 23 de noviembre de 2012
Aceptado: 26 de noviembre de 2012

Análisis de la interactividad generada en un entorno e-learning en el desarrollo de una unidad didáctica

Mtra. Carolina Echeverri Bedoya

Con los mecanismos de interactividad, que han sido estudiados desde el enfoque socioconstructivista por el grupo de investigación en interactividad e influencia educativa GRINTIE, dirigido por Cesar Coll, surge la necesidad de reflexionar sobre las prácticas educativas y el uso que se le da a las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) en dichas prácticas. El presente estudio buscó responder a la pregunta: ¿Qué mecanismos de interactividad se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una unidad didáctica para el desarrollo de un magazín digital como material gráfico y visual, basado en un entorno de aprendizaje e-learning, en el grado decimo de una institución educativa en Pereira, Colombia? La investigación se realizó por medio de un estudio de caso simple en el que se analizó la unidad didáctica desarrollada en un ambiente e-learning en una plataforma Moodle; se centró en identificar y analizar los mecanismos de interactividad que se generan entre los estudiantes y el profesor y entre los mismos educandos, para lograr la construcción conjunta de conocimientos en el desarrollo de dicha unidad. Se hallaron inconsistencias entre el diseño tecnopedagógico planeado y el ejecutado, siendo evidente una ruptura entre lo que se piensa y lo que se dice. En cuanto a la incorporación de TIC en el aula, se encontró que mientras no se piense en usos que realmente propicien la potencialización de todas las relaciones del triángulo didáctico, no se justifica realmente su uso.
Palabras clave: e-learning, interactividad, socioconstructivismo, TIC, triangulo didáctico.

Analysis of the interaction in an e-learning environment in the development of a training unit
Interaction mechanisms, which have been studied from the socio-constructivist approach by GRINTIE, a research group on interactivity and educational influence led by Cesar Coll, as well as the need to reflect on educational practices and the use given to Information and Communication Technologies (ICT) in such practices, rise the need to answer a question: What interactivity mechanisms occur in the teaching-learning process of a teaching unit for the development of a digital magazine as artwork and visual-based learning environment e-learning, in the tenth grade of a school in Pereira, Colombia? The study was conducted by a simple case study that analyzes the teaching unit developed in a e-learning Moodle platform, focused on identifying and analyzing the mechanisms of interaction that occur between students and teacher and among students themselves, to achieve the joint construction of knowledge in the development of the unit. Inconsistencies were found between the tecnopegagogical design planned and the one that took place, showing differences between what is planned and what is done. Regarding the incorporation of ICT in the classroom, we found that it is necessary to consider that using them must enhance the didactic triangle, in order to really justify its use in the classroom.
Key words: *didactic triangle, e-learning, ICT, interactivity, socioconstructivism.*

Introducción

La realización de esta investigación parte de la necesidad de reflexionar sobe las prácticas educativas, dados los cambios que se han generado en la sociedad en todo sus ámbitos, económicos, políticos y de conformación social. En educación también se han generado cambios que en ocasiones no se reflejan en las aulas en donde aún se encuentran prácticas docentes no contextualizadas, prácticas que no han evolucionado.

Se exigen por tanto, según Coll (2010), cambios necesarios en las prácticas educativas, buscando enfoques pedagógicos que propicien la formación de personas críticas y creativas que promuevan las transformaciones que requiere nuestra sociedad, en donde se necesitan estudiantes que sean protagonistas y que reconstruyan el conocimiento a través de la interacción con su maestro, con los saberes y con sus compañeros de aula (Chávez, 2001).

Teniendo en cuenta lo anterior, y que entre los cambios que se han dado en la sociedad está la incorporación de las TIC en la cotidianidad de los seres humanos, se hace evidente la necesidad de analizar la interactividad en torno a una tarea y contenido especifico y con el apoyo de las TIC (Coll y Monereo, 2008). La incorporación de las TIC en el aula no puede darse de manera poco estructurada, sino debe darse de una manera reflexiva y teniendo en cuenta que actualmente se vive en una Sociedad del Conocimiento, en la que necesitamos aprender a manipular la información (Cantón, 2000).

Frente a esto existen unos referentes mundiales, nacionales e incluso municipales de promulgación de políticas que enmarcan la incorporación y uso apropiado de las TIC en el aula.

El uso de TIC se ha visto enmarcado por algunas limitaciones a la hora de incorporarlas al aula y en algunos casos los maestros no poseen la disposición y convencimiento acerca de que las TIC puedan mediar para generar aprendizajes significativos en los estudiantes (Ortiz, 2004). Otros maestros pueden estar convencidos pero no cuentan con una capacitación que les permita su inserción adecuada en sus prácticas aúlicas (Saavedra, 2007). Asimismo, la falta de accesibilidad a los recursos es otra limitación, por ejemplo en zonas rurales en la que los campesinos no cuentan con los recursos para poseer un computador en sus hogares.

Todo el anterior planteamiento lleva a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué mecanismos de interactividad se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una unidad didáctica para el desarrollo de un magazín digital como material gráfico y visual, basado en un entorno de aprendizaje e-learning, en el grado decimo de la institución educativa en Pereira, Colombia?

Como objetivo general de la investigación, se buscó interpretar los mecanismos de interactividad que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una unidad didáctica para el desarrollo de un magazín digital como material gráfico y visual, basado en un entorno de aprendizaje e-learning, en el grado decimo de la institución educativa en Pereira, Colombia. Y como objetivos específicos identificar y describir los mecanismos de interactividad y analizar y contrastar las características encontradas en los mecanismos de interactividad contra la teoría.

Marco Teórico

El socioconstructivismo es la concepción constructivista de origen sociocultural que estudia el Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa (GRINTIE). Teniendo en cuenta los planteamientos de Vigotsky en donde se resalta la interacción social como un elemento para el desarrollo individual de las capacidades psicológicas humanas, se prioriza en unos ejes centrales basados en la ley de la doble formación de las funciones psicológicas superiores, la noción de zona de desarrollo próximo y la importancia otorgada al lenguaje como instrumento de mediación semiótica y se concibe al sujeto como constructor del conocimiento en interrelación con los otros. Así, se deben generar actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo y que permitan desafiar el pensamiento, analizando la interactividad para avanzar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que generen relaciones intersicológicas que subyacen en la actividad conjunta entre ambos.

La interactividad es la articulación de actuaciones del profesor y los estudiantes en torno a una tarea específica; para poder analizar esta se deben diseñar unidades didácticas que tengan en cuenta el contexto, es decir el marco social de referencia y se deben respetar las individualidades; sin olvidar la dimensión temporal desde el inicio hasta el final de la unidad didáctica, es decir no se pueden realizar análisis de unidades didácticas parciales. Y por último se deben tener en cuenta la naturaleza de los contenidos, ya que cada disciplina tiene su propia didáctica. Al hablar de interactividad se hace necesario mencionar la influencia educativa, que es aquella ayuda prestada a las actividades constructivas del alumno, en términos de un ajuste constante y sostenido para todas las vicisitudes que se presenten en el proceso de construcción que lleva a cabo el alumno. Dicha ayuda que presta el maestro debe ir entregando la responsabilidad del aprendizaje al estudiante, es decir debe darse un traspaso paulatino de la responsabilidad, mientras proporciona las herramientas pedagógicas adecuadas y oportunas en la construcción significativa del conocimiento (Coll, 2007).

La interactividad se establece al interior del triángulo didáctico, el cual es un esquema para establecer y explicar las relaciones entre el saber, el profesor y el estudiante. Los lados del triángulo son las múltiples relaciones que se establecen:

- Profesor y Contenidos (Enseñanza o relación Didáctica).
- Estudiantes y Contenidos (Aprendizaje)
- Profesor y Estudiantes (Formación o mediación, este es el papel del docente).

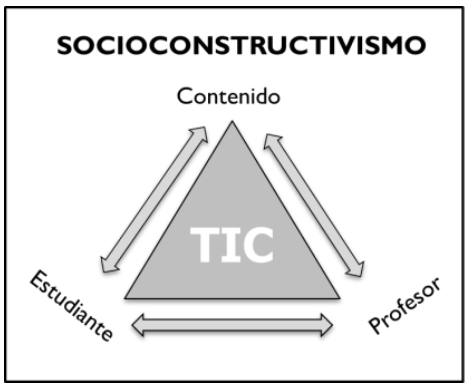

Figura 1. Triángulo didáctico.

La enseñanza se percibe dentro del triángulo como un proceso planeado de ayuda e influencia educativa intencional, sistemática y oportuna en la construcción de significados y atribución de sentido; el aprendizaje como el proceso de construcción progresiva de significados y atribución de sentidos; los saberes escolares o contenidos como saberes seleccionados para ser aprendidos y la mediación como el papel del docente que consiste en prestar ayudas ajustadas, acercar al estudiante a la atribución de significados y a compartir parcelas; es decir el maestro debe crear los escenarios adecuados para que el estudiante construya significados.

Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje generan nuevos retos por el uso de herramientas síncronas y asíncronas y plataformas educativas. En la actualidad se hace de interés estudiar cómo las TIC se insertan en las prácticas educativas para transformarlas y mejorarlas. Así, es importante diseñar entornos de enseñanza-aprendizaje apoyados por TIC, siempre y cuando dichas TIC sean utilizadas para planificar, regular y orientar las actividades propias y ajenas para introducir finalmente modificaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se encontraron varias definiciones sobre lo que son las TIC, pero todas concuerdan en el impacto que han tenido estas en las nuevas sociedades, permitiendo una comunicación más rápida, más efectiva, rompiendo barreras de tiempo y espacio para acceder a la información en todas sus formas.

Según Cabero y Salinas (2000), las TIC son aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información de una manera rápida y en una gran cantidad, por medio de la combinación de diferentes tipos de códigos que posibilitan la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos y el desarrollo de nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas.

De acuerdo con el Observatorio para la sociedad de la información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC, 2004), las TIC son el conjunto de instrumentos o medios de comunicación que permiten comunicarse entre sí a las personas u organizaciones, tales como la telefonía, el correo electrónico, los computadores y la internet. Por su parte, Imison y Taylor (2001), señalan que las TIC son una herramienta poderosa que cada vez más permiten el mejoramiento de nuestras habilidades de pensar, aprender, comunicar y usar nuestros cerebros de una manera creativa y lógica, al proveernos de los medios necesarios con los cuales podemos buscar y encontrar información.

Las TIC actualmente juegan un papel importante en los procesos de interactividad, es decir lo que los estudiantes hacen en torno a los contenidos y la forma en que dichas TIC median en ese proceso y eventualmente transforman y optimizan esa actividad conjunta. Las interacciones profesor-estudiante, según Sales (2009), adquieren rasgos específicos al estar mediadas por TIC, debido a que las TIC proporcionan acceso a una gran cantidad información que finalmente obliga a que profesor y estudiantes sean pares de un mismo proceso de construcción del conocimiento. Así, el maestro deja de ser un simple transmisor para convertirse en un organizador de situaciones de enseñanza-aprendizaje mediadas, adoptando el rol de supervisor del proceso, facilitando y controlando los diversos ritmos a los que trabajan sus alumnos, independientemente de la fase de implementación en la que se encuentren dichas TIC, es decir ya sea en la fase de sustitución en la cual se utilizan para actividades que ya se realizaban en la enseñanza, o en fase de transición en donde los métodos de enseñanza empiezan a tener cambios de manera tal que las TIC se emplean también para generar nuevas prácticas, o en la fase de transformación en donde dichas TIC ofrecen actividades nuevas que transformen las prácticas.

Cuando se estudia esa interactividad en entornos de enseñanza-aprendizaje mediados por TIC, se debe incluir el análisis de la interactividad tecnológica y de la interactividad pedagógica; la interactividad tecnológica es la incidencia de las características de las herramientas tecnológicas que se encuentren presentes en el entorno y la interactividad pedagógica es la incidencia del diseño instruccional que guía el proceso de enseñanza y aprendizaje (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Después de realizar el respectivo análisis tecno-pedagógico que impacta los procesos de interactividad, es relevante mencionar las competencias que requiere un docente en el manejo de las TIC para su incorporación en el aula de clase, haciendo así efectivo el proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) proclamó los estándares de competencia en TIC para docentes, ya que se considera que son ellos quienes desempeñan el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir capacidades en el manejo de las TIC (UNESCO, 2008). Cabe resaltar que en dicho documento la UNESCO asegura que el docente es el encargado del diseño de las oportunidades de aprendizaje y del entorno adecuado de aula que permita el uso de las

TIC por parte de los estudiantes, para que adquieran aprendizajes significativos y se puedan comunicar de manera efectiva. Para esto se hace indispensable que el maestro se encuentre preparado para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes, estructurando el ambiente de aprendizaje de una manera no tradicional al fusionar las TIC con las nuevas pedagogías, para fomentar clases dinámicas que estimulen la interacción cooperativa y el aprendizaje colaborativo.

Según Makravis (2005), las TIC exigen que todos los docentes desempeñen nuevas funciones, requiriendo así que estos implementen nuevas pedagogías y nuevos planteamientos, que tendrán impacto en la medida en la que el maestro demuestre cambios en su comportamiento en la clase, por medio de un desarrollo permanente, que armonice con los actuales cambios del sistema educativo y del siglo XXI en donde se ha pasado a una era de información global y en red (Petras, 2010). Ésta pone en reto a las escuelas, por medio de la preparación de sus estudiantes con la adquisición de habilidades necesarias para encajar con éxito en una nueva sociedad impulsada por la tecnología, por medio de la ayuda pedagógica de unos maestros que posean las herramientas para afrontar dicho reto; de unos maestros que sean componente clave en la orientación del estudiante para aprender a buscar información y a utilizarla, por medio de la utilización de trabajo colaborativo y de comprensión de experiencias reales en los ambientes de aprendizaje, que le permitan a los estudiantes ser flexibles, innovadores, ingeniosos y con capacidad de aplicar la nueva información para resolver problemas del mundo real

Esta investigación se desarrolló en un ambiente de aprendizaje e-learning que posee, como rasgo esencial (Garrison y Anderson, 2005), un gran potencial comunicativo e interactivo, que permite manejar las experiencias formativas de modo tal que incluyen la presencia de la independencia y la cooperación, promoviendo la comunicación, el desarrollo del pensamiento y la construcción de significados, de manera que se de una transacción constructivista que le aporte valor al contexto y a los contenidos; basada tanto en comunicación sincrónica como asincrónica desde formatos de texto, voz, audio, y principalmente interacciones reflexivas textuales.

La unidad didáctica a la que hace énfasis esta investigación es acerca de la realización de elementos de diseño gráfico apoyados en las TIC. De acuerdo con Murcia (2010), estos permiten hacer agradables los recursos a utilizar, además de ser una estrategia muy interesante para establecer empatía con los estudiantes y lograr así una transmisión adecuada de conocimientos y la generación de un ambiente amigable. Así, las TIC posibilitan en los estudiantes la formación de competencias comunicativas y aprendizajes significativos cuando se articulan en el aula en el desarrollo de herramientas gráficas digitales y de medios digitales informativos, tales como los periódicos online que promueven además competencias de participación ciudadana, pensamiento crítico y aplicación práctica de su mundo real.

Las TIC no son en sí mismas herramientas cognitivas implicadas en la enseñanza-aprendizaje, por lo que su capacidad de mediación se hará real en función del uso que los participantes hacen de ella. Las TIC ofrecen planificación de las acciones favoreciendo en los estudiantes autorregulación de su aprendizaje y conciencia para relacionarse de una manera más activa con la información. Las TIC favorecen la exploración, la indagación, la autonomía y la experimentación ayudando a que el aprendiz interactúe con simulaciones de situaciones reales y contextualizadas y permiten trabajar de manera colaborativa y grupal, generando diversidad en las ayudas que los docentes le ofrecen a sus estudiantes (Coll y Martí, 1990; Martí, 1992).

Método

Este estudio está situado en el paradigma interpretativo de origen constructivista, ya que este permite tener en cuenta de manera holística la realidad educativa, intentando así comprender los significados de los procesos de aprendizaje incluyendo sus particularidades y complejidades en el desarrollo de una unidad didáctica (Imbernón, 2002). El diseño de la investigación es un estudio de caso simple, con diseño holístico ya que se está seleccionando un caso para ser estudiado a profundidad desde las actividades, las evidencias y los sucesos particulares; es decir se desarrolla sobre un solo proceso realizado con una unidad de análisis (Yin, 1989).

La población objetivo que se eligió para la realización de esta investigación corresponde al grado decimo de la Institución Educativa El Pital, el cual está conformado por 20 estudiantes, de los cuales 11 son varones y 9 son mujeres, todos en edades que oscilan entre los 15 y 17 años.

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- Cuestionario de expectativas y saberes previos de los estudiantes.

- Documentos escritos con las planeaciones (diseño tecnopedagógico) de la profesora que ha elaborado la unidad didáctica.
- Cuestionario de cumplimiento de expectativas sobre el objeto de estudio a los estudiantes.
- Registros virtuales obtenidos de la plataforma Moodle.

El procedimiento para la recolección de datos del caso seleccionado en torno a la unidad didáctica "Creación del periódico digital de la Institución educativa El Pital", se dividió en tres momentos: antes, durante y después de la práctica educativa.

Para la realización del análisis de los datos recolectados se realizó un análisis de naturaleza macro, que sigue el modelo elaborado y utilizado en la línea de investigación sobre mecanismos de influencia educativa del grupo GRINTIE, en el que se analizan la evolución de las actuaciones de los participantes y sus interrelaciones con la intención de identificar cómo se organiza la actividad conjunta desarrollada por los participantes a lo largo de la unidad didáctica, teniendo en cuenta la naturaleza de los contenidos y considerando la importancia de la interrelación entre lo que dicen y hacen los participantes en el trascurso de la actividad conjunta (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992). El análisis de la información se realizó en tres momentos: en el primero se analizó el diseño tecnopedagógico, en el cual se especifica toda la planeación de la unidad didáctica preparada por la maestra investigadora; en el segundo momento se analizó la interactividad, es decir las diferentes formas de organización de la actividad conjunta; en el tercer momento se realizó el análisis de los dispositivos de ayuda, los cuales implican distintas formas de influencia educativa según el tipo que se utilice de entre los tres existentes que son: dispositivos de ayuda a priori, en el proceso, y a posteriori (Engel, 2008).

Resultados

El análisis del diseño tecnopedagógico es realmente adecuado como un apoyo para la comprensión de las características específicas de la actividad conjunta efectivamente desarrolladas en las secuencias observadas, por medio de este se observó que la maestra programó trabajo colaborativo y participación en foros para debatir ideas con el fin de construir aprendizajes significativos compartidos.

El análisis de la estructura de la interactividad tiene como meta, según Coll, Mauri y Onrubia (2008), la identificación de las formas de organización de la actividad conjunta que son desarrolladas por los participantes en el transcurso de la unidad didáctica, en conjunto con los patrones de actuación que definen dichas formas y su evolución. Los dos criterios que deben tenerse en cuenta para identificar los segmentos de interactividad (SI) son: la unidad temática y el patrón de comportamientos o actuaciones dominantes. Así, cada vez que se produce un cambio que sea detectable para el observador en uno de estos aspectos o incluso en ambos, se está iniciando un nuevo SI. Se identificaron cuatro tipos diferentes de Segmentos de Interactividad en el desarrollo de la unidad didáctica, a los cuales se les ha denominado como *SI de introducción, SI de trabajo individual, SI de entrega* y *SI de valoración*. La presencia de cada uno de estos tipos de segmentos en la unidad didáctica se muestra en tabla 1, que describe la frecuencia con que aparece cada tipo de SI y su duración en días a lo largo de dicha unidad.

Tabla 1
Presencia de los SI identificados en la unidad didáctica

SI identificados en la UD	**Frecuencia**	**Duración (días)**
Si de introducción (SI de IN)	5/10	5/18
SI de trabajo individual (SI de TI)	2/10	5/18
SI de entrega (SI de EN)	2/10	12/18
SI de valoración (SI de VA)	1/10	2/18

Los dispositivos de ayuda identificados incluyen a los segmentos de introducción y de trabajo individual, ya que según los patrones de actuación es en estos dos segmentos en donde se muestra más interacción entre maestra y estudiantes, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2
Análisis cuantitativo de los dispositivos de ayuda

Dispositivos de Ayuda		Segmentos	
		IN	TI
A priori	Contenido	2	0
	Organización para la tarea	4	0
	Elaboración de la tarea	5	0
En proceso	Contenido	0	33
	Organización de la tarea	0	1
	Elaboración de la tarea	0	3
A Posteriori	Contenidos	0	8
	Organización de la tarea	0	0
	Elaboración de la tarea	0	0
		11	45

Discusión

En esta investigación se encontró que la interacción quedó concentrada únicamente en los segmentos de introducción y de trabajo individual, aunque en el diseño tecnopedagógico se había planeado una ayuda ajustada en los segmentos de entrega y valoración. No se evidencian cambios en los productos finales entregados por los estudiantes, ya que la maestra brindó las valoraciones finales pero no retroalimentó los procesos para que los estudiantes realizaran los respectivos cambios para finalmente generar el aprendizaje completo sobre la unidad didáctica planteada.

Se encuentran tres categorías de actuación de los estudiantes, una prácticamente no existente, ya que sólo en dos de ellas se construyen progresivamente significados: la primera corresponde a la de participación individual en donde los estudiantes debían aportar teniendo en cuenta las contribuciones de los compañeros; en esta se evidencia que los estudiantes se dedicaron a realizar aportes que son más una suma de monólogos en lugar de diálogos, por lo que no hay construcción compartida de significados; la que más aportaba era la maestra, por lo tanto esta categoría queda en fase de iniciación ya que se publican ideas pero no se cuestionan. La segunda es la participación secuencial en la que un estudiante aporta una tarea y los demás miembros hacen sus contribuciones a partir de lo enviado sin que haya modificaciones a lo aportado inicialmente. Esta categoría queda en fase de exploración ya que sobrepasa el nivel de iniciación porque al menos los estudiantes complementan con información propia la información ya existente pero sin cuestionar ni refutar, ni criticar. La tercera casi nula es la participación integradora donde debe haber negociación, debate y consenso para la construcción conjunta de significados.

Teniendo en cuenta las tres categorías de actuación se encontró que no hubo evolución en las formas de participación para evidenciar avance en la construcción del conocimiento, sino que esas formas varían de acuerdo a la actividad y a la organización.

Para interpretar las formas de ayuda de la maestra se puede evidenciar que las más influyentes están en torno a los contenidos y a la organización de la tarea y teniendo en cuenta las fases que esta debía cumplir como e-moderadora se encuentra que no cumplió con la fase de construcción individual de conocimiento, ya que no formuló las conclusiones de cada proceso, ni recapituló los diferentes puntos tratados en el proceso. La presencia docente debía contener tres elementos: diseño, facilitación del discurso y enseñanza directa, frente a lo cual solo se encuentra el diseño y una escasa facilitación del discurso, y aunque se planearon actividades colaborativas que aportarían construcción de significados compartidos en lo ejecutado no hay vinculación activa de la maestra.

No se diversificó la ayuda educativa, ajustando esta a las necesidades de los estudiantes; la maestra solo introdujo las actividades de aprendizaje explicando para todos de igual manera; el apoyo virtual no debió consistir solo en presentar información sino que la maestra debía seguir de manera individual el proceso de cada estudiante en todo momento para ofrecer las respectivas ayudas ajustadas. Es decir faltó interactividad entre la maestra y los estudiantes.

Aunque las TIC se usaron para configurar un espacio de trabajo estas solo sirvieron como instrumentos mediadores de las relaciones entre la profesora y los contenidos, y entre los estudiantes y los contenidos; solo se evidencia mediación de las TIC en la actividad conjunta de maestros estudiantes durante la realización de algunos foros, por lo tanto se puede concluir que no se aprovechó la potencialidad de estas.

Las prácticas educativas reflexivas deben apoyarse en estrategias pedagógicas participativas y activas, como lo es el estudio de casos; partiendo siempre de temas de interés para los estudiantes que permitan reflexión y análisis de los contenidos, por medio de estrategias didácticas propias del aprendizaje colaborativo que contribuyen al desarrollo de pensamiento reflexivo y fomentan la interacción entre lo individual y lo grupal.

Referencias

Cabero, J. y Salinas, J. (2000). *Nuevas tecnologías de la información aplicadas a las Tics.* Madrid: Síntesis Educación.

Cantón, I. (2000). *Nueva organización escolar en la sociedad del Conocimiento, Universidad de León, España*. Recuperado de: http://peremarques.pangea.org/dioe/canton.pdf

Coll, C. (2007). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, A. Marchesí y J. Palacios (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar* (pp. 157-188). España: Editorial Alianza.

Coll, C. (2010). Enseñar y aprender en el mundo actual: desafíos y encrucijadas. *Pensamiento Iberoamericano, 7*(4)*,* 47-66.

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC: una perspectiva

constructivista. E. Barbera, T. Mauri y J. Onrubia, J. (Eds.), *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC* (pp. 47-59). España: Graó.

Coll, C.y Martí, E. (1990). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. C. Coll, A. Marchesí, J. Palacios, J. (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar* (pp. 623-652). España: Editorial Alianza.

Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J., y Rochera, M. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación a los mecanismos de influencia educativa [*versión electrónica*]. *Revista Trimestral de estudios e investigación, 59*(2), 189-232.

Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Barcelona, España: Morata.

Chavez, A (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky [*versión electrónica*]. *Educación, 25*(02), 59-65.

Engel, A. (2008). *Construcción del conocimiento en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La interrelación entre los procesos de colaboración entre alumnos y los procesos de ayuda y guía del profesor* (Tesis de maestría inédita). Universidad de Barcelona, España.

Garrison, D. y Anderson, T. (2005). *El e-lerning en el siglo XXI: investigación y práctica.* Barcelona, España: Octaedro.

Imbernón, F. (2002). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado.* Barcelona: Graò.

Imison, T. y Taylor, P (2001). *Managing ICT in the secondary scool*. USA: Heinemann, Reed Educational & Professiional Publishing.

Makravis, V. (2005, octubre). *Training teachers for new roles in the new era: Experiences from the United Arab Emirates ICT program.* 3rd Pan-Hellenic Conference on Didactics of Informatics. University of Peloponnese, Korinthos, Greece.

Martí, E. (1992). *Aprender con ordenadores en la escuela*. Barcelona: Horsori.

Murcia, P. (2010). *Guías de diseño y formas de mediación de cursos apoyados en tecnología.* Aseguramiento de la calidad institucional de la Universidad Colegio Mayor del Rosario. Recuperado de: http://www.urosario.edu.co/urosario_files/d7/d7f00dcf-5e56-482c-b44f-1718e260e3fe.pdf

Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe [OSILAC] (2004). *El estado de las estadísticas sobre Sociedad de la Información en los Institutos Nacionales de Estadística de América Latina y el Caribe.* Documento de soporte para el Taller sobre la Medición de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Recuperado de: http://www.idrc.ca/es/ev-86415-201-1-DO_TOPIC.html

Ortiz, O. (2004). *Impacto de la Aplicación de las Tecnologías de Telecomunicaciones como Auxiliares al Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Secundaria en el Noreste de México* (Tesis de Maestría inédita). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Monterrey, México.

Petras, C. (2010). *A descriptive study of science and mathematics teachers pedagogy, ICT use and perceptions of how ICT impacts their teaching* (Disertación doctoral inédita). Pepperdine University, California, EUA.

Saavedra, Y. (2007). *Percepción de los profesores de la facultad de Ciencias Agrícolas sobre la utilización de las Tecnologías de Información como medio para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje* (Tesis de maestría inédita). Recinto Universitario Mayaguez, Puerto Rico.

Sales, C. (2009). *El método didáctico a través de las TIC, un estudio de casos en las aulas.* España: Nau Llibres.

Yin, R. (1989). *Case study research: designand methods. Aplied Social Research Methods series, vol. V.* London: Sage Publications.

Carolina Echeverri Bedoya, originaria de Pereira, Colombia, realizó estudios profesionales en Ingeniería Industrial en la Universidad Tecnológica de Pereira. Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de la docencia, específicamente en las áreas de Matemáticas e Informática desde hace 6 años. Actualmente labora en la Institución Educativa El Pital, ubicada en zona rural de la ciudad de Pereira, como docente de educación básica secundaria y media en la asignaturas de Informática y Tecnología de los grados 6º, 9º, 10º y 11º), en donde se desempeña como una colaboradora del proceso estudiantil en cuanto al manejo de sistemas de información, y de la utilización de la informática.

Artículo recibido: 5 de septiembre de 2012
Dictaminado: 10 de noviembre de 2012
Segunda versión: 19 de noviembre de 2012
Aceptado: 23 de noviembre de 2012

Impacto del nuevo modelo educativo del Instituto Politécnico Nacional en el desarrollo de la práctica docente de los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Mtro. Héctor Armando Ramírez Pérez
Mtra. Adriana Margarita Huerta Gómez
Dr. Manuel Flores Fahara

La incorporación de México a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), cambió el panorama de la educación en México y generó una serie de replanteamientos. En el Instituto Politécnico Nacional se inició la reforma curricular en el año 2001, en 2003 se aprobaron los lineamientos relativos al ingreso, permanencia y egreso de los alumnos de nivel licenciatura, confirmando la decisión de dar una solución reglamentaria a la problemática educativa. Se encontró que la realidad de la práctica docente está anclada en el tradicionalismo, es decir el uso del pizarrón y la exposición del profesor. Está identificada por docentes y autoridades, sin embargo los esfuerzos por cambiarla no se han concretado. Los estudiantes no han tomado consciencia de su papel dentro del proceso educativo. El Modelo Educativo Institucional (MEI) no ha logrado establecerse como alternativa de mejora al proceso enseñanza-aprendizaje dentro del Instituto.
Palabras clave: docente del siglo XXI, modelo educativo, práctica docente, proceso enseñanza-aprendizaje.

Impact of the new educational model of the Instituto Politécnico Nacional in developing teaching practice of teachers at Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Mexico education's perspective changed from its addition to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) generating a series of restatements. In 2001, the National Polytechnic Institute (IPN according to its initials in Spanish) began a curricular reform. As a result of the reform, admission, retention and graduation guidelines for undergraduate students were approved in 2003, confirming the decision to find a regulatory solution to educational problems. It was found that reality of teaching practice was rooted in traditionalism, that is, the use of the blackboard and the teacher's lecture. Although this situation is clearly identified by teachers and authorities, change efforts haven't taken effect. Students are not aware of their role in the educational process. The Institutional Education Model (MEI according to its initials in Spanish) has failed to establish itself as an alternative for improvement of the teaching-learning process within the IPN.
Key words: *Teaching Practice; Teacher of the century XXI; Educational Model; Teaching-learning Process*

Introducción

En el primer tercio del siglo XX, Anton Semiónovich Makarenko (1888-1939), educador soviético, planteó que el deber y la responsabilidad social debe estar por encima de cualquier interés individualista. En ese marco educativo se creó el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la primera institución de educación tecnológica en el País (Mendía, 2004).

El primero de enero de 1936 se anunció la existencia del Instituto Politécnico Nacional (IPN) con la aprobación de la Secretaría de Educación Pública. El Instituto fue conformado con escuelas existentes: la Escuela de Artes y Oficios Industriales y Comerciales, la Escuela de Bacteriología de la Universidad Gabino Barreda, la Escuela Superior de Construcción, algunas con origen del siglo XVIII. El IPN surgió como una entidad del Estado, pero sin una reglamentación de origen, ya que no hubo decreto presidencial de creación (Aguirre, 2004). La carencia de un decreto presidencial para su creación fue suplida por las acciones directas del Presidente, él mismo daba los reportes a la cámara de diputados de los gastos erogados en el IPN; la normatividad se fue desarrollando a través de reglamentos y actas de creación de las escuelas (Bustos, 2006).

La regulación en el IPN se fue generando de acuerdo a su crecimiento. A dos años de creado el IPN, se publicó el reglamento de los Consejos Técnicos en el *Diario Oficial* del 8 de diciembre de 1938. El 24 de enero de 1946 se formuló un decreto sobre su ampliación. El 10 de marzo de 1959 se emitió el decreto que proporcionó de un reglamento al IPN; el 29 de diciembre de 1981 se publicó una nueva ley orgánica del IPN.

La Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), es el escenario en donde se desarrolló esta investigación. En el año 2000, siendo director del IPN Miguel Angel Correa Jasso, se iniciaron los trabajos para elaborar un nuevo modelo

educativo, correspondiendo a su compromiso social, inherente desde su fundación. Se delinearon dos ejes: uno, el nuevo modelo educativo y el otro la integración social. El nuevo modelo educativo debe contemplar una nueva concepción del proceso educativo (IPN, 2003), bajo el "paraguas" de la educación para toda la vida y sus cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser (Delors, 1997). Dio inicio el trabajo de formación con enfoque en competencias con la propuesta del Nuevo Modelo Educativo, el cual se basó en el Plan de Desarrollo Institucional PDI, donde se plasman los criterios que han sido manejados por la UNESCO, es decir, los cuatro pilares. Desde su concepción, el Modelo Educativo Institucional (MEI) se marcó con una tendencia hacia la visión reglamentaria; de manera explícita se menciona que el modelo educativo del IPN se centra en procesos de formación continua, y se enmarca en la historia del IPN mismo.

En este estudio se investigaron los niveles de impacto en la implementación del nuevo modelo educativo sobre la práctica docente, buscando responder a la siguiente pregunta: ¿En qué medida impacta el nuevo modelo educativo del IPN el desarrollo de la práctica docente de los profesores de la ESIME?

El docente del siglo XXI

Con el inicio de la segunda década del siglo XXI, el papel del docente es un tema con una relevancia fundamental para el desarrollo de los nuevos escenarios educativos y de atención a los profesionistas que tendrán en sus manos la construcción de un país diferente.

Hasta que no cambie el rol del docente en la sociedad, será uno de los entes integrales de la educación del siglo XXI. El principal objetivo de la educación es el de crear individuos capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente de repetir lo que hicieron otras generaciones. Individuos creativos, inventivos y descubridores cuyas mentes puedan criticar, verificar y que no acepten todo lo que se les ofrezca

La relación entre maestro y alumno debe ser una relación liberadora. El perfil del profesor del siglo XXI debe formarse en valores y conceptos que están en formación, pero también en algunos valores universales como el amor: a la materia que imparte, por la investigación como fuente de nuevo conocimiento, por la vida misma, por el descubrimiento. El reconocimiento entre los involucrados, es decir profesor y alumnos, construyendo nuevo conocimiento (Pereda, 2000).

El perfil del profesor del siglo XXI debe lograr la transformación de su entorno, dados los cambios políticos a finales del siglo XX, desencadenados por la caída del muro de Berlín, acción ilustrativa de la conclusión del sistema socialista. Cambios climáticos, el temblor y tsunami sucedidos en Japón han dejado palpable lo endeble que es la humanidad ante los desastres naturales. El peligro de la radiación por problemas en los reactores atómicos de la planta nuclear de generación de energía eléctrica deja claro que si bien se puede generar energía verde, los daños pueden ser catastróficos si se descontrolan esos sistemas.

Así, ante la constante de los cambios, el profesor debe ser un agente del cambio. El profesor debe ser un modelo de aprendiz de nuevas estrategias, técnicas, de nuevos enfoques y destrezas que propicia un mundo globalizado. Debe ser un líder moderno, cuestionador e investigador, filósofo, visionario, y hay un elemento que en lo particular se desea resaltar, el profesor del siglo XXI debe ser un maestro de, por y para la vida, que ponga en el centro de su vocación los valores humanos (Pereda, 2000).

Por otra parte, la práctica docente se refiere es el conjunto de actividades, interacciones, relaciones que configuran el campo laboral del sujeto. En determinadas condiciones institucionales y sociales es una actividad compleja que se desarrolla en escenarios singulares. Se puede tratar en un doble sentido, por un lado la práctica de enseñanza, la cual está inmersa en todo proceso formativo, y por el otro como la apropiación de la materia de trabajo docente, desde su inicio hasta la optimización de la función (Achilli, 1988). La práctica docente va más allá de la práctica pedagógica, se debe asumir en la dimensión social de la formación del ser humano, ajena a sus inclinaciones políticas.

Método

Se siguió el enfoque cualitativo porque estudia comportamientos, actitudes, opiniones y en el tema de investigación estos son elementos sustantivos que arrojaron información sobre la implantación del nuevo modelo educativo del IPN en la ESIME. Los diferentes métodos empleados en la investigación cualitativa se eligen en función de las preguntas realizadas, para el caso particular se empleo la etnografía.

Marco Contextual

El espacio físico en el cual se llevó a cabo la investigación descrita en este trabajo fue la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME),

en lo que actualmente se conoce como campus Zacatenco. El lema de la escuela es: nuestros colores son el verde y blanco, porque el rojo lo llevamos en la sangre.

Actualmente la ESIME cuenta con cuatro campus: Zacatenco, Culhuacán, Ticomán y Azcapotzalco. Las carreras de ingeniería que se han dado de alta en el curriculum son: en control y automatización, computación, robótica, y automotriz, además de eléctrica, mecánica y comunicaciones y electrónica. La ESIME es una de las escuelas importantes de la Unidad Profesional Zacatenco "Adolfo López Mateos", el campus Zacatenco se encuentra ubicado al norte de la Ciudad de México, enclavado en la colonia Lindavista.

La comunidad de ESIME ha dado muestras desde sus inicios de ser una institución de calidad, fiel representante de la política del entonces presidente de la República Mexicana el General Lázaro Cárdenas. Albergó en sus instalaciones a la doctora en física Marietta Blau, discípula de Albert Einstein, la cual impulsó la investigación estableciendo un laboratorio para llevar a cabo investigaciones en el ramo de la ingeniería eléctrica. En el año de 1937, la ESIME fue pionera de las pruebas de televisión: el Ingeniero Guillermo González Camarena, distinguido egresado, es el inventor de un sistema para generar color en las transmisiones de las ondas de televisión. Su invento no se pudo explotar de manera masiva, sin embargo fue empleado por la NASA para la transmisión del viaje a Júpiter en 1979 (Flores, 1993).

En la última década la ESIME se ha distinguido por la participación en los eventos de robótica, esto vuelve a poner en la primera línea a la escuela ya que su tradición la ha colocado en un lugar privilegiado.

Participantes

En todo trabajo de investigación es conveniente que se realice el trabajo de campo para obtener información que permita afirmar consideraciones sobre el tema de estudio. Para tal efecto se determinó, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), que en una investigación cualitativa, las muestras de información se pueden obtener de acuerdo a la observación de lo que acontece en el escenario de investigación, esto llevó a elegir una muestra de acuerdo a cuatro unidades de análisis: Autoridades que llevan a cabo el proceso como su responsabilidad, Autoridades del plantel escenario del estudio, Profesores y estudiantes de la escuela motivo de la investigación.

Las anteriores unidades de análisis se determinaron en función de los ámbitos de competencia en el caso de las autoridades, la autoridad central es quien podría aportar elementos de la organización de los eventos de formación del modelo educativo institucional. La autoridad local se determinó como unidad de análisis porque proporcionaría elementos del proceso interno de la ESIME en cuanto a la implementación del MEI. Los estudiantes y profesores son unidades de análisis para determinar por un lado la práctica docente y por el otro el impacto del MEI en la práctica del profesor.

Hernández et al. (2010, p. 394) plantean que "una muestra es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia". El tamaño de la muestra en una investigación con enfoque cualitativo es diferente a la del enfoque cuantitativo y dado el carácter cualitativo del trabajo, la muestra no es significativa en este trabajo. Sin embargo, es importante considerar las recomendaciones sugeridas por Hernández et al. (2010) para obtener la información: "Capacidad operativa de recepción y análisis, entendimiento del fenómeno y la naturaleza del fenómeno bajo análisis". La elección de la muestra se basó en un método no probabilístico, fundamentalmente por el carácter de la investigación en donde se exploró el impacto de la implantación del nuevo modelo educativo en la práctica docente, así, la muestra se definió como dirigida (Hernández et. al, 2010).

En función de lo anterior se sostuvieron pláticas con un miembro de la comisión central para la implantación del nuevo modelo educativo, el cual aportó elementos de investigación en cuanto a los antecedentes de la implantación del nuevo modelo educativo, sobre las discusiones de los nuevos reglamentos, informó sobre dónde encontrar el material de la reforma académica dentro del portal del IPN, además de proporcionar algunos ejemplares impresos y evidencias de los trabajos de revisión del reglamento interno.

Durante la investigación se presentó el relevo de administración en la ESIME, el nuevo Director atendió la solicitud para obtener la información de la autoridad de la escuela. El Consejo Consultivo de la ESIME es una autoridad consultiva, al momento en que concluyó la investigación no había discutido el tema de la implementación del modelo educativo institucional en la escuela.

Se incluyeron dentro de la investigación a un grupo de profesores de la academia de humanidades, de la carrera de ingeniería en

comunicaciones y electrónica, física, matemáticas y computación, se integró a la investigación la participación de dos profesores conocidos por sus trayectorias críticas y democráticas, uno de ellos fue director de la vocacional # 3, del CET 1 y de la ESIME, el otro profesor ha trabajado en la administración delegacional como Director de Informática, actualmente es miembro de la academia de matemáticas. Asimismo se entrevistó al Secretario General de la Delegación D-II-12, delegación sindical de los docentes de la ESIME.

La participación de los estudiantes fue en función del grado académico: octavo, segundo y primer semestre, fueron aproximadamente ciento ochenta alumnos, es la unidad de análisis mayoritaria.

En dos unidades de análisis se obtuvo saturación; de acuerdo con Hernández et al. (2010), no importa el número de encuestas, entrevistas o cuestionarios que se apliquen llega el momento en que no hay nueva información, eso hace que no haya cambios sustanciales en la primera información recopilada.

Instrumento de investigación

Dado que el objetivo de esta investigación es determinar cuál es el impacto que induce la implementación del nuevo modelo educativo en la práctica docente, el instrumento de investigación que se eligió es la entrevista.

A diferencia de los sondeos de opinión o los cuestionarios, las entrevistas son únicas dado el carácter abierto de las preguntas, cada entrevistado proporciona una visión subjetiva de lo que se está indagando. La entrevista facilita que los actores o entrevistados realicen un discurso el cual permite valorar y descubrir los sentimientos, opiniones y lo más valioso las experiencias.

El instrumento se desarrolló por el investigador validado por una maestra de la academia de humanidades de la carrera de ingeniería en comunicaciones y electrónica. Se elaboró una lista de verificación (lista base) la cual contiene preguntas de acuerdo a las unidades de análisis, es decir se elaboraron tres listas base: una para los órganos de gobierno (autoridad central del instituto y autoridad local de la escuela), una para los docentes y otra para los alumnos.

Una de las ventajas de pilotear los instrumentos es que arroja tiempos de aplicación, posibles actitudes ya sea a favor o en contra, si es claro el instrumento, si no presenta lagunas sobre la información que se desea obtener, esta actividad es muy importante y debe ser parte de la investigación misma.

El presente trabajo ha resultado muy dinámico y si bien no se programó un piloteo, en los hechos, con la observación de por medio se fue modificando la entrevista original, así de esta manera de acuerdo a lo planteado por Hernández et al. (2010), se llevó a cabo un piloteo y como se ha mencionado se tuvo que adecuar tanto las unidades de análisis como el instrumento en si mismo.

Resultados

El análisis de los datos debe ir a fondo, según Giroux (1998), y también debe contemplarse el origen de estos. En el caso de la presente investigación al elaborar listas de verificación, el análisis se hizo en función de las respuestas y de la observación de posiciones ideológicas que se manifiestan en sus opiniones sobre el tema de investigación, fuera del marco de la entrevista semiestructurada.

Una vez determinadas las unidades de análisis y las categorías se procedió a revisar los datos recolectados y se establecieron dos factores: Bitácora y matriz de datos, esta matriz no tiene finalidades estadísticas, pero sí para ordenar los datos recolectados.

Los resultados se agruparon en cuatro categorías: práctica docente, consulta a la comunidad, planeación de la implementación y el Reglamento General de Estudios (RGE).

Durante la recolección de datos se confirmó una observación del investigador en el sentido de que en el Instituto Politécnico Nacional se le estaba dando prioridad a la vertiente reglamentaria sobre la epistemológica. Con la aprobación del reglamento general de estudios se constató que la inclinación por la solución reglamentaria es una tendencia en el Instituto.

Hernández et. al (2010, p. 440) mencionan que “continuamente nos movemos de aquí para allá, vamos y regresamos a los primeros datos recolectados y los últimos, los interpretamos y les damos significado”. La inmersión inicial en la comunidad permitió hacer la observación directa en el escenario de la investigación, iniciar el contacto con el grupo de profesores que se estaban reuniendo una vez a la semana para comentar, discutir, compartir y reflexionar temas de interés de la Institución.

El llevar a cabo este trabajo en momentos en los que se aprobó el Reglamento General de Estudios (RGE) y para el caso particular de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en la implementación de los planes de estudio institucionales resultó complicado, se observó que

los actores están polarizados, por esta razón y dada la importancia del proceso de construcción y aprobación del RGE el reglamento se constituyó en una categoría.

Es satisfactorio confirmar en la práctica lo que mencionan los autores al respecto del dinamismo de la investigación con enfoque cualitativo, eso es lo que sucedió con el presente trabajo, se modificaron los actores y las listas de verificación después de al menos dos inmersiones en el escenario de investigación.

La poca participación de la comunidad en este proceso de difusión creó un ambiente de incertidumbre sobre la implantación del nuevo modelo educativo, no estuvo claro en qué momento o cuáles elementos fueron autorizados.

Los elementos epistemológicos se diluyeron al tener una mayor importancia para la autoridad el ámbito reglamentario: el ingreso, los créditos académicos, las sanciones y cuestiones curriculares para tener derecho a la inscripción, la vinculación académica, etcétera.

Los resultados proveyeron de la información sobre el objetivo general: descubrir el impacto del nuevo modelo en las condiciones de la práctica docente del profesor de la ESIME.

Para los docentes se formularon dos vertientes de la práctica docente, por un lado identificar en qué medida les impactó el nuevo modelo educativo y por el otro si se requieren actualizar su práctica. En lo que se refiere a la necesidad de actualizarse, al investigar sobre el impacto en la práctica docente, los profesores mantuvieron que la actualización será benéfica dado que se deja atrás al tradicionalismo, en elementos como la planeación del currículo, en el cambio de la relación maestro-alumno. Existe la postura en algunos profesores de que será negativo el impacto, lo argumenta en relación con la limitación a la libertad de cátedra, la desaparición de materias claves en el desarrollo integral (fundamentalmente del área de humanidades) y los mecanismos de la implantación, los identificaron como una imposición.

Al tratar sobre la pertinencia de que la labor docente debe ser modificada y mejorarla, se comentó que sí es una necesidad de todo docente el estar siempre actualizándose y mejorando, la argumentación fue rica en el sentido de que hay posturas críticas al respecto, es decir hay que mejorar pero no sólo por el mejorar sino con elementos. En pláticas con profesores de la academia de humanidades plantean que la mejora del docente no debe estar en el marco de los lineamientos de la OCDE, en una práctica docente basada en competencias, sino en el alcance de los pilares del saber en su totalidad y hace énfasis en el saber ser.

Sobre el impacto a su práctica por el nuevo modelo educativo, los profesores tuvieron claro que hay elementos positivos: participación de los alumnos y uso de las TIC. Sin embargo, advirtieron sobre la pérdida de la libertad de cátedra, este elemento es fundamental para los profesores porque es el eje de la práctica docente en la educación superior y de posgrado. Dentro de la observación que se realizó en el entorno del Instituto, en el nivel medio superior, los CECyT (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos –vocacionales), se encuentran bajo el Modelo Educativo Institucional (MEI) y no se han manifestado en contra de la pérdida de la libertad de cátedra. Sobre la práctica docente basada en competencias, se observó que este sector se manifestó en el primer encuentro con un comentario especial sobre los cuatro pilares de la educación, coincidieron en que no están equilibrados y que la implantación del nuevo modelo se centró en el saber hacer, porque es lo que les interesa a los empresarios.

A los alumnos se les consultó sobre la práctica de sus profesores, la consideraron buena, sin embargo la identificaron con la exposición e impartición de clase. Se detectó que la respuesta de la mayoría de los entrevistados fue en función de cómo les habían impactado algunos profesores, ya sea por su experiencia profesional (fundamentalmente a los alumnos de octavo semestre), por su capacidad de oratoria, pero la mayoría coincide en que algunos profesores tienen conocimiento de la materia que imparten pero no cualidades pedagógicas, en este punto se percibió que el alumno no se identificó como elemento central dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Sobre el cuestionamiento si los profesores están aplicando el MEI, cerca de la mitad de los entrevistados menciona que sí se está aplicando por los profesores.

Algunos alumnos se animaron a proporcionar datos sobre la práctica docente en el sentido de cómo los tratan, dieron información de su percepción sobre la preparación de clase, sobre la misma vocación pedagógica, mencionaron sobre algunos profesores: “no les gusta dar clase”; también hicieron la observación que los de edad avanzada “ya no enseñan muy bien”.

Se concluyó el ejercicio con la invitación a que aportaran cuál es la mejor práctica que les permitiría desarrollarse de una manera integral. Las posiciones al respecto son conservadoras, la mayoría mantiene la figura del profesor como se encuentra

actualmente, le dieron unos toques de carácter y dedicación, pero no fueron más allá. Los alumnos no se vieron como el elemento central del proceso enseñanza-aprendizaje. Este es un tema importante, porque no solo debe cambiar la práctica docente mediante modelos educativos, sino es un cambio holístico del proceso educativo.

El evento académico "Primer encuentro intrainstitucional de experiencias docentes basadas en el modelo educativo institucional del IPN", arrojó elementos que indican el trabajo que se ha realizado en otras unidades académicas del Instituto. Se descubrió que hay una iniciativa que culminó en la construcción de un diplomado de formación y actualización docente para un nuevo modelo educativo.

En el trabajo de campo con los profesores de la ESIME al preguntar por este diplomado, se reconoció que es un medio por el cual se está difundiendo y aportando elementos para cambiar la práctica docente, se desmereció la participación, argumentando que los profesores que lo han tomado lo hacen por interés de promoción.

Un dato importante que aportó Garduño (2011) durante el desarrollo del primer encuentro es la edad de los integrantes de las dos primeras generaciones: la primera fue de 41 a 50 años, mientras que para la segunda era de 31 a 40 años.

Garduño (2011), aporta los elementos teóricos que sustentan la operación de dicho diplomado, uno de los principales es que describieron el constructivismo como un antecedente sustancial del nuevo modelo educativo, partieron de la premisa existente en el sentido de que "a pesar de la multiplicidad de ofertas de formación y actualización docente, no se han encontrado estrategias que contribuyan de manera contundente al cambio de las formas de trabajo cotidiano en las aulas" (p. 9).

No hay elementos para valorar el impacto (desde la administración central) que se ha dado en la práctica docente una vez implementado el modelo educativo en las vocacionales y escuelas superiores. No existe un instrumento que agrupe las iniciativas académicas de manera articulada sobre los elementos epistemológicos, sin embargo sí lo existe para las cuestiones reglamentarias que se acuerpan alrededor del Reglamento General de Estudios (RGE), existen acuerdos de los Consejos Escolares Consultivos sobre los lineamientos generales.

Otro reglamento que describió el representante de la autoridad central es el de planes y programas de estudio, el cual sirvió de marco para establecer los planes y programas en las Unidades Académicas, pero están descritos los programas cerrados. La opinión de la autoridad central es que el RGE mejoró las condiciones académicas del Instituto con las nuevas virtudes de flexibilidad e interdisciplinariedad, además de las innovaciones que se introducen como el reconocimiento de actividades extracurriculares, favoreció a los alumnos con elementos como el de conocimientos adquiridos.

Los resultados de la exploración a los alumnos sobre su conocimiento del MEI aportó que hay un conocimiento del modelo educativo por cerca de la mitad de los entrevistados. Esta relación se presenta de esta manera porque se incluyeron grupos de primer semestre y ellos forman parte de la generación egresada de las vocacionales una vez implementado el nuevo modelo en ese nivel escolar, por tanto conocen el nuevo modelo.

Los alumnos que mencionan que sí lo conocen están de acuerdo pero con reservas, fundamentalmente por desconocimiento de su alcance y de la aplicación del reglamento general de estudios. No se aportaron mayores elementos, incluso manifiestan ideas vagas sobre el modelo, pero dado que se le ha tipificado como un modelo basado en las competencias, varios lo citan así: "es el de las competencias". Sin embargo, los bloques del "sí" y el "no", tampoco aportaron mayor información que esas palabras, la pregunta iba enfocada a saber si las campañas de consulta a la comunidad los habían alcanzado.

Las respuestas de los grupos de primer semestre indicaron la diferencia sobre el conocimiento del modelo en función de la procedencia: "No lo conozco, porque no vengo de un CECyT", "No, porque vengo de una prepa de Pachuca".

Otros, hicieron referencia a algunas implementaciones en materias como inglés y orientación vocacional, algunos mostraron un conocimiento sobre las consecuencias y participación en grupos piloto:

Alumno-1 "Tenías que ser autodidacta, y enfocar tus materias al proyecto, el profesor explicaba".

Alumno-2 "Este modelo se da para poder contribuir al mejoramiento del rendimiento académico".

Alumno-3 "Se pretende hacer que el alumno entienda y comprenda mas no que memorice".

De acuerdo a las respuestas se percibió un intercambio dado que algunos contestaron "algunos compañeros me han comentado", "sólo se ha dado a conocer a los profesores, la información con que cuento ha sido brindada por ellos". Se destaca que no existió argumentación sobre el "no".

Conclusiones

La recolección de datos y su análisis ha llevado a determinar que el tema de la reforma curricular y la implantación de un nuevo modelo educativo en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) ha sido un reto, debe rebasar la vertiente reglamentaria. El investigador observó y confirmó con las consultas a diferentes actores, que se confunde la planeación del proceso de estructuración del nuevo modelo, con la aprobación de los reglamentos. Como se ha mencionado a lo largo del presente trabajo la arista reglamentaria triunfó sobre la epistemológica, así el tema de las competencias se vio rebasado y hasta cierto punto arrinconado a las posiciones contestatarias, sin embargo, por parte de la autoridad tampoco ha habido una respuesta epistemológica que revierta esa postura.

Existe un diplomado en formación docente que se imparte en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), no es el diplomado oficial para difundir el nuevo modelo educativo, pero en el diplomado de la ESIA se imparten módulos sobre los paradigmas de la Educación, se discute sobre la práctica docente, pero de manera ajena a la implantación del MEI.

En la instancia del diplomado institucional de formación y actualización docente para un nuevo modelo educativo se dejan ver algunos esbozos de dicha planeación, maneja los antecedentes y menciona que el diplomado ha fungido como el instrumento de estructuración del nuevo modelo educativo, pero la planeación estratégica no se menciona ni se contempla dentro de la curricula del diplomado.

Sobre los objetivos que censan las instancias de participación, así como las consultas al interior de la ESIME, se ciñen a lo promovido por las autoridades centrales del IPN, la participación en los procesos de consulta se avocaron al Reglamento General de Estudios, el cual fue aprobado en el Consejo General Consultivo del IPN el mes de septiembre de 2011, esto desencadena la consulta en las academias sobre los cambios a la currícula y claro esta que al enmarcarla en el MEI, están intentando integrar planes de estudio de diferentes academias, carreras e incluso Unidades Académicas.

Los mecanismos de control de las participaciones y las consecuentes incorporaciones de comentarios, observaciones y aportaciones críticas, muestran que no están muy claras las instancias de control. Hubo espacios en el canal XI, foros educativos, diplomados, reunión de profesionales bajo lineamientos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), esta situación se estructuró en la Secretaria Académica del IPN y de ahí la elaboración de los materiales para la reforma, por cuestiones de tiempo al cierre de este trabajo esa situación no se ha podido corroborar con las autoridades centrales del IPN.

Recomendaciones

Una limitante del presente trabajo fue sin duda investigar más sobre la planeación y estructuración del nuevo modelo educativo, al no contemplarla desde el inicio se perdió la oportunidad de incluirla de manera explícita en los instrumentos de recolección de datos.

En contrapartida al diplomado de formación docente oficial, como se mencionó anteriormente existe al menos un diplomado de formación docente en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, el cual proporciona un espacio para discusión y creación de elementos educativos, es un diplomado crítico, en este punto es importante crear los vínculos entre este tipo de diplomado y el oficial, acortar la brecha, buscando los elementos teóricos que permitan las coincidencias y que se aclaren las diferencias; crear un diplomado en cada Unidad Académica, que mantenga el objetivo de ser una herramienta de actualización docente, pero que se aborde de manera directa lo concerniente al Modelo Educativo Institucional (MEI).

También se percibió el incremento de la participación de los profesores en sus academias, se despertó el interés por los planes de estudio, pero una particularidad de varias academias fue mantener los planes como estaban, y es claro que con esas posturas es muy difícil avanzar en determinada línea. En este punto se sugiere abrir la discusión, no limitar la participación, plantear los objetivos generales de cada academia y retomar los planes existentes, pero dejar claro cual es el objetivo para que se construyan nuevos planes de estudio entre las partes interesadas.

El Consejo Consultivo es un órgano de gobierno de la escuela, su composición es por designación y por elección, tienen espacio los estudiantes, los trabajadores administrativos y profesores, pero también las autoridades forman parte de él. Esta instancia puede ser el foro en donde se lleven a cabo las discusiones de la comunidad de la escuela sobre la implantación del Modelo Educativo Institucional, por ejemplo al revisar la participación de la ESIME en el proceso de consulta del Reglamento General Educativo, ya que la escuela tiene únicamente el registro de que se trató en sesión del Consejo Consultivo, pero no se hizo ninguna acción, ni se

programó la participación de la comunidad de la Escuela sobre el tema.

Investigaciones futuras

Como toda investigación con un enfoque cualitativo se llevó un proceso circular, se regresa al terreno de investigación, se va hacia nuevas concepciones, de esta manera durante la investigación se percibió la necesidad de continuar con la investigación, pero desde un punto de vista de práctica de estudio, en función del hallazgo de que el estudiante no tiene la consciencia del nuevo rol que le toca jugar en el proceso enseñanza-aprendizaje, la pregunta de investigación para un próximo estudio podría ser: ¿Qué mecanismos hay que establecer para que el estudiante tome un papel protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Todo proceso social tiene como eje al ser humano, las instituciones que le incluyen, que se integran por personas, que sus actividades son principalmente intelectuales, centradas en la academia, se estremecen cuando deben actualizarse ya sea porque es un requerimiento oficial o porque son demasiado obsoletas, en este sentido la planeación de dicha actualización debe ser ordenada, la premisa sería: ¿Cómo debe estructurarse una planeación estratégica para que la implementación de los cambios sean lo más transparentes para las comunidades en donde se debe aplicar los cambios?

Como se ha mencionado al momento de cerrar este trabajo, la escuela se encontraba en pleno proceso de modificaciones a los planes de estudio, este es un tema importante en el sentido de cual es el rumbo de la educación en el país en el terreno técnico, la industria requiere de personal altamente calificado para la rama tecnológica, en este sentido la pregunta de investigación podría ser: ¿Cuáles son los elementos que requiere instrumentar México en sus Universidades e Instituciones de Educación Superior para lograr la independencia tecnológica?

Rompiendo con la tendencia reglamentaria en el IPN, una línea de investigación propuesta es sobre los paradigmas educativos: Si es real que las competencias forman actualmente un paradigma educativo o aún se encuentra en formación dada la amplia gama de acepciones psicopedagógicas que dieron paso a los diferentes paradigmas de la educación. Surge entonces la necesidad de llevar a cabo una investigación que investigue cómo se encuentra el tema en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las instituciones de educación superior.

Hay una dimensión sobre el profesor como trabajador de la educación o de conocimiento como lo denomina el Doctor Manuel Flores, este es un tema importante para el profesor de educación superior el cual ha tenido que diversificar su tiempo entre varias instituciones para obtener un ingreso que le permita resolver sus necesidades. Se reproducen las preguntas elaboradas por el Doctor Flores: ¿Cómo se genera, se transforma y se transmite el conocimiento de la profesión docente? ¿Cómo trabajan los profesores hoy en día, como se relacionan con otros y como aprenden?

Referencias

Achilli, E. (2005). Práctica docente. Recuperado de http://www.slideshare.com

Aguirre Botello, M. *Cronología histórica del IPN.* Recuperado de http://www.mexicomaxico.org/IPN/CronoIPN.htm

Bustos Farías, E. (2006). *El IPN origen y evolución histórica.* Recuperado de http://www.angelfire.com/planet/computacionysociedad/IPN.pdf

Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro.* México, D.F.: UNESCO.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación.* Chile: McGraw Hill.

IPN. (2003). *Un nuevo modelo educativo.* México, D.F: Dirección de Publicaciones.

Mendía, R. (2004). *El trabajo colectivo como instrumento educativo.* Recuperado de http://web.mac.com/rmendia/mendia/Hemeroteca_files/EE19792111121415.pdf

Pereda, M. B. (2000). Perfil del docente en el siglo XXI en el marco de un modelo educativo basado en competencias. Ponencia 29, 8.

Héctor Armando Ramírez Pérez, es profesor jubilado (2007) de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, obtuvo el título de Ingeniero Mecánico Electricista por la UNAM. Es Maestro en Educación con acentuación en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje por la EGE-Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey. Obteniendo el grado realizando una investigación en la escuela en donde impartió cátedra. Actualmente trabaja en Petróleos Mexicanos, es coordinador de proyectos integrales y responsable del modelo educativo de la Subdirección de Infraestructura Tecnológica. Es el contacto principal e instructor de la academia local PEMEX, inscrita en el programa de la Academia de Cisco.

Adriana Margarita Huerta Gómez, es Maestra en Educación con acentuación en el proceso

Enseñanza/Aprendizaje egresada de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Certificada como Auditor Líder y Senior ISO 9001:2008 por RABQSA International. Colabora con la Universidad Virtual ITESM en la Maestría en Educación como Asesor tutor en proyectos de investigación y en la Universidad TecMilenio Campus San Luis Potosí como docente en la Maestría en Educación y Administración financiera. Actualmente se desempeña como Representante de la Dirección en el Instituto Cervantes, “Apostólica”, en la ciudad de San Luis Potosí. Autora del libro "Sistema de Calidad Educativa basado en ISO 9001:2000" publicado en enero de 2012.

Manuel Flores Fahara realizó estudios profesionales de Psicología en la Universidad Autónoma de Coahuila; de Maestría en Educación en la Universidad de Monterrey; y de Doctorado en Currículum e Instrucción en la Universidad de Texas en Austin (EE.UU.). Desde 1998, es profesor–investigador de tiempo completo en la Escuela de Graduados en Educación (EGE) del Sistema Tecnológico de Monterrey. Ahí imparte cursos para los programas de doctorado y maestría sobre métodos cualitativos para la investigación educativa y fundamentos de la investigación educativa, todos ellos en la modalidad de educación a distancia. Además, es asesor de tesis de maestría y doctorado en educación. Dentro de la misma EGE, ha ocupado el cargo de Director del Centro de Investigación en Educación y del Programa de Maestría en Educación. Es miembro de la American Educational Research Association y de la Association for Supervision and Curriculum Development.

Artículo recibido: 18 de septiembre de 2012
Dictaminado: 12 de noviembre de 2012
Segunda versión: 16 de noviembre de 2012
Aceptado: 20 de noviembre de 2012

Fundamentos de investigación educativa por Ricardo Valenzuela y Manuel Flores. Un acercamiento al saber científico.

Fundamentos de investigación educativa.

Ricardo Valenzuela y Manuel Flores.

Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
2012

La investigación educativa trata de comprender de manera profunda los fenómenos educativos. Aborda contextos multidisciplinarios en donde se presenta el conocimiento científico y el conocimiento generado a partir de la experiencia. En este sentido, la investigación educativa va más allá de su necesidad y valor pues se requiere de un proceso de incorporación, apropiación y modelamiento de saberes que configurarán el hacer de la propia práctica científica.

La investigación educativa es el objeto de estudio de esta obra, la cual plantea distintas situaciones que permiten reflexionar sobre su naturaleza. Aborda conceptos de ciencia y educación; se enfoca además en el proceso de investigación, desde el planteamiento de un problema hasta los resultados de la investigación.

La obra está compuesta por doce capítulos en 3 volúmenes, que buscan compartir con el lector un conjunto de saberes científicos que den forma a un nuevo aprendizaje. Se incluyen ejemplos concretos que le permitirán al usuario observar cómo otros investigadores educativos llevan a cabo su estudio. Una de las grandes recomendaciones de este eBook es que el lector lleve a la práctica lo aprendido.

El capítulo 1, *Ciencia y teoría del conocimiento*, hace una exploración acerca de cómo se concibe la ciencia, se parte de los esfuerzos que los investigadores ejercen para conocer el mundo que les rodea. En el capítulo 2, *Paradigmas de investigación*, se analizan los cuatro paradigmas que se presentan en la investigación educativa y se describen sus implicaciones.

En el capítulo 3, *Peculiaridades de la investigación educativa,* se establecen las características propias de la investigación, misma que aborda a la educación como un objeto de estudio. El capítulo 4, *El qué de la investigación: identificación del tema*, se expone lo que debe contener un problema de investigación y la manera en como éste es planteado.

El capítulo 5, *La revisión de literatura,* el capítulo 6, *El cómo de la investigación: propuesta metodológica*, el capítulo 7, *El proceso de colección de datos,* el capítulo 8, *El análisis de datos, los resultados y su discusión,* y el capítulo 9, *Presentación de informes,* abarcan la manera de cómo buscar información, cuál metodología seguir, cómo recopilar información con base a los instrumentos de investigación, cuál es el proceso de análisis y cómo presentar los resultados de la investigación realizada.

Los últimos tres capítulos, presentan temas selectos de investigación educativa: capítulo 10, *La ética del investigador,* capítulo 11, *Distinciones entre la investigación educativa y otras formas de trabajo académico y profesional,* y capítulo 12, *Asociaciones profesionales vinculadas con la investigación educativa.*

Esta obra está en formato de eBook, es un recurso educativo que concentra de forma estructurada e interactiva el contenido requerido por el alumno para su proceso de aprendizaje. En el eBook se combinan varios recursos didácticos y multimedia para fortalecer los diferentes estilos de aprendizaje, utilizando una navegación no lineal y ofreciendo flexibilidad de acceso.

El eBook tiene como objetivo el que los estudiantes interesados en realizar investigación educativa, desarrollen las competencias que les permitan aplicar dichas metodologías en proyectos concretos de investigación, de tal forma que contribuyan al avance de la educación a través de los hallazgos de sus estudios.

Lic. Alejandra Paulín Lozano
Centro de investigación en Educación

Normas de Publicación

Se publican artículos sobre las áreas de educación, innovación educativa, educación a distancia y tecnología educativa.

- *Reportes de proyectos de investigación.* Presentan resultados generales o parciales de proyectos de investigación que se enfoquen en alguno de los temas de la revista.
- *Reportes de disertaciones doctorales o de tesis de maestría.* Trabajos que presentan de forma abreviada los resultados o avances de tesis doctorales, o de maestría.
- *Estudios de caso.* Describen los resultados obtenidos en una investigación en la cual se haya trabajado con un caso particular. Debe cumplir con los mismos requisitos que los reportes de proyectos de investigación empírica.

Formato

Los textos deberán cumplir los siguientes criterios:

- Título del artículo: se recomienda que sea representativo del contenido, ordenado, claro y conciso. Se escribirá en negritas. Deberá ser enviado en español y en inglés.
- Identificación del o los autores: Nombre completo y título profesional, después del título. Los alumnos de los posgrados de la UV que presenten un artículo ligado a su proyecto de tesis, deberán contar con la participación de su profesor asesor y titular de tesis. Se debe incluir también una fotografía del autor, de tipo identificación, con fondo blanco.
- Resumen: Texto breve de descripción de objetivos, método y principales resultados o conclusiones. Aproximadamente de 150 palabras. Deberá ser enviado en español y en inglés.
- Palabras clave. Mínimo tres y máximo cinco palabras.
- Texto del artículo: La estructuración de los trabajos se ajustarán, en la medida de lo posible, a los apartados habituales: introducción, método, resultados y discusión. Se buscará la estructuración lógica del texto y una distribución en apartados que haga localizable una cita textual. Deberá estar escrito en español o inglés, o las dos versiones.
- Las referencias bibliográficas y las notas al final (no se aceptarán notas al pie) se harán de acuerdo con el formato utilizado por la APA.
- Formato del texto: Preferiblemente en algún formato estándar de procesador de texto Word. En estilo de letra Arial, a 12 pts., justificado, en un máximo de 15 cuartillas a 1.5 de interlineado.
- Las tablas y figuras que contengan los artículos se incluirán en su lugar correspondiente dentro del texto, y deberán presentarse para ser leídas en escala de grises, sin ningún tipo de textura de fondo o modificación que obstruya la legibilidad de la información. No deberán exceder de 9 cm de ancho.

Revisión de los artículos

Los artículos enviados serán revisados por el Comité Editorial, que puede rechazar directamente aquellos documentos que no cumplan con la política. A partir de sus informes, el Comité Editorial señalará uno de tres posibles resultados:

- Se publicará el escrito
- Se publicará el escrito, si el autor acepta las modificaciones planteadas por los revisores.
- No se publicará el escrito.

En cualquier caso, se informará lo antes posible a los autores, justificando la decisión adoptada

Remisión de artículos

Para someter artículos, visite el Portal de la Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación:
http://rieege.tecvirtual.mx

Contacto principal

Revista RIE-EGE
revistarieege@tecvirtual.mx

CIE
Centro de Investigación en Educación

EGE
Tecnológico
de Monterrey