

Análisis Multirreferencial del fenómeno de la reprobación en estudiantes universitarios mexicanos¹

Maria de la Luz Martínez Maldonado²

Javier Vivaldo Lima³

Maria Goretti Navarro Padilha

Maria Virginia González de la Fuente

José Antonio Jerónimo Montes

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi analisar a influência de fatores associados ao fracasso escolar em disciplinas de alto índice de reprovação no ensino universitário, a partir de um enfoque multirreferencial que considerou os seguintes pontos: (1) fatores institucionais; (2) fatores sociais; (3) fatores individuais. A amostra esteve constituída por 438 alunos de cursos de licenciatura da FES Zaragoza, que freqüentavam as disciplinas de maior índice de reprovação da instituição. Os alunos submeteram-se a uma auto-avaliação quanto a fatores gerais associados à reprovação em nível universitário e a um inventário internacional de habilidades de estudo, e foi feita uma comparação diferencial entre o desempenho, em ambos, de alunos aprovados e reprovados. Os resultados permitiram detectar diferenças significativas, entre alunos aprovados e reprovados, em relação a indicadores específicos, entre os quais se destacam fatores do tipo emocional e aqueles associados à metodologia de ensino.

Palavra-chave: ensino na universidade, fracasso escolar, habilidades de estudo.

Multireferential analysis of the failure results in Mexican students at University

Summary

The aim of this research is to analyse the influence of some factors usually related to academic failure in college disciplines that present high failure scores. The analysis considers institutional factors, social factors and individual factors. The participants are 438 students, enrolled in disciplines of FES Zaragoza which present the higher failure scores. The students were assessed by a test about factors related to academic failure at college level and an international inventory of study skills. By analysing specific indicators - those related to emotional factors and to instructional methodology - results show significant differences between failed and succeed students.

Key words: Teaching at university, academic failure, study skills.

La reprobación constituye un elemento de un fenómeno más general denominado "fracaso escolar". Dicho fenómeno ha recibido una creciente atención en años recientes, entendiéndosele

¹ Proyecto financiado por el Programa Interinstitucional de Investigación Superior PIESS, México.

² Coordinación de Investigación Educativa, Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza", Universidad Nacional Autónoma de México.

³ Área de Investigación en Lengua y Culturas Extranjeras Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

como la dificultad que manifiestan algunos alumnos para adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que se enseñan en la escuela (Castro, 1988), misma que se concretiza en el bajo rendimiento académico, la reprobación y, en su forma extrema, en la deserción.

Gómez (1990) postula que la problemática asociada a la reprobación y al rezago escolar a nivel universitario se evidencia a partir de situaciones escolares que incluyen la no aprobación de asignaturas en la serie de ciclos o semestres escolares originalmente previstos, la no aprobación acumulada; la repetición de cursos no aprobados; la repetición de cursos no concluidos por no haberse presentado los exámenes ordinarios; la acreditación de cursos por medio de exámenes extraordinarios, la acreditación de cursos a destiempo, el atraso en créditos y el retardo en la titulación.

En función de los altos índices de reprobación que prevalecen actualmente en módulos y materias específicas de las diferentes canchas que se imparten en la FES Zaragoza y de las serias repercusiones del dicho fenómeno a nivel tanto individual como institucional, el propósito de la presente investigación fue analizar la contribución de un conjunto de factores sociales, institucionales e individuales en la explicación de las tasas de reprobación observadas en las materias detectadas con los más altos índices de reprobación en dicha institución.

El estudio partió de la premisa de que el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel superior constituye un fenómeno complejo y multideterminado, por lo que no puede ser abordado desde una perspectiva única y reduccionista. En dicho sentido, se plantea que las deficiencias en el rendimiento académico de los estudiantes pueden estar asociadas a una amplia gama de factores entre los que se podrían señalar aspectos relacionados al nivel económico y educativo de la familia, a la configuración del currículum, a la normatividad e infraestructura del proceso educativo e inclusive a características individuales de los estudiantes.

En primer término se aborda el análisis de aspectos sociales asociados al fenómeno de la reprobación. Se parte de la base de que el panorama actual de crisis económica afecta las condiciones de vida y por ende las condiciones académicas y el desempeño de los estudiantes, situación que se ve reflejada en un número importante de investigaciones realizadas sobre el problema del rendimiento escolar, mismas que demuestran que el nivel socioeconómico es uno de los factores que más alto se correlaciona con las diferencias en el rendimiento (Covo, 1985).

En segundo lugar, se considera que el fenómeno de la reprobación se asocia a factores de tipo institucional, al determinar éstos de manera importante muchos de los acontecimientos que se suceden dentro de los espacios académicos. Esto es, de acuerdo con Carmona, Córdoba y Gómez (1990), los aspectos normativos de la aprobación-reprobación constituyen una problemática que se presenta dentro de la institución educativa y, por ende, se ve sujeta al conjunto de normas, valores y criterios que la institución establece para su funcionamiento (reglamentos, planes de estudio, programación de actividades, sistemas de evaluación, etc.).

Específicamente, se analizaron los siguientes indicadores a este nivel: (1) el desempeño del docente; (2) la educación de los programas de estudio; (3) la naturaleza de la relación maestro-alumno, (4) la congruencia de los mecanismos de evaluación del aprendizaje; (5) los requisitos académicos y administrativos para la acreditación de cursos; y (6) la calidad de la infraestructura de apoyo con la que actualmente se cuenta a nivel institucional para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Un elemento adicional incorporado dentro del estudio fue el análisis de la influencia de variables de tipo individual en la explicación de la incidencia de reprobación en nuestro contexto universitario. Tal decisión

se fundamentó en la consideración de los desarrollos recientes dentro del campo de investigación en psicología cognoscitiva en general, y en psicología instruccional en particular, siendo particularmente el caso de la investigación sobre la relación entre habilidades de estudio, estilos cognoscitivos y desempeño académico.

En relación al análisis de la relación entre habilidad de estudio y rendimiento académico, Quesada y cols. (1986) señalan que las deficiencias de los estudiantes en la forma de acercarse a los conocimientos, de aprehenderlos y asimilarlos repercuten en su rendimiento escolar, aclarando que tales deficiencias no aluden a la capacidad o nivel intelectual de aquéllos, sino a los hábitos y estrategias cognoscitivas que se ponen en juego para que el aprendizaje se realice. En consonancia con lo anterior, Quesada (1988) encontró una tendencia en estudiantes de bachillerato a desarrollar estrategias de aprendizaje de manera intuitiva, por imitación, o en función de las demandas impuestas por el profesor, explicando con base en lo anterior la incapacidad de los mismos para lograr los resultados esperados dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que se refiere al análisis de la relación entre estilos cognoscitivos y aprovechamiento académico, éste ha constituido un campo de estudio de especial interés dentro del campo de la educación. El constructo de estilo cognoscitivo es definido por Allport (citado en Pitts y Thompson, 1984) como la forma típica o habitual de resolver problemas, pensar y percibir de un sujeto. Actualmente el término es utilizado para designar todo fenómeno de variabilidad interindividual dentro del dominio de la actividad cognoscitiva.

Pitts and Thopson (1984) hacen referencia a aproximadamente 19 categorías diferentes de estilos cognoscitivos en la literatura. No obstante, la dependencia-independencia de campo, el tempo conceptual y el estilo atencional constituyen las más estrechamente abordadas en estudios de rendimiento académico. El presente estudio se centra en la primera de estas dimensiones, dado su tratamiento extenso en reportes de investigación en el área.

La dimensión de independencia-dependencia de campo (IC-DC) se refiere al grado en el que un individuo depende principalmente de sí mismo o es influido por el mundo exterior (el campo) en su funcionamiento psicológico (Carter, 1988), considerándose que estas tendencias contrastantes afectan conductas y habilidades cognoscitivas y sociales. Específicamente, la IC se asocia con una mayor articulación y competencia en el análisis y reestructuración cognoscitivas, en tanto que la DC se relaciona con una aproximación más global y con una mayor competencia interpersonal.

Por otro lado, estudios recientes de la relación entre el estilo cognoscitivo y variables de naturaleza académica, reportan la existencia de una relación directa la dimensión de estilo cognoscitivo de dependencia-independencia de campo y la ejecución en tareas de comprensión de prosa (Adejumo, 1983), estrategias de estudio (Clark y Roof, 1988), el aprendizaje de una lengua extranjera (Alptekin, 1990), habilidades de lectura y aprovechamiento en matemáticas (Buriel, 1978), y el procesamiento de textos académicos tanto en lengua materna como en lengua extranjera (Vivaldo, 1992).

Hipótesis General

Esta investigación partió de la hipótesis de que los altos índices de reprobación observados en módulos y materias específicos de las canchas que se imparten en la FES Zaragoza se asocian a factores de tipo social, institucional e individual, existiendo una relación directa entre el impacto de cada uno de dichos factores y el grado de aprovechamiento de los estudiantes. Se parte del supuesto de que a pesar de las diferencias metodológicas y de contenido existentes entre las materias y

módulos analizados, las causas de la reprobación pueden ser consistentes entre los diferentes módulos o materias.

Hipótesis Específicas

- Los factores sociales que influyen en la reprobación de los alumnos son, entre otros: el ingreso económico, el nivel de estudios alcanzado por los padres y la necesidad de trabajar y estudiar simultáneamente.
- Entre los factores institucionales que influyen en la reprobación de los alumnos se encuentran la metodología de enseñanza utilizada de comunicación existente entre el profesor y los alumnos, la claridad de objetivos y contenidos de los programas y cartas descriptivas, el tiempo programado para abordarlos, la congruencia entre los procedimientos de evaluación utilizados y el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por último, los requisitos previstos por la institución para considerar la aprobación de una materia o módulo determinado.
- Entre los factores individuales que influyen en la reprobación se encuentran los hábitos de estudio del alumno, su motivación, su creatividad y su orientación en cuanto a estilo cognoscitivo.

Diseño de investigación

Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo y exploratorio cuyo propósito fundamental fue recabar información acerca de la forma en la que el fenómeno de la reprobación está ocurriendo actualmente en la FES Zaragoza. Se buscó describir la magnitud del fenómeno, sus características principales, así como analizar los principales factores asociados de acuerdo a la percepción del fenómeno por parte del alumno como principal sujeto de análisis.

Universo de análisis

Alumnos

Se analizaron dos tipos principales de estudiantes: (1) alumnos que hubiesen cursado y aprobado de manera regular cualquiera de las materias o módulos detectados con índices superiores de reprobación en la FES Zaragoza, y (2) alumnos que hubiesen cursado y reprobado al menos en una ocasión alguno de los módulos o materias seleccionados con altos índices de reprobación para la presente investigación.

Módulos y Materias

Aquellas detectadas con los índices de reprobación más altos entre las diferentes materias impartidas en la FES Zaragoza, a saber: Matemáticas, Físicoquímica, Bioquímica, Microbiología, Química, MOIfología, de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 1. Materias / Módulos con Índices superiores de Reprobación

Modulo / Asignatura	Carrera	Índice de Reprobación
Matemáticas I	I. O.	75%
Microbiología General I	O. F. B.	40%
Físico-Química I	O. F. B.	44%
Crecimiento y Desarrollo	Odontología	51%
Pediatría	Enfermería	50%
Aparato Digestivo	Medicina	47%

VARIABLES

Las variables analizadas fueron de tipo atributivo (variables no manipuladas a nivel experimental), estudiándose de manera específica las siguientes:

Para el factor social:

1. Variables Socio-demográficas (*DS*). Esta dimensión información sobre el estudiante en lo referente a género, edad, estado civil, ingreso económico de la familia, grado máximo de estudios de los padres y el hecho de trabajar o no de manera simultánea la desatención de los estudiosos.

Para el factor institucional:

1. Características de Tipo Institucional (*CI*). Evalúa la calidad de la infraestructura académica, física y administrativa asociada a las áreas detectadas con altos índices de reprobación.

2. Calidad Percibida de la Práctica Docente (*PD*). Evalúa la calidad de la práctica docente en materias con alto índice de reprobación de acuerdo a la percepción del alumno.

3. Programas de Estudio (*PE*). Esta variable analiza la congruencia percibida por parte del estudiante con respecto a los contenidos de los planes y programas de estudios, las actividades y contenidos programados y las estrategias de evaluación utilizadas.

Para el factor individual:

1. Desempeño Académico (*DA*). Definido como la puntuación promedio de calificaciones del alumno en el ciclo inmediato anterior (el ciclo de bachillerato en el caso de estudiantes de primer ingreso y el semestre inmediato anterior en el caso de estudiantes de otros semestres).

2. Intereses Académicos del Alumno (*IA*). Evalúa el interés del alumno en relación a su área de estudios, por la institución y por aspectos relacionados de manera específica con la materia o módulo analizada como de alto índice de reprobación en su carrera particular.

3. Desempeño del Estudiante (*DE*). Analiza factores asociados al desempeño del estudiante en las diferentes actividades instruccionales, tales como conocimientos y habilidades previos, participación en clase y hábitos de estudio, con base en el autoreporte del alumno.

4. Estilo Cognoscitivo (*EC*). Analiza el estilo predominante de procesamiento de información en el alumno en relación a su ejecución en tareas de resolución de problemas dentro de una dimensión de independencia-dependencia de campo.

5. Habilidades de Estudio. Analiza el desempeño autoreportado del estudiante con respecto a

habilidades de estudio conductuales, cognoscitivas, visuales y de búsqueda (Sakamoto, Matsuda y Muta, 1989).

6. Motivación. Analiza la auto-percepción del estudiante con respecto a los siguientes factores. Planificación, iniciativa, reto, perseverancia activa y esfuerzo para aprender (Sakamoto, Matsuda y Muta, 1989).

7. Creatividad. Medida en función de los factores de creatividad organizadora, lógica, de ejecución y originalidad previstos por el Inventario Internacional de Habilidades de Estudio (Sakamoto, Matsuda y Muta, 1989).

Método

Sujetos

La muestra estuvo integrada por 438 estudiantes, 251 mujeres y 187 hombres, de las siguientes carreras: Odontología (19%), Ingeniería Química (15%), Químico-Farmacobiología (28%), Medicina (26%), Psicología (4%) y Biología (8%). Las materias con más altos índices de reprobación analizadas fueron Matemáticas, Química, Fisicoquímica, Microbiología, Bioquímica, Clínicas Médicas, Morfofisiología y Farmacología, todas ellas materias impartidas durante los primeros semestres de las carreras estudiadas.

Instrumentos

La evaluación de los sujetos se basó en la aplicación de una batería de pruebas integrada por los siguientes instrumentos: (1) Inventario Diagnóstico de Factores Asociados al Rendimiento Académico (Martínez-Maldonado y cols. 1993), (2) Inventario Internacional de Habilidades de Estudio (Sakamoto, 1989) y (3) Prueba Grupal de Figuras Ocultas (Witkins, 1972).

Inventario diagnóstico de factores asociados al rendimiento académico. Este instrumento está constituido por un conjunto de reactivos de opción múltiple en una escala tipo Likert y fue diseñado específicamente para el estudio por parte del equipo de la Coordinación de Investigación Educativa de la FES Zaragoza, constanding de tres apartados. El primero analiza información de tipo demográfico sobre el estudiante en las siguientes tres áreas: datos generales, datos socioeconómicos e intereses académicos y está integrado por 34 reactivos. El segundo, constituido por 38 reactivos, evalúa las siguientes cuatro áreas: (a) aspectos institucionales con respecto a infraestructura académica, infraestructura física y administrativa; (b) información sobre materias con alto índice de reprobación; (c) práctica docente, donde se evalúa la calidad del desempeño del profesor en materias con alto índice de reprobación de acuerdo a la percepción del alumno y (d) desempeño del alumno, midiendo a partir de la autoevaluación del sujeto en relación a su desempeño en la materia o módulo analizado. El tercer apartado incluye sólo dos reactivos, uno que evalúa deficiencias en estrategias de estudio a partir de una escala de ordenamiento y un reactivo de formato de pregunta abierta que evalúa la opinión del alumno acerca de los factores que estarían asociados a sus problemas en la materia bajo estudio.

Inventario Internacional de Habilidades de Estudio (Sakamoto y cols, 1989). Este instrumento está conformado por tres escalas de tipo Likert: (1) Habilidades de Estudio con 30 reactivos que evalúan el nivel de desempeño del alumno con respecto a una serie de habilidades de

estudio específicas, calificándose con una puntuación máxima de 150; (2) Motivación para el Aprendizaje, con 30 preguntas y un puntuación máxima de 150; y (3) Creatividad, con 42 preguntas y una puntuación máxima de 210 puntos.

Prueba grupal de figuras ocultas de Witkin. La Prueba Grupal de Figuras Ocultas fue diseñada para medir la capacidad de los sujetos para localizar perceptos simples dentro de estructuras complejas y se fundamenta en la teoría de dependencia / independencia de campo de Witkin.

La prueba contiene 18 diseños complejos dentro de los cuales están inmersas figuras geométricas simples. La tarea de los sujetos consiste en percibir y delinear el contorno de las figuras simples dentro de los diseños complejos en un período de tiempo fijo. Entre más figuras localicen los sujetos sin ser distraídos por las figuras complejas se asume que poseen más independencia de campo. La prueba incluye una primera parte de ensayo para asegurar que el sujeto haya comprendido la tarea. En 10 referente a su calificación, los rangos posibles de puntuación de la prueba van de 0 (altamente dependiente de campo) a 18 (altamente independiente de campo).

Procedimiento

La aplicación de instrumentos se llevó a cabo por grupos en sesiones únicas de dos horas de duración. El orden de aplicación fue el siguiente: (1) Inventario Diagnóstico de Factores Asociados al Rendimiento Académico, (2) Prueba Grupal de Figuras Ocultas y (3) Inventario Internacional de Habilidades de Estudio. Los datos del estudio fueron analizados utilizando el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (*Statistical Package for Social Sciences, SPSS*).

Resultados

Análisis descriptivo general

La muestra final que se reporta estuvo constituida por 438 estudiantes: 176 aprobados (40%) y 262 reprobados (60%); 251 mujeres (57%) y 187 hombres (43%); con una edad promedio de 20.5 años, de los cuales 95.4% son solteros. El promedio de calificaciones para el ciclo inmediato anterior fue de 75.9 con una media de 1.2 materias reprobadas. Por 10 que se refiere a las carreras de adscripción, el 19% pertenecía a Odontología, el 15% a Ingeniería Química, el 28% a Q.F.B., el 26% a Medicina, 4% a Psicología y el 18% a Biología (Gráfica No. 2); correspondiendo el 89% al turno matutino, el 7% al vespertino y un 3% al mixto.

En relación a la población por materias con alto índice de reprobación, la muestra quedó integrada por Matemáticas con un 31 %, Bioquímica 18%, Microbiología 16%, Química 14%, Físicoquímica 11 %, Clínica Médicas 6%, Morfología 3 %, Farmacología 2% (Gráfica No. 3).

Datos socioeconómicos

De la muestra general el 89.7% mencionó vivir con sus padres y hermanos, el 29.2% señaló que el nivel máximo de estudios de su padre correspondía a primaria terminada, en tanto que sólo el 11.6% reportó estudios profesionales del padre. En relación al nivel de estudios de la madre, el 33.3% señaló la primaria terminada como nivel máximo y únicamente un 5% reportó estudios de la madre a nivel profesional. Por lo que respecta al sostenimiento del hogar, el 40% indicó al padre como principal responsable, en tanto que el 22.1 % señaló a ambos padres como los responsables. El

76.3% señaló obtener el financiamiento para sus estudios de sus padres, mientras que el 10.3% manifestó ser la fuente de su manutención. En relación a la ocupación del jefe de la familia el 45.2% señaló que eran empleados y el 16.9% profesionistas.

Por lo que se refiere a la relación trabajo estudio, el 26.9% indicó trabajar y estudiar de manera simultánea, en donde el 33% mencionó que su trabajo interfería con sus estudios el 44.3% reportó cubrir un jornada de trabajo de 1 a 4 horas diarias.

Con respecto a la actitud de la familia hacia el estudio el 93.6% señaló que ésta tiene una actitud positiva y que piensa que es importante que terminen su carrera.

Al analizarse factores asociados al bajo rendimiento académico, el 37% seleccionó el estado de salud como principal indicador, el 28.5% la situación familiar, y el 28.3% la situación económica, en tanto que un 63.2% de la muestra seleccionó el estado emocional como principal factor asociado al bajo rendimiento.

Intereses académicos

Con respecto al gusto por el estudio el 97.7% contestó positivamente. El 83.8% se siente satisfecho de estudiar en la FES Zaragoza y el 72.1% señaló tener conocimiento del Sistema de Enseñanza Modular. El 53.9% manifestó estar de acuerdo con estudiar en el sistema modular y un 37.9% no estarlo.

El 85.6% de la muestra planteó cursar la carrera elegida, en donde el 60.5% la seleccionó por intereses profesionales, en tanto que un 22.4% por orientación vocacional. Asimismo, para el 79.7% la carrera cubría satisfactoriamente sus expectativas, en tanto que para un 20.3% no. el 72.8% mencionó conocer el plan de estudios de la carrera que cursaba en el momento del estudio.

Características institucionales

La media para esta variable fue de 2.9 (deficiente). En relación a la educación de las instalaciones para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes señalaron que regularmente son 10 (3.16) aun cuando los aspectos de tipo administrativo (trámites de inscripción, programación de exámenes, grupos, recursos bibliotecarios) muy rara vez favorecen el desarrollo de sus estudios (2.91). Asimismo mencionaron que muy rara vez existen canales de comunicación directos entre autoridades, profesores y alumnos (2.63) y que los recursos con los que cuenta la biblioteca son insuficientes para el desarrollo de sus estudios (2.95).

Información sobre materias con alto índice de reprobación

Con respecto al desarrollo de la clase los alumnos opinaron que regularmente era ameno e interesante (3.0). Asimismo, consideraron que los contenidos regularmente tienen relevancia para su formación (3.2). No obstante, se manifestó una percepción frecuente de aplicabilidad de los conocimientos adquiridos (3.79).

Práctica docente

Entre los aspectos que los alumnos señalaron como positivos dentro de la práctica del profesor destacaron el dominio de contenidos (4.13), la asistencia (4.10), el apego al programa (4.0) y la especificación de criterios de evaluación (3.98).

Por otro lado, entre los aspectos que señalaron los alumnos como más deficientes dentro de

este rubro se encuentran el uso de equipo audiovisual y de apoyo (1.8), la adecuación de las técnicas didácticas (2.69) y la capacidad para motivar (2.92%). Del total de los aspectos evaluados la media obtenida para la categoría de práctica docente fue de 3.44 (Regular).

Desempeño del alumno

Dentro de los aspectos evaluados como más deficientes por el alumno con respecto a su propio desempeño se encontraron los siguientes: participación en clase (2.50), planteamiento de dudas (2.71), manejo de conocimientos previos (2.96), preparación de exámenes (2.77), constancia para estudiar (2.97), comprensión de explicaciones (3.21), y cooperación con compañeros (3.34). Entre los aspectos eficientes se encuentran el cumplimiento de tareas (3.76) y la asistencia (4.03). De todos los aspectos evaluados se obtiene una media general de 3.16, puntuación que califica como regular.

Deficiencias en habilidades de estudio

Las áreas que los estudiantes señalaron como más deficientes fueron en orden jerárquico: (a) comprensión de lectura en inglés (133); (b) concentrar la atención y resolución de problemas (47); (c) tomar apuntes (36), (d) redactar (34); (e) preparar exámenes (31); (f) memorizar información (28); (g) elaborar resúmenes (27) Y (h) extraer ideas principales de un texto (18).

Inventario de habilidades de estudio

Para la escala de hábitos de estudio se obtuvo una media general de 110.48, para motivación 111.48 y para creatividad 164.85. Se encontró una tendencia a que los alumnos aprobados estén más motivados, sean más creativos y tengan mejores hábitos de estudio.

Entre las habilidades de estudio que calificaron como más eficientes se encontraron la organización de apuntes (4.58), la toma de apuntes (4.47) y la lectura hasta entender (4.43). Con respecto a las habilidades de estudio más deficientes se mencionaron: realizar apuntes mientras se lee (2.19), investigar otras asignaturas no relacionadas con el material de clase (2.68) y recordar detalles de la clase que no tienen relevancia (2.79).

En relación a motivación, los aspectos que calificaron con mayor puntuación fueron los siguientes: tratar de encontrar la causa de la reprobación (4.49), interés en puntualidad (4.39) y esforzarse por mejorar la expresión oral (4.36). Entre los aspectos con puntuaciones bajas se mencionaron: plantear preguntas durante una conferencia (2.66), tomar la iniciativa en actividades de grupo (2.89) y programar actividades diarias (3.03).

Para la escala de creatividad las puntuaciones superiores se relacionaron con los siguientes indicadores: hacer las cosas lo mejor posible (4.53), sincero (4.52) y confiable (4.45). Las puntuaciones inferiores correspondieron a: introvertido (2.99), sobresaliente académicamente (3.16) y fácilmente preocupado (3.20).

Estilo cognoscitivo

Para esta variable se obtuvo una media general de 9.3/10, 10 que indica que la media de la muestra se ubica dentro del rango de estilo cognoscitivo de campo central. Para el grupo de los aprobados se obtuvo una media de 10.19 y para los reprobados de 8.8, 10 que indica que hay una tendencia en el primer grupo hacia la independencia de campo. Por otro lado, un dato

particularmente interesante fue el obtenido al analizar las diferencias en estilo cognoscitivo por materias con altos índices de reprobación. Específicamente, los estudiantes de Morfofisiología mostraron ser fuertemente dependientes de campo (2.00), siguiendo los alumnos de Anatomía (7.00), Físicoquímica (7.18) y Química (8.00). Al analizar los datos por carreras la media Q.F.B (8.56).

Asociación entre variables nominales

A fin de analizar el grado de asociación entre variables de naturaleza nominal, y a partir de las correspondientes tablas de cruce entre variables, se corrieron análisis de Chi cuadrada para las siguientes variables, utilizándose la Prueba V de Cramer como indicador del nivel de significancia en los casos en que la Chi Cuadrada reportó la existencia de asociación. En primer término se presenta un resumen de los cruces en los que no se observó asociación, lo que es seguido de una relación de las variables que mostraron tener asociaciones significativas:

Tabla 2. Variables Nominales no Asociadas a la Dimensión Aprobación-Reprobación

Variable	Valor de chi cuadrada	Nivel de significancia
Vive con sus padres	7.18	0.20
Estudios del padre	8.78	0.26
Estudios de la madre	11.52	0.11
financia gastos	4.40	0.35
Ocupación padre	6.34	0.27
Con quien vive	3.27	0.51
Horario de trabajo	1.73	0.18
Número de horas de trabajo	3.87	0.27
Opinión padres / estudios	0.15	0.92
Influencia salud	1.05	0.30
Influencia familiar	1.80	0.17
Influencia económica	0.03	0.85
Influencia emocional	3.60	0.16
Profesionista buen nivel	0.13	0.71
Gusto por estudiar	0.18	0.66
Carrera elegida	2.17	0.13
Motivo de elección	5.47	0.36
Expectativas	1.94	0.16
Conocimiento del plan de estudios	2.93	0.80

Tabla 3. Variables Nominales Asociadas a la Dimensión Aprobación-Reprobación

Variable	Valor de chi cuadrada	Valor V de Clamer	Nivel de Significancia
nuien sostiene el hogar	11.42	0.16	0.043
T trabaja y estudia	5.45	0.11	0.010
Sansfacción con la fES-Zaragoza	4.57	0.10	0.032
Conocimiento del Sistema de Ensefiana Modular.	16.21	0.19	0.000
Acuenla con el Sistema de Ensefianza Modular	8.91	0.14	0.010

Prueba de diferencias entre medias entre aprobados y reprobados

Dadas las diferencias observadas entre medias en las variables bajo estudio al considerar los dos grupos aprobados/reprobados, se decidió llevar a cabo pruebas T cruzando las variables habilidades de estudio, motivación y creatividad, estilos cognoscitivos, características institucionales (CI), información sobre materias con alto índice de reprobación (1M) y práctica docente (PD); obteniéndose diferencias significativas en los siguientes casos (Tabla 3).

Tabla 4. Variables que muestran diferencias significativas entre aprobados y reprobados (Prueba T de Student)

Variable	Media para Aprobados	Media para Reprobados	Diferencia entre Medias	Valor T de Student	Nivel de Signifi. cancia
Habilidades de Estudio	113.15 I	108.68	4.47	3.19	.002
Motivación	113.92	109.83	4.08	2.45	.015
Creatividad	168.22	162.57	5.64	2.97	.003
Estilo Cognoscitivo	10.19	8.85	1.33	2.68	.008
PD / Desannno de clase	3.30	2.78	.52	5.24	.000
PD / Relevancia de contenidos	3.57	3.06	.51	5.43	.000
PD / Asistencia dei profesor	4.25	3.98	.26	2.96	.003
PD / Puntualidad dei Profesor	3.73	3.34	.38	3.55	.000
PD / Presentación de objetivos	3.77	3.40	.36	2.82	.005

PD /Programa cubierto	4.09	3.66	.42	3.67	.000
PD / Estructura programa	3.88	3.40	.47	4.12	.000
PD / Dominio de contenidos	4.27	4.03	.24	2.43	.015
PD / Respuesta a preguntas	4.15	3.83	.24	2.93	.004
PD / Relación entre contenidos	3.54	2.99	.55	4.57	.000
PD / Técnicas didácticas	2.94	2.51	.43	3.33	.001
PU / Uso de equipo audivisual	2.09	1.60	.48	4.42	.000
PD / Claridad en explicaciones	3.72	3.24	.48	4.57	.000
PD / Uso de ejemplos	3.68	3.18	.49	4.16	.000
PD / Despierta interés	3.30	2.65	.65	5.49	.000
PD / Metodología de Enseñanza	3.38	2.65	.72	6.29	.000
PD / Comunicación con el grupo	3.50	2.86	.64	5.12	.000
PD / ReL con lenido-evaluación	4.31	3.65	.66	6.35	.000
PD / Programación de exámenes	3.74	3.09	.64	5.11	.000
PD / Tiempo para examen	4.12	3.41	.70	6.37	.000
PD / Horario de clases	3.91	3.38	.52	4.27	.000
Pd / Programación de actividades	3.32	2.81	5.51	4.10	.000

Para las segui entes variables no se obtuvieram diferencias significativas (tabla 5).

Tabela 5. Variables que no mostraron diferencias significativas entre aprobados y reprobados.

Variable	Media para Aprnbados	Media para Reprobados	Diferencia entre Medias	Valor T de Student	Nivel de Signifi. cancia
CI / Instalaciones	3.22	3.11	.10	1.23	.219
CI/Adaministración	2.97	2.86	.11	1.16	.247
CI/Bibliotecas	2.71	2.58	.13	1.36	.175
CI/Comunicación a nivel instit.	2.70	2.57	.13	1.37	.173
IM/Relevancia de conocimientos	3.81	3.77	.04	.45	.651
PD/Criterios de evaluación	4.07	3.91	.16	1.37	.170
PD/Apego ai programa	4.12	3.94	.17	1.72	.086

Correlaciones entre Variables

Correlaciones entre Variables

Generales y Desempeño del Alumno

El análisis entre las variables generales (Creatividad, Hábitos de Estudio, Materias Reprobadas, Motivación, Promedio General y Estilo Cognoscitivo) mostró las siguientes correlaciones importantes. Con respecto a hábitos de estudio, esta variable mostró una correlación importante con creatividad ($r=0.59$, $p<0.01$), con motivación ($r=0.72$, $p<0.01$), con el estudio anticipado para exámenes ($r=0.29$, $p<0.01$), con el planteamiento de dudas ($r=0.29$, $p<0.01$), con el estudio constante a lo largo del curso ($r=0.28$, $p<0.01$) y con la participación activa clase ($r=0.26$, $p<0.01$). Asimismo, se observaron correlaciones directas y significativas entre el planteamiento de dudas y la participación activa en clase ($r=0.61$, $p<0.01$), así como entre el manejo de conocimientos previos y la participación activa en clase ($r=0.42$, $p<0.01$).

Por otro lado, se observaron correlaciones significativas entre el promedio genreal y la creatividad ($r=0.23$, $p<0.01$), así como con motivación ($r=0.24$, $p<0.01$), detectándose una correlación inversa significativa entre promedio general y el número de materias reprobadas ($r=0.38$, $p<0.01$).

Por lo que se refiere a la correlación del estilo cognoscitivo con otras variables, se observó una correlación inversa significativa con el número de materias reprobadas ($r=-0.12$, $p<0.01$) y una correlación mínima significativa con motivación ($r=0.09$, $p<0.01$).

Correlaciones entre Variables Generales y Práctica Docente

El análisis entre la práctica docente y las variables generales (Creatividad, Hábitos de Estudio, Materias Reprobadas, Motivación, Promedio General y Estilo Cognoscitivo) mostró correlaciones importantes entre creatividad y la relación de contenidos por parte del profesor ($r=0.22$, $p<0.01$), entre número de materias reprobadas y la relación directa de la evaluación con lo visto en clase ($r=0.22$, $p<0.01$) y entre el promedio general y la relación de contenidos con otras

materias por parte del profesor ($r=0.13$, $p<0.01$).

Por otro lado, se observaron correlaciones importantes entre la asistencia del profesor y el inicio puntual de la clase ($r=0.62$, $p<0.01$), la revisión del programa de estudios en su totalidad y la relación entre evaluación y contenidos de clase ($r=0.54$, $p<0.01$) y entre el apego por parte del maestro al programa y el cumplimiento del mismo en su totalidad ($r=0.53$, $p<0.01$). Correlaciones importantes en esta dimensión, también fueron observadas entre el dominio de contenidos por parte del profesor y su respuesta a las preguntas formuladas por los alumnos ($r=0.68$, $p<0.01$) y entre la relación de contenidos nuevos con otras materias y el manejo de ejemplos mostrando su aplicación a problemas ($r=0.64$, $p<0.01$).

Discusión y Conclusiones

Los resultados arrojados por el análisis de los preliminares del estudio permiten señalar algunas tendencias interesantes. En primer término, los datos de tipo demográfico revelan que, en contra de lo esperado, un porcentaje muy elevado de los estudiantes analizados no trabaja, dependiendo económicamente de sus padres, descartándose de manera parcial el factor económico como principal elemento explicativo del fracaso escolar. Por otro lado, la muestra bajo estudio mostró provenir de familias con niveles elementales de estudio (principalmente primaria), donde el padre y la madre constituyen el principal sostén, manifestándose el interés de la familia por apoyar los estudios de los alumnos.

Al analizar los intereses académicos la gran mayoría de los estudiantes analizados indicó su gusto por estudiar y su satisfacción con el hecho de estar cursando sus estudios en la FES Zaragoza. No obstante, un porcentaje elevado planteó desconocer los principios del sistema de enseñanza modular. Cabe destacar que el 22% de la muestra reportó no estar inscrito en la carrera originalmente elegida, lo que se considera debe repercutir sobre su desempeño académico.

Dentro del análisis de factores que afectan al aprovechamiento es de llamar la atención que el factor emocional sea el más consistentemente reportado por el alumno, independientemente de tratarse de aprobados o reprobados, por encima inclusive de la situación económica, del estado de salud y de la situación familiar.

En relación a la autoevaluación sobre el propio desempeño, los estudiantes reportaron puntuaciones bastante bajas en las categorías de participación en clase, de planteamiento de dudas y preguntas y de conocimientos previos, lo que parece definir una triada peculiarmente importante de considerar al tratar de explicar el fenómeno de la reprobación.

Asimismo, y en estrecha relación con lo anterior, la evaluación de la práctica docente por parte del alumno resulta ser interesantemente bipolar. Esto es, en tanto que los alumnos consideran que sus profesores son profesionistas capaces y cumplidos (calificando positivamente aspectos tales como dominio de la materia, asistencia, adhesión a los programas y explicitación de criterios de evaluación), califican con puntuaciones marcadamente deficientes aspectos tales como el desarrollo de la clase, el manejo de la metodología de enseñanza, de técnicas didácticas, de empleo de auxiliares didácticos y la capacidad para motivar, siendo esta tendencia de evaluación consistente para todos los módulos y materias estudiadas.

Por otro lado, al analizarse el impacto de aspectos de tipo institucional, la muestra de estudiantes analizada reportó percibir como deficientes las instalaciones, los servicios administrativos, y los recursos bibliotecarios con los que cuenta la dependencia, así como una

deficiencia en los niveles de comunicación entre autoridades, profesores y alumnos.

El análisis asociado al desempeño de los alumnos no muestra aspectos particularmente interesantes que cabe resaltar. Los propios alumnos califican como particularmente deficiente su participación en clase y su planteamiento de dudas, señalando dentro de la categoría de regular su manejo de conocimientos previos relevantes, su nivel de preparación de exámenes, su constancia y su comprensión de explicaciones, situación que en sí misma permite delimitar la incidencia de tipo individual en el fenómeno de la reprobación tal como se formula en las hipótesis originales. En contra parte, la muestra de estudiantes bajo estudio, reportó índices en la categoría de satisfactorios a buenos en cumplimiento de tareas y asistencia a clases.

Al jerarquizar en orden de importancia las habilidades que a juicio de los estudiantes se asocian a sus problemas de rendimiento académico, resultó evidente el impacto de la carencia de habilidades de comprensión de lectura en inglés (habilidad reportada por la muestra como la más directamente asociada), así como problemas para lograr una concentración selectiva de la atención, para tomar apuntes, redactar, preparar exámenes, memorizar información, elaborar resúmenes y extraer ideas principales.

Por lo que respecta a habilidades de estudio, motivación y creatividad las variables mostraron diferenciar de manera significativa entre estudiantes aprobados y reprobados, situación que fue también observada con respecto a todos los reactivos asociados a práctica docente. De lo anterior se hace posible establecer la pertinencia y relevancia de estos factores al analizar el fenómeno de la reprobación situación consistente con lo originalmente previsto en las hipótesis del estudio.

Una tendencia adicional que se considera fundamental destacar es la referida a los datos de estilo cognoscitivo arrojados por la muestra analizada. Específicamente, se hacen evidentes diferencias significativas entre alumnos aprobados y reprobados, donde los primeros son independientes de campo y los segundos dependientes de campo. Dichas diferencias resultaron consistentes al considerar el análisis por materias, encontrándose perfiles de estilos marcadamente dependientes de campo en estudiantes de Morfofisiología, Físicoquímica y Química. Lo anterior lleva a destacar la importancia de considerar la adecuación de las metodologías instruccionales a los estilos cognoscitivos particulares de los alumnos.

En conclusión la presente investigación permitió establecer la relevancia de instrumentar un enfoque multinreferencial al estudio del fenómeno de la reprobación a nivel universitario, así como la importancia de retroalimentar a partir de una investigación sistemática tanto el diseño de propuestas instruccionales y de formación docente como la toma de decisiones a nivel curricular.

Referências

- Adejumo, D. (1983) Effect of cognitive style on strategies for comprehension of prose. *Perceptual and Motor Skills*, 56, 859-863.
- Alptekin, C. & Atakan, S. (1990) Field dependence / independence and hemisphericity as variables in L2 achievement. *Second Language Research*, Vol. 6(2), 135-149.
- Bañuelos, M. A. (1990) Motivación escolar: Una propuesta didáctica. *Perfiles Educativos*, No. 49-50, pp. 56-63.
- Buriel, R. (1978) Relationship of three field-dependence measures to the reading and math achievement of Anglo-American and Mexican-American children. *Journal of Educational Psychology*,

Vol. 70(2), 167-174.

- Camarena, R. & Gomez, J. (1986) Aprobación y reprobación en Ia UNAM: Una propuesta de análisis cuantitativo. *Perfiles Educativos*, No. 32, pp. 3-28.
- Castro, M.; Hoyos, C.; Bravo, M. & Carbajose, D. (1988). El fracaso escolar: Análisis y Perspectivas. *Cuadernos deI; CESU*, Vol. 11.
- Carter, E. F. (1988) The relationship of field dependent / independent cognitive style to Spanish language achievement and proficiency: A preliminary reporto *The Modern Language Journal*, Vol72, 21-30.
- Clark, H. T. & Roof, K. D. (1988) Field dependence and strategy use. *Perceptual and Motor Skills*, Vol. 66, 303-307.
- Covo, M. (1985) Agunas condiciones no académicas de la deserción. En: Mayer, L. Nuevas Perspectivas Críticas sobre la Universidad. *Cuadernos deI CESU*, Vol. 16, pp. 55-77.
- Gomez, V. 1. (1990) El rezago escolar en la educación superior: Un breve resumen. *Perfiles Educativos*, No. 49-50, pp. 14-26.
- Pitts, M. M. & Thompson, B. (1984) Cognitive styles as mediating variables in inferential comprehension. *Reading Research Quarterly*, 19 (4), (Verano), 426-435.
- Quesada, R.; Acufia, C. E. y Rojas, G. (1986) Guía del estudiante: Una opción en la capacitación para el estudio y el aprendizaje. *Perfiles Educativos*, No. 31, pp. 52-61.
- Quesada, R. (1988) Por qué fonnar profesores en estrategias de aprendizaje? *Perfiles Educativos*, No. 39, pp. 28-37.
- Sakamoto, T.; Matsuda, T. y Mula, H. (1989). Una comparación de habilidades de estudio a nivel internacional. En Castafieda, S. y López-Olivas, M. *La Psicología Cognoscitiva del Aprendizaje: Aprendiendo a Aprender*. UNAM: México.
- Vazquez, CH. R. (1989) La influencia de los estilos cognoscitivos en el rendimiento escolar. En: *Trayectoria Escolar en la Educación Superior*. Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior. ANUIES/SEP.
- Vivaldo-Lima, J. (1992) Detenninantes lingüísticos y psicológicos de Ia variabilidad del procesamiento del discurso académico escrito en inglés en estudiantes universitarios mexicanos. Tesis de Maestria en Psicología Educativa. México: Facultad de Psicología, UNAM.