

HABITUS BOURDIANO Y ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

MARÍA ALEJANDRA RIEGO GAONA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO

TEMÁTICA GENERAL: SUJETOS DE LA EDUCACIÓN

Resumen

Los estudiantes que ingresan al Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ) cursan la materia de cálculo diferencial. Esta asignatura tiene un porcentaje de reprobación entre 70 y 80%. Esa situación obliga a los jóvenes a poner en práctica ciertas estrategias de afrontamiento académico. Algunos estudiantes identificaron la búsqueda de apoyo social instrumental como una estrategia decisiva para hacer frente a las dificultades de esa asignatura. La fase inicial de esta estrategia obliga al estudiante a reconocer las condiciones que prevalecen en el campo educativo y con ello, dosificar su carga académica, como una forma complementaria de afrontamiento. Esta situación se asocia con las prácticas de los profesores, quienes en su mayoría, son ingenieros de profesión. La poca preparación didáctica y pedagógica es una disposición esencial en el campo del ITQ. Existe una disputa entre ser ingeniero y ser profesor; su labor no es de ingenieros sino de profesores, para la que no fueron preparados. Sobrevaloran los aspectos propios de la ingeniería, como las matemáticas y no, aquellas disposiciones y valores, necesarios en la formación de agentes noveles en el campo. La teoría estructural genética de Bourdieu, propició reconocer el complejo sistema de relaciones entre profesores, estudiantes, contenidos, lineamientos administrativos, entre otros, como elementos constitutivos del campo institucional del ITQ. El método fenomenológico hermenéutico de Van Max Manen permitió profundizar los datos recogidos mediante una encuesta aplicada a 27 alumnos de distintas carreras, y 3 entrevistas a profundidad; 4 entrevistas a profundidad aplicadas a profesores de cálculo. **Palabras clave:** estrategias de afrontamiento, estudiantes de primer ingreso, formación de ingenieros, educación superior tecnológica.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto forma parte de un trabajo de largo alcance acerca de la reprobación, realizado en el ITQ, en tres fases (Riego y Becerril, 2002; Riego y Becerril, 2006; Riego, 2012). Los primeros

resultados, subrayaron la necesidad de tener datos concretos y organizados que ofrecieran un panorama circunscrito al ITQ por materias, carreras y semestres.

Con la información obtenida, se definió lo siguiente: aunque los porcentajes más altos de deserción se presentan en el tercer semestre de las carreras de ingeniería, esta situación se gesta en el primero, específicamente en la materia de cálculo diferencial. Es decir, el alumno cursa en el primer semestre de su carrera la materia de cálculo diferencial; aproximadamente el 80% de los estudiantes la reprueban. En el segundo semestre, la cursan a manera de repetición y, nuevamente, entre el 70 u 80% de los alumnos, la reprueban. En el tercer semestre presentan, como última oportunidad, el curso especial; desafortunadamente el porcentaje de reprobación vuelve a ser alrededor del 70%. Esta situación provoca que el estudiante sea dado de baja, con base en el reglamento de acreditación de las materias.

La alta probabilidad de reprobación de la materia de cálculo diferencial y ser dado de baja, sitúa a los estudiantes en un conflicto académico, entre lo que hacen y lo que deberían hacer. Algunos estudiantes se esfuerzan para manejar la situación; esfuerzo cognitivo y conductual que, de acuerdo con Lazarus y Folkman (1984), constituye la manera en que el sujeto hace frente a circunstancias que, desde su percepción, rebasan los recursos con que cuenta en ese momento.

Las acciones de los estudiantes no surgen a manera de un acto súbito para solucionar el problema, se manifiestan como parte de un entramado de relaciones sociales que forman parte de la vida académica del ITQ, a través de acuerdos y desacuerdos, explícitos e implícitos, que finalmente plasman el propósito de formar ingenieros.

La investigación que aquí se presenta, tuvo como objetivo describir el sistema de disposiciones que se consigue por medio del aprendizaje, no sólo de contenidos, sino del aprendizaje que funciona como la apropiación de un sistema de esquemas generadores, lo que Bourdieu llamó *habitus*.

ANTECEDENTES

La revisión de trabajos relacionados con el afrontamiento, reveló de manera más abundante, las estrategias de afrontamiento en términos del manejo de acontecimientos estresantes en el área de la salud; por ejemplo, la forma en que las personas se conducen en una situación de enfermedad que pone en riesgo su vida (Lazarus & Folkman, 1984). En menor cantidad, se encontraron trabajos

relacionados con el afrontamiento de estrés en situaciones escolares, especialmente en el nivel superior vinculados al rendimiento académico (Martínez, 2010; Fernández, 2007; Fernández, M., Contini de González, N., Ongarato, P., Saavedra, E. & De la Iglesia, G., 2009).

Los estudios referidos aportaron información valiosa para conocer el tema del afrontamiento académico, y al mismo tiempo, generaron indicios de que el afrontamiento no se aborda desde una perspectiva sociológica; es necesario proyectar una mirada a las estrategias de afrontamiento como parte del *habitus* que se presenta en un campo educativo; es decir, como parte de las disposiciones duraderas y transferibles de percibir, apreciar y hacer, que forman parte del sistema de relaciones simbólicas y materiales, propias del proceso formativo del ITQ; disposiciones de dos agentes centrales: maestros y alumnos.

De este planteamiento se desprendieron dos preguntas de investigación:

¿Cuáles son las estrategias de afrontamiento académico más utilizadas, por estudiantes de las carreras de ingeniería del ITQ, para permanecer en la institución? y ¿en qué contexto de relaciones sociales, al interior del ITQ, se manifiestan esas estrategias de afrontamiento?

El supuesto de trabajo sostuvo que las estrategias de afrontamiento académico que los alumnos desarrollan y ponen en operación para resolver el conflicto académico que conlleva la materia de cálculo diferencial, se estructuran como formas de acción cognitiva, conductual y emocional que permiten a los estudiantes movilizar, gestionar, dinamizar y dirigir su esfuerzo académico en torno al sistema de relaciones propio de los agentes educativos en el campo del ITQ.

De manera consistente con las preguntas de investigación, dos objetivos orientaron esta investigación:

Describir las estrategias de afrontamiento académico más utilizadas por los estudiantes de las carreras de ingeniería del ITQ, para permanecer en la institución; así como, describir el sistema de relaciones sociales que se manifiestan en el ámbito académico del ITQ y su posible influencia en las estrategias de afrontamiento académico de los estudiantes.

Este documento tiene como objetivo exponer el trayecto investigativo del estudio *Habitus bourdiano y estrategias de afrontamiento académico en estudiantes de ingeniería*, con énfasis en los principales hallazgos en torno a las estrategias, con las que los alumnos de ingeniería hacen frente al

sistema de relaciones que se establecen, específicamente en la materia de cálculo diferencial en el ITQ.

EL CAMPO EDUCATIVO DEL ITQ

Bourdieu (2009) señaló que en la escuela se crea la forma de pensar y de actuar; se otorgan los títulos y con ellos, el derecho a ejercer una profesión, se reproducen la calificación y las jerarquías, la participación de los agentes sociales, en este caso, de maestros y alumnos, desde sus distintas posiciones en el campo de juego. La estructura de relaciones no se presenta solamente con relación al exterior del campo, sino en la vinculación entre la historia objetivada en instituciones, llámese ITQ o, más ampliamente, educación superior tecnológica, y la historia que se hace cuerpo en las personas, en sus formas duraderas de ser y de valorar, a lo que Bourdieu llamó *habitus*.

El *habitus* se considera como un sistema interiorizado de predisposiciones para actuar, percibir, valorar y sentir de una cierta manera, determinadas principalmente por la posición que ocupa el agente dentro de un campo, también exteriorizado, en el sentido práctico. El concepto *habitus* ofrece elementos para conocer el actuar docente y las prácticas académicas de los estudiantes, gracias a su contribución a la comprensión del sistema de relaciones que se producen dentro del campo de la educación propiamente.

En el ITQ, como campo educativo, se produce no sólo la apropiación de conocimientos y prácticas pertenecientes a una profesión, sino también la validación de aquello que se considera legítimo, en tanto campo de la ingeniería, en este caso específico. Esto significa que al interior del campo de la formación de ingenieros, y vale decir, el subcampo de las matemáticas, específicamente del cálculo, se produce y reproduce, no sólo la legitimación del campo sino que, con ella se estructura también la jerarquización de quienes participan en la disputa posicional, tal es el caso de maestros y alumnos, en este trabajo de investigación. El campo está definido, y a la vez da cuenta de la jerarquía de quienes se encuentran en su interior, entendiendo la jerarquía como un sistema de relaciones sociales diferenciadoras. Los agentes que participan en el campo, lo hacen a partir de sus disposiciones (*habitus*) y de sus recursos, es decir, intervienen con sus diferentes capitales.

El mundo social de las matemáticas, específicamente del cálculo está en los ingenieros-profesores y en los alumnos en formación, tanto como los ingenieros-profesores y los alumnos están en dicho mundo social. Esto equivale a decir, la historia hecha cuerpo y el cuerpo hecho campo; la

materia de cálculo diferencial, como campo en el que confluyen saberes, valoraciones y prácticas especiales para el ingeniero. En el espacio institucional los agentes que tienen una cierta posición producen las propiedades de aquellos que lo ocupan y las relaciones de competencia y conflicto que los relacionan y los oponen.

La educación es una acción social, la relación entre el juego de educar, en el caso del ITQ, es formar ingenieros. El sentido que tiene esa formación, especialmente el cálculo, para los propios docentes que en su mayoría son ingenieros, consiste en apropiarse de los bienes simbólicos del campo para participar en él. El *habitus* contribuye a determinar aquello que lo determina. Es necesario decir que en el juego se persigue más que sólo aquello que es explícito, por ejemplo, el título que acredita a una persona como ingeniero. El juego de convertirse en ingeniero en el ITQ instituye a los profesores como aquel agente que realiza las funciones que forjan su imagen social, y el papel que cumplen las matemáticas en ese campo disciplinario es determinante para incluir o excluir a los agentes que aspiran pertenecer al campo. Al imponerle un nombre, en este caso el de ingeniero-profesor, el campo lo conmina a ser lo que debe ser, a cumplir las funciones asignadas, conocer cuáles son los *habitus* que ese agente social, en formación debe encarnar, por ejemplo atender todas las actividades académicas que el profesor considera necesarias para desarrollar conocimientos, habilidades y formas de valorar propias del área.

La complejidad del ITQ como campo educativo impele a los estudiantes a buscar formas de hacer frente a las exigencias de la educación superior, desvelar los *habitus* propios del campo al que recién ingresan.

ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Lazarus & Folkman (1984) son reconocidos como pioneros en el estudio del afrontamiento. Lo definen como “aquellos procesos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo”, de acuerdo a lo que se ha dicho las demandas de aquellas situaciones que el sujeto valora de esa manera.

Frydenberg (1997) retomó las perspectivas de Lazarus & Folkman (1984) para plasmar la conducta de afrontamiento como una función de la persona ante una situación de conflicto, basada en

la percepción personal. En este trabajo se aportan elementos para comprender esa percepción personal como producto social, como *habitus* de los estudiantes, inmersos en un determinado campo.

Los estudiantes son agentes activos, que perciben selectivamente las situaciones problemáticas en las maneras que reflejan sus historias, metas actuales y las normas sociales, en palabras de Bourdieu (2007) los agentes sociales crean y recrean sus *habitus* para insertarse en el campo, que en este caso presenta un conflicto: reprobado, y luego, ser expulsado del campo. Cada individuo debe, además, elegir, crear y recrear formas de superar obstáculos, dentro de la cantidad de mecanismos desarrollados de afrontamiento.

Si se juzga el afrontamiento predominantemente influido por cada contexto, más que características personales estables, es apropiado ver a cada estudiante como un afrontador individual, y sin embargo social; de acuerdo con Lazarus & Folkman (1984, citados por Frydenberg, 1997) se trata de una función adaptativa en la que, los aspectos individuales y del ambiente social, se relacionan en un proceso interactivo y dinámico, a la manera de Bourdieu, como formas de adhesión al campo.

Las estrategias de afrontamiento permiten al estudiante conocer y reconocer las pautas de comportamiento valoradas en el nuevo campo educativo en que se encuentra de reciente ingreso. Esas estrategias penetran en la transformación necesaria del estudiante de bachillerato, al estudiante de educación superior, específicamente en el campo de la formación de ingenieros. Dicho de otra manera, las formas de afrontamiento que ponen en operación los estudiantes contribuyen al reconocimiento del "...sistema de disposiciones estructuradas y estructurantes que se constituye en la práctica..." (Bourdieu, 2007:85) para permitir, o no, su inclusión al campo.

MÉTODO

La fenomenología se interesa por conocer las estructuras de la acción humana, es el camino idóneo para descubrir la esencia de las acciones que los estudiantes ponen en operación al momento de darse cuenta de las dificultades que conlleva el curso de cálculo diferencial; y encontrar los posibles vínculos con las formas de relación social propias del campo educativo del ITQ.

El método fenomenológico hermenéutico, desarrollado por Van Manen (2003) pretende esclarecer el sentido implícito en las acciones de los sujetos, pero no de manera abstracta sino en acciones de personas que pertenecen a un tiempo y un lugar determinados, por lo tanto con formas de apreciar, ser y hacer, compartidas. De manera parecida a Bourdieu, este autor considera que se

tiene información a través de los propios cuerpos, de las relaciones con los demás y de la interacción de las personas con los objetos del mundo. En el caso de esta investigación el sentido de las acciones de estudiantes basadas en percepciones y valoraciones propias del campo del ITQ.

La fenomenología hermenéutica es fundamentalmente una actividad de escritura, que logra su objetivo cuando se consigue describir e interpretar la experiencia del ser humano vivida de manera cotidiana, cuando logra, a través del lenguaje escrito, hacer reconocible el sentido de esas vivencias.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta, aplicada a 29 estudiantes: 15 de ingeniería en gestión empresarial y 14 de ingeniería electrónica. Los datos arrojados en esta aplicación brindaron suficiente información para identificar las principales estrategias de afrontamiento. Esto se afirma porque las fases de investigación anteriores ofrecieron datos que confirman las respuestas obtenidas. Un ejemplo de ello es reconocer que los alumnos señalaron, en etapas anteriores, dificultades de sus profesores para establecer una buena comunicación con sus estudiantes. En la fase que aquí se presenta, los estudiantes mencionaron no tener confianza para resolver sus dudas durante la clase.

El método fenomenológico hermenéutico permitió profundizar en las visiones de la realidad más aparentes, ofreció datos para identificar las estrategias de afrontamiento, con las que los jóvenes hacen frente al conflicto académico que se presenta, especialmente en la materia de cálculo diferencial.

La información obtenida se convirtió en la escritura y reescritura que permitieron identificar las estrategias más utilizadas, se buscaron datos cualitativos relevantes para comprender el sentido y las implicaciones que tienen dichas estrategias para los propios estudiantes. Fue importante reconocer el papel que juegan los profesores a través de sus prácticas de enseñanza, sus actitudes dentro del aula, en general el escenario didáctico que se genera en el aula. Para lograrlo se propuso utilizar la técnica de la entrevista semiestructurada con profesores y alumnos de la materia de cálculo diferencial.

Las entrevistas para estudiantes se realizaron con base en las respuestas de la encuesta, para profundizar su sentido. Por ejemplo, algunos estudiantes mencionaron que la dedicación y el esfuerzo fueron la clave para acreditar la materia de cálculo diferencial. En la entrevista se buscó entender qué quieren decir con esfuerzo y la dedicación, con qué acciones lo relacionan. Se

encontraron asociaciones con el cumplimiento de una gran cantidad de ejercicios, hasta 400 para tener derecho a examen, y el tiempo que esto implica.

El análisis de los primeros resultados permitió definir algunas categorías referentes a las estrategias de afrontamiento y su relación con la situación que se vive en el aula. Después se procedió a diseñar una encuesta para aplicarla a la población del ITQ, con el fin de identificar, más específicamente, las estrategias de afrontamiento académico que operan los estudiantes durante los primeros semestres.

RESULTADOS

Los resultados subrayaron cuatro formas de afrontamiento (Carver, Kumari & Scheier, 1989), interrelacionadas entre sí: activo, apoyo social instrumental, supresión de actividades que compiten y desconexión conductual.

El afrontamiento activo se refiere a las estrategias dirigidas a dinamizar los recursos que se tienen para modificar la condición causante de dificultades y así, disminuir o eliminar el peligro. Algunos estudiantes reconocieron no tener los conocimientos suficientes para seguir las explicaciones de sus profesores de matemáticas; otros, más bien advirtieron que las prácticas de enseñanza no les permitían resolver dudas por lo que, en ambos casos, reconocieron la necesidad de reforzar por su cuenta los temas tratados en sus clases. Esto los llevó a centrar su atención en la búsqueda de estrategias de solución del problema académico que representa la materia de cálculo diferencial.

La estrategia más recurrente consiste en buscar apoyo social entre pares, es decir, estudiar con otros compañeros, para solucionar las dudas que tienen. Algunos estudiantes mencionaron no sentir confianza para resolver dudas durante las clases, debido a la molestia que muestran algunos de sus profesores; dijeron que sus actitudes denotan intolerancia hacia el desconocimiento, de lo que los maestros juzgan ya debería saber el alumno. El apoyo que buscan se considera instrumental debido a que pretenden encontrar, en estudiantes más avanzados, formas de resolver los ejercicios que les piden sus profesores y comprender el procedimiento para poderlo reproducir. Además estimaron valioso contar con información precisa acerca de las formas de evaluación de los diferentes profesores, para prepararse específicamente para acreditar.

La estrategia que operaron los jóvenes durante las clases fue evitar las preguntas, para no ser señalados o incluso ser motivo de burlas. De tal manera que la clase de Cálculo requiere de

ciertas estrategias instrumentales y emocionales, dentro y fuera de clase. “En la clase”, dijeron algunos alumnos, “es preferible no participar, pareciera que les molesta que uno pregunte”. Fuera de clase, por lo contrario, reconocen que se requiere buscar apoyo instrumental que les permita entender lo que no pudieron comprender durante sus clases.

En algunos casos los estudiantes valoraron esta situación tan por encima de sus recursos, que se vieron lanzados a la desconexión conductual, como estrategia de aplazamiento. Las entrevistas realizadas en este estudio mostraron que ciertos estudiantes desisten de intentar dar seguimiento a las clases, sobre todo cuando obtienen los resultados de sus primeros exámenes, así que dejan de asistir. En la mayoría de los casos, no es un simple abandono, se trata de una estrategia de desconexión conductual, ya que aplazan la situación difícil, para ocuparse de acreditar aquellas materias que consideran más probables de éxito. Con ello logran manejar la situación, no sólo académica, sino emocional que se generó. Algunos estudiantes se expresaron al respecto con frustración y coraje, aun cuando inicialmente reconocían haber sentido entusiasmo e incertidumbre por la nueva experiencia.

Los estudiantes que no acreditan la materia en la primera o segunda oportunidad recurren, a una estrategia de supresión de actividades, dejaron de realizar prácticas cotidianas, como deportes o entretenimiento, para atender de manera centrada las dificultades que supone la acreditación de Cálculo.

La serie de estrategias descritas en este apartado se presentan como formas de afrontamiento no sólo individual sino colectivo. Son formas valoradas por los estudiantes como apoyo para comprender y hacer frente a lo que sucede en el nuevo campo. Alumnos y profesores representan historias de vida encarnadas: los *habitus* desarrollados históricamente por los agentes. Quienes ocupan la posición de aspirantes, con relación a la estructura del espacio social donde los profesores -como agentes con una posición de ventaja establecen una relación de lucha para ingresar al campo. La *illusio* de ambos agentes los empuja, desde su posición, a buscar formas de pertenencia propias del campo.

CONCLUSIONES

A manera de cierre, sin pretender que el tema ha sido agotado, se puede afirmar: los *habitus* que se estructuran en el ITQ, en torno a la materia de cálculo diferencial, inducen las estrategias de afrontamiento académico que ponen en operación los estudiantes de reciente ingreso.

¿Cuáles son esos *habitus*? Ingresar a una carrera de ingeniería supone históricamente entrar en un campo disciplinario definido por la aplicación de conocimientos en matemáticas y física, principalmente. El conocimiento de matemáticas constituye el capital simbólico que debe poseer cualquier agente del campo. Ese capital es una posesión abstracta que se materializa en los conocimientos técnicos y científicos que permiten al ingeniero resolver problemas prácticos propios del campo.

Los resultados permiten sostener que el agente que recién ingresa al campo del ITQ es sometido a un proceso de valoración en el que debe demostrar conocimientos en la aplicación de técnicas de cálculo para la solución de problemas, para ser considerado candidato a continuar proceso de inclusión al campo. De otra manera es expulsado en los primeros semestres. Es una situación paradójica en la que el agente de reciente ingreso es evaluado por poseer, o no, el capital que pretende desarrollar en el campo, es decir que el proceso formativo que debiera tener lugar gradualmente en el transcurso de 8 y hasta 12 semestres, se espera lo adquieran en la primera materia de matemáticas que cursan.

Posicionado en esta estructura de relaciones explícitas e implícitas, algunos estudiantes despliegan estrategias que les permitan hacer frente a la situación con los recursos que cuentan y con ello lograr la inmersión al campo. A su vez el conjunto de estrategias que los estudiantes ponen en operación se constituyen en una red de relaciones sociales que convive en la complejidad antes descrita. De tal manera que las estrategias desplegadas por los estudiantes se convierten en *habitus* en el campo, aquellos que quieren pertenecer deben apropiarse de las estrategias activas que le permitan esa pertenencia. No son estrategias abstractas sino formas de acción cognitiva y conductual que van transformando al sujeto novel en agente del campo; ejemplo de ello, hacer a un lado actividades que no estén directamente relacionadas con el cumplimiento de las exigencias escolares para aprobar la materia de cálculo diferencial, los resultados mostraron expresiones como “convertirse en esclavo de la materia” para lograrlo.

En el ITQ se manifiesta una tensión entre dos esferas. La mayor parte de los agentes que cumplen la función de profesores, son ingenieros, que tuvieron poca experiencia laboral o pasaron de ser estudiantes a ser profesores. Esta disposición es un elemento esencial en el campo, porque se reconoce poca preparación didáctica y pedagógica para cumplir con su labor docente, así como escasa experiencia profesional como ingenieros. Existe una disputa entre ser ingeniero y ser profesor, debido a que ostentan un título que los acredita como miembros de la ingeniería; sin embargo, su labor no es de ingenieros sino de profesores, para la que no fueron preparados. De tal manera que son ingenieros dando clases, que se encuentran laborando en un campo teóricamente desconocido para ellos, la educación. Esta situación los conduce a sobrevalorar los aspectos que estiman propios de la ingeniería, como las matemáticas, y no aquellas disposiciones y valoraciones necesarias en la formación de agentes noveles en el campo. Los *habitus* de un campo y otro se vinculan, pero no se confunden, se estructuran como procesos sociales distintos en los que se disputan valoraciones propias de cada campo.

La complejidad de este hallazgo subraya la formación docente como proceso esencial para sensibilizar, especialmente a los profesores de matemáticas, con respecto a las necesidades del campo educativo; sus vínculos y diferencias con las necesidades del campo laboral.

Finalmente, se puede afirmar que la materia de cálculo diferencial se ha convertido en una moneda de dos caras para formación de los ingenieros en el ITQ. Por un lado, exige esfuerzo y dedicación, lleva al estudiante a desplegar recursos cognitivos, conductuales y emocionales necesarios para lograr formarse como profesional en el área de la ingeniería, sin embargo, esta sobredemanda en una sola materia requiere de la concentración del alumno, de tal manera que descuida otros aspectos formativos; incluso, algunas materias las valora como innecesarias.

REFERENCIAS

- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Bourdieu, P. (2009). Entrevista con Pierre Bourdieu. *La escuela según Pierre Bourdieu*. Recuperado de <http://youtube.com>
- Carver, Ch., Scheier M. & Kumari, J. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality*, vol. 56, num. 2. Recuperado de <http://www.psy.miami.edu/faculty/ccarver/documents/p89COPE.pdf>.

- Fernández, M., Contini, N., Ongarato, P., Saavedra, E. & De la Iglesia, G. (2009). Estrategias de afrontamiento frente a problemas académicos en estudiantes medios y universitarios. *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*, 1 (27). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4539879>
- Frydenberg, E. (1997). *Adolescent coping: Theoretical and research perspectives*. London: Routledge. Recuperado de <http://www.questia.com/read/103045053/adolescent-coping-theoretical-and-research-perspectives>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Nueva York: Springer Publishing Company.
- Martínez, J.A. (2010). Estrategias de afrontamiento ante el estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de educación y desarrollo*. 2 (18). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/18/jamg.htm>
- Riego, A. (2012). Análisis de los factores académicos asociados a la reprobación de la materia de cálculo diferencial. México, *Revista Crónica Naranja*, número especial, SEP-ITQ.
- Riego, A. & Becerril, S. (2002). La reprobación en la educación superior tecnológica. México, *Revista Crónica Naranja*, número especial, SEP-ITQ.
- Riego, A. & Becerril, S. (2006). La reprobación en la educación superior tecnológica. El caso del Instituto Tecnológico de Querétaro. México, *Revista Crónica Naranja*, número especial, SEP-ITQ.
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*. Barcelona: Idea Books.