

FACTORES RELACIONADOS A LA REPITENCIA EN LAS ASIGNATURAS DE QUÍMICA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER SEMESTRE EN LAS CARRERAS DE BIOQUÍMICA Y QUÍMICO FARMACÉUTICA DE LA UAJMS2

FACTORS OF REPETITION IN THE SUBJECTS OF CHEMISTRY STUDENTS IN THE FIRST SEMESTER IN THE CAREERS OF BIOCHEMISTRY AND CHEMICAL PHARMACEUTICAL OF THE UAJMS2

Flores Ávila Jacqueline¹

¹Docente Departamento de Química Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

²Trabajo de investigación realizado para obtener el Título de Master en Educación Superior

Dirección para correspondencia: Jacqueline Flores Ávila, Pasaje Gutiérrez N°317, Barrio Palmarcito, Tarija, Bolivia.

Correo electrónico: jacky_far_tja@hotmail.com

RESUMEN

En las carreras de Bioquímica y Químico Farmacéutica de la U.A.J.M.S., existe un aumento de la repitencia de estudiantes en el área de la química, lo que confirma que las IES (Instituciones de Educación Superior) afrontan serios problemas. Siendo la repitencia un fenómeno que se da en todos los niveles de la educación, pero en mayor medida y con efectos más negativos en los primeros cursos del nivel Básico y los primeros semestres de ingreso a la Educación Superior.

En tal sentido el presente trabajo de investigación tuvo como principal objetivo: "Determinar los factores determinantes de la repitencia en estudiantes del primer semestre en las asignaturas de química general y orgánica I en las carreras de Bioquímica y Químico - Farmacéutica de la UAJMS".

Participaron en el estudio 113 estudiantes (86 repitentes y 27 no repitentes) que cursan las asignaturas de química general y orgánica I. La información fue recogida a través del cuestionario aplicado a estudiantes. Entre los principales resultados se tiene:

Los factores de mayor valor predictivo en el fenómeno de la repitencia fueron en primer lugar los académicos: rendimiento académico pre-universitario regular 41,1%, formación regular recibida en este curso 38,4%, desinterés por la química 64,0%, dificultad de aprendizaje de la química 88,4% como ser: la falta de estudio con 84,2%; un 48,8% de estudiantes presenta baja asistencia y participación en clases de química. En segundo lugar los factores sociodemográficos y económicos como ser: estado civil (soltera con novio) 55.8%, ingreso económico bajo 81,4%, y por último los factores institucionales y pedagógicos: la relación con el docente fue regular en el 45,3%; tanto para estudiantes repitentes y no repitentes.

El diagnóstico de estas determinantes se constituyó en un referente necesario para el diseño a través de la técnica de grupo focal del programa de atención a estudiantes repitentes o con riesgo de repetir (PAAR) en el primer semestre de la carreras de Bioquímica y Químico-Farmacéutico de la U.A.J.M.S.

Palabras Clave: Factores, Repitencia, Permanencia, Fracaso Estudiantil, Enseñanza en Química.

ABSTRACT

It is evident Higher Education Institutions (HEI) face serious problems into different areas. The situation presented in this paper focus on the increasing number of students who fail and repeat chemistry subject from Biochemistry and Pharmaceutical Chemistry careers at UAJMS. This problem has not been examined neither theoretical nor practically. It is a phenomenon found at all levels of education, but most strongly and with negative effects at the first semesters.

In this sense, the main objective of this research work is: "To Determine the decisive factors to first semester students fail and repeat General Chemistry and Organic Chemistry I from Biochemistry and Pharmaceutical Chemistry careers at UAJMS".

113 students participated in this survey, who were taking the subjects of general Chemistry and Organic Chemistry I (86 students were repeating the subject and 27 not). The information was collected through a questionnaire, and some of the main results are:

The higher incidence factors of predictive value in the phenomenon of the repetition were firstly academics: a regular pre-university academic performance 41.1%, regular training provided in this course 38.4%, disinterest

in chemistry 64.0%, difficulty in learning Chemistry 88.4%, some factors about that are: lack of study with 84.2%; 48.8% of low attendance and participation in chemistry classes. Secondly, the socio-demographic and economic factors: civil status (single or with boyfriend) 55.8%, low-income 81.4%; and finally the institutional and pedagogical factors: Regular relationship between the teacher and repeating and non-repeating students, 45.3 %.

Through the focus group technique, it was diagnosed the mentioned factors, which were determining references for the design of the Assistance program to students who repeat grades or are in risk to repeat during the first half of the year (PAAR) in Biochemistry and Pharmaceutical Chemistry careers at U.A.J.M.S.

Keywords: Repetition, retention, student failure, factors, teaching in chemistry

INTRODUCCIÓN

Es innegable que la educación superior es la encargada de la formación sistemática del ser humano, debido a que le proporciona los conocimientos necesarios para lograr su desarrollo y la integración a la sociedad (Altbach, Ph. y Peterson, P. 2000), pero muchas veces, la Institución no logra cumplir su propósito, por diversos factores lo que genera inicialmente repitencia y posterior deserción de los estudiantes en el ámbito universitario.

La repitencia académica entendida como la acción de cursar reiterativamente una actividad académica (1, 2 o más veces la misma asignatura), sea por mal rendimiento del estudiante o por causas ajenas al ámbito académico (Tinto, 1998), en la educación superior puede estar referida a todas las actividades académicas de un período determinado (año, semestre, trimestre), o bien, a cada asignatura. La repitencia se refleja en el atraso o rezago estudiantil, en la prolongación de los estudios (Calderón, 2005)

Los altos porcentajes de repitencia y deserción en la educación superior muestran situaciones problemáticas en la continuidad de los procesos formativos, esto se evidencia en la falta de comunicación pedagógica entre Directivos y Docentes para reconocer las necesidades educativas y construir estrategias para superarlas, las inconformidades de los docentes de la Educación Superior debido a deficiencias que revelan los estudiantes, las falencias en las destrezas y conocimientos en los laboratorios de prácticas, las metodologías transmisionistas y memorísticas con que llegan los estudiantes a la universidad, etc. Finalmente si bien se conoce la problemática se desconoce los factores que lo producen, entonces ¿cómo poder abordar y tratar de

solucionar el problema si carecemos de ese conocimiento? , por lo que es de vital importancia investigar dichos factores en nuestro contexto.

El problema de la repitencia no es exclusivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UAJMS, sino que por el contrario se suma a la problemática que se presenta a nivel mundial y en el contexto nacional y latino Americano (Calderón, Díaz J.H. 2005). Tanto la Repitencia como la deserción son temáticas que no han perdido vigencia a través del tiempo e incluso, se ha acrecentado cuantitativamente y cualitativamente en la actualidad. Ambos fenómenos, son resultados de un proceso multicausal, en el que intervienen muchos factores externos (exógenos) e institucionales (endógenos). Situación que es más frecuente en las etapas iniciales, ya que al ingresar el estudiante a la Universidad se produce una gran ruptura con respecto a las prácticas que asimiló en los niveles primarios y medio, enfrentándose a las capacidades básicas que un estudiante debería manejar en el ciclo superior tales como: autonomía de trabajo, autoevaluación, en definitiva la autogestión necesaria para adaptarse satisfactoriamente como estudiante universitario (González, L.E. 2005).

En el rastreo sobre trabajos realizados sobre repitencia y deserción de los Niveles de Educación, se encontró el trabajo titulado "Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior en Bolivia" (Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho". Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Universitario, 2005), en este trabajo la repitencia alcanza tasas entre el 50 al 60%, las tasas de titulación son bajas del orden del 19-27% y los factores relevantes de tan alta repitencia y deserción son la pobreza que obliga a los jóvenes a buscar empleo, la falta de orientación respecto a los programas y al mercado profesional, el cambio de situación familiar de solteros(as) a casados(as) y la masificación del estudio.

En la investigación de Gonzáles L. y Daza D. (2010), sobre Repitencia en estudiantes de Medicina: caracterización y causas, el objetivo de esta investigación fue el de caracterizar el perfil del estudiante repitente de I a V semestre de Medicina con sede en Puerto Colombia y determinar las causas de esta condición, los resultados muestran que el estudiante repitente ingresa en edad adolescente, con promedios académicos bajos y han reprobado en más de una vez.

A diferencia de los anteriores trabajos en esta investigación no trataremos a la repitencia como un factor de la deserción, como la gran mayoría de los estudios, más por lo contrario se hará énfasis en la repitencia como tal y los factores que conllevan a ella.

En la Facultad de Ciencias de la Salud, específicamente en las carreras de Bioquímica y Farmacia de la ciudad de Tarija las cifras estadísticas nos permiten establecer que la Repitencia Académica se presenta con mayor incidencia en el área de la Química, ya que el porcentaje de reprobados por gestión es elevado (68% gestión 2011), (79% gestión 2013), y va en aumento (DTIC, 2013), todo este panorama nos permite de alguna manera, establecer que hay una necesidad inminente de investigar los factores determinantes de dicha repitencia.

Si bien es cierto que en estos últimos años hay un mayor acceso a la Educación Superior, esto no garantiza, sin embargo, un éxito en la educación, ya que no todos los estudiantes que ingresan concluyen exitosamente en los años estipulados su profesionalización y esto se debe a varias causas y una de ellas es la Repitencia, y esta como tal genera efectos negativos: personales, institucionales-pedagógicos, socioeconómicos y laborales (IESALC-UNESCO, 2006).

En lo económico por ejemplo, surgen costos adicionales para la familia; las IES (Instituciones de Educación Superior), no logran los niveles de gestión propuestos y, el estado, no ve compensada su inversión en las IES públicas.

En lo humano, la familia ve prolongarse la profesionalización de uno de sus miembros; el estudiante se siente fracasado, sin motivación y autoestima y en la sociedad, se multiplica el problema (Reverón, 2005). Inclusive es considerada como un problema psicosocial, y como tal es compleja; en él se conjugan aspectos estructurales, sociales, comunitarios, familiares e individuales, por lo que la repitencia no puede ser vista aisladamente.

Al revisar la literatura existente sobre el tema, es notoria la necesidad de información, lo publicado es muy escaso y la repitencia es tratada tangencialmente como factor de deserción (Rodríguez, et al 2005).

En general, también podemos señalar que las universidades están en una etapa exploratoria (González, F., 2005), aunque no hay que negar, que el interés por el estudio de la repitencia ha crecido. Por lo tanto la información sobre cuáles son los factores es indispensable no sólo para dimensionar la magnitud de la problemática de la repitencia, sino también para tratar de frenarla de forma eficaz y encaminar a los estudiantes hacia la consecución de sus metas y objetivos que se trazaron.

Surge la necesidad de investigar, reflexionar y debatir sobre ésta problemática de la repitencia, siempre en base a los datos obtenidos de una realidad cercana: la práctica docente, debido al incremento de alumnos repitentes en las asignaturas de química del primer semestre como son

la química general y química orgánica I. En tal sentido se partió del siguiente problema científico: ¿Cuáles son los factores determinantes en la repitencia en estudiantes del primer semestre en las asignaturas de Química General y Orgánica I en las carreras de Bioquímica y Químico - Farmacéutica de la UAJMS?

Sobre la base de la literatura revisada, la experiencia y la observación, se plantea la siguiente hipótesis: "La repitencia en las asignaturas de la Química General y Orgánica I de los estudiantes del primer semestre de las carreras de Bioquímica y Químico -Farmacéutico de la U.A.J.M.S. es un fenómeno multicausal, debido a factores de orden: socio-demográficos-económicos, académicos e institucionales – pedagógicos".

Este trabajo de investigación tiene como objetivo principal: "Determinar los principales factores determinantes de la repitencia de las asignaturas de Química General y Orgánica I, en los alumnos del primer semestre de Bioquímica y Químico- Farmacéutico de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en la gestión 2014".

Por consiguiente caracterizar el perfil del estudiante repitente tomando en cuenta aquellos indicadores que muestren diferencias significativas con los estudiantes no repitentes o tengan un alto porcentaje de una misma característica en ambos grupos. Y en base a los resultados logrados proponer ciertos lineamientos que posibiliten dar solución al problema planteado.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de tesis se llevó a cabo en las carreras de Bioquímica y Químico Farmacéutica, pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en la ciudad de Tarija, Bolivia.

En cuanto al alcance en términos de nuevo conocimiento que tiene este trabajo de investigación corresponde a un tipo de investigación: de estudio exploratorio y descriptivo. Exploratorio, realizada a través del análisis documental de las experiencias nacionales e internacionales y de la bibliografía existente sobre el problema de la repitencia universitaria. Descriptivo ya que se persigue la caracterización de los alumnos repitentes en química con el fin de establecer una descripción de los factores que tienen mayor valor predictivo en el fenómeno de la repitencia.

Referente al plan o estrategia concebida para responder a la pregunta de investigación y alcanzar los objetivos propuestos se puede indicar que el diseño de la investigación corresponde a un: diseño no experimental: transversal –descriptivo.

La población estuvo constituida por: 113 estudiantes del primer semestre de los cuales 86 son repitentes y 27 no son repitentes en Química.

Esta investigación se desarrolló de acuerdo a los principios básicos de ética, en primera instancia se solicitó la autorización y con referencia al personal docente y la población de estudio se informó el motivo y alcance del estudio, así mismo el uso que se pretende dar a la información obtenida valorando la cooperación para el cumplimiento de los objetivos planteados en este estudio. Los Métodos Teóricos empleados fueron: el análisis, la síntesis, la inducción, el hipotético-deductivo y el análisis documental, que recorren todo el proceso investigativo, con el objetivo de interpretar conceptualmente los datos obtenidos, permitiendo la interpretación y aplicación de la teoría científica.

Entre los métodos empíricos empleados se destaca la observación (método de encuesta) y la medición, que permiten la obtención y elaboración de los datos empíricos y el conocimiento de los hechos fundamentales que caracterizan al fenómeno de la repitencia.

Y finalmente los Métodos Estadísticos, contribuyeron a medir las características de la información, permitiendo caracterizar el perfil del estudiante repitente. Por lo que se hizo uso de la estadística, donde se organizó la información mediante tablas de distribución de frecuencias, para tal fin se pasó por las siguientes etapas: recolección (medición), recuento (cómputo), presentación, síntesis, y análisis de la información.

Esta investigación se llevó a cabo a través de las siguientes técnicas:

-*Encuesta Estructurada*, cuyo instrumento a utilizar fue el cuestionario, lo que nos permitió recoger los datos mediante preguntas estructuradas en bipolar (si - no), escala de Likert (5 niveles), preguntas con opción múltiple y preguntas abiertas, el mismo fue aplicado a 113 estudiantes del primer semestre que cursan las asignaturas de química.

-*Y la técnica de Grupo Focal*, para la cual se elaboró un programa para su ejecución y la construcción de una guía para cada grupo. Participaron 16 personas: 5 docentes, 9 estudiantes (3 repitentes, 3 sobresalientes y 3 auxiliares de cátedra de la asignatura), además de 2 directivos constituyéndose uno de ellos en el moderador y como asistente la autora de esta tesis. La sesión tuvo una duración de 180 minutos, permitiendo consolidar la identificación del problema de la primera etapa (la repitencia y los factores que la producen), y el planeamiento (que consiste en proponer ciertas soluciones a dicho problema).

El procedimiento metodológico empleado en la investigación, parte de un enfoque mixto, por etapas, que combina la investigación cuantitativa y cualitativa, en correspondencia a la complejidad del objeto de estudio y el alcance de los objetivos planteados, en un primer momento se inició con una investigación exploratoria realizada a través del análisis y síntesis de las experiencias nacionales e internacionales y de la bibliografía existente sobre el problema de la repitencia universitaria, que fundamenta: la selección de los factores que se incluyen en la investigación y su importancia en el estudio de la repitencia; la construcción de los instrumentos diseñados para la caracterización de los alumnos repitentes y los principales referentes teóricos que sustentan la problemática.

El presente trabajo investigativo abarca no solo a los estudiantes repitentes sino también a los no repitentes. Este criterio de selección responde a la necesidad de establecer patrones de comparación que permitan discriminaciones más finas sobre aquellos factores que marcan realmente un contraste entre aquellos estudiantes que fracasan y los que tienen éxito, aunque se trate de un éxito intermedio (alumnos que aprueban las asignaturas de química).

Este procedimiento metodológico permite una identificación o diagnóstico inicial de los factores determinantes de la repitencia, seguido de una selección de aquellas que tienen mayor valor predictivo en el fenómeno de la repitencia, se incluye también en la selección aquellas factores cuyo comportamiento aunque no muestre diferencias entre los repitentes y los que no repiten, tengan un alto porcentaje de una misma característica en ambos grupos de estudiantes.

Este análisis resulta de inestimable valor para la elaboración del programa PAAR (Programa de Atención para Alumnos Repitentes o con riesgo a repetir), no solo en la identificación de las necesidades de aprendizaje, sino también para la planificación de las actividades y de los indicadores de evaluación, por lo que se complementa, esta investigación con la información obtenida a través del grupo focal como técnica socio-cualitativa donde se propició un espacio participativo para la construcción de los lineamientos generales que contribuyan a disminuir la repitencia.

RESULTADOS

Del 100% (113) de estudiantes del primer semestre, repiten las asignaturas de Química un 76,1 % (86), mientras que los estudiantes que no son repitentes corresponden solamente a un 23.9 % (27).

A continuación se describen los principales resultados correspondientes a los factores: Sociodemográficos y Económicos, Académicos, Institucionales y Pedagógicos.

Factores Sociodemográficos y Económicos

- **Sexo:** En los estudiantes repitentes, corresponden al sexo masculino con el 100%(10); y el sexo femenino con el 73,8 % (76). En el caso de los estudiantes no repitentes todos corresponden al sexo femenino con el 26,2% (27).
- **Edad:** Un 68,6%(59) de estudiantes repitentes en el área de la Química tienen una edad entre 19-21 años. Mientras que en los no repitentes un 88,9%(24), tienen una edad de 16-18 años.
- **Estado civil:** De los estudiantes repitentes un 55,8%(48), son solteros con novia. Mientras que en los no repitentes un 66,7%(18), son solteros(as) sin novia(o)
- **Procedencia:** En los estudiantes repitentes, un 43,0%(37), procede de provincias de Tarija. Mientras que en los no repitentes un 51,9%(14), proceden de la capital del departamento de Tarija.

- **Ingreso económico:** De los 86 estudiantes que repiten las asignaturas de Química, el 81,4%(70) tienen un ingreso económico bajo, cuya fuente de ingreso es emanado de su trabajo. De los 27 estudiantes no repitentes el 63%(17) tienen un ingreso económico bajo, cuya fuente de ingreso es emanado de la ayuda familiar.
- **Vivienda:** De los estudiantes repitentes el 54,7%(47) tienen vivienda alquilada. Mientras que en los no repitentes el 48,1%(13) viven en casa de sus padres.

Factores Académicos

- **Tipo de Bachillerato:** De los estudiantes repitentes el 68,6%(59) tuvo un bachillerato urbano fiscal, al igual que el 70,4%(19) de los estudiantes no repitentes.
- **Motivos de elección de la carrera:** De los estudiantes repitentes el 41,9%(36), eligió la carrera por gusto bachillerato, al igual que el 55,6%(15) de los estudiantes no repitentes.

Tabla 1. Distribución de estudiantes del primer semestre en el área de la Química, según repitencia y el interés por la Química. Carrera de Bioquímica y Químico Farmacéutico, UAJMS.

Interés por la Química	Repitencia				Total	
	Estudiantes repitentes		Estudiantes no repitentes			
	N°	%	N°	%	N°	Máx.
Muy Interesado	10	11,6	8	29,6	18	15,9
Interesado	11	12,8	7	25,9	18	15,9
Parcialmente interesado	55	64,0	9	33,3	64	56,6
Poco interesado	10	11,6	3	11,1	13	11,5
Nada interesado	--	--	--	--	--	--

Se puede evidenciar en la Tabla 1 que la gran mayoría de los estudiantes repitentes manifiestan un desinterés por el estudio de la química, lo que influye negativamente en su desempeño, a diferencia de los estudiantes no repitentes que tienen una tendencia de interés por la química.

- **Motivos de desinterés por la química:** Tanto estudiantes repitentes y no repitentes que señalan tener un desinterés por el estudio de la química manifiestan como motivos de la misma: Al hecho de que se requiere de mucho tiempo para estudiar: 24,4% estudiantes repitentes y 20% estudiantes no repitentes. Otro motivo

que señalan ambos es que la química es muy compleja: 20,2% estudiantes repitentes y 15% estudiantes no repitentes.

- **Modalidad de Ingreso:** De los 86 estudiantes repitentes, el 84,9%(73) ingresaron a la carrera mediante la modalidad del curso pre-universitario. En cuanto a los 27 estudiantes que no son repitentes el 51,9%(14) ingresaron por la modalidad del curso pre-universitario, en segundo lugar un 40,7%(11) fue a través de la admisión por excelencia académica.

- **Rendimiento Académico Pre-Universitario:** De los 73 estudiantes repitentes, el 41,1%(30) tuvieron un rendimiento académico regular (51-60 puntos). Mientras que de los 14 estudiantes que no son repitentes, el 57,1%(8) tuvo un rendimiento bueno (61-70 puntos).
- **Formación recibida en el curso pre-universitario:** De los estudiantes repitentes el 38,4%(28) consideran que la formación recibida fue regular. A diferencia de los estudiantes que no son repitentes que el 35,7%(5) considera que la formación recibida en dicho curso es muy bueno y regular cada uno respectivamente.
- **Repetencia en otras asignaturas:** Se evidencia que de los estudiantes repitentes en el área de la Química el 52,2(48) no repiten otras asignaturas del primer semestre, sin embargo, el 19,6%(18) repite la asignatura de matemáticas, el 14,1%(13) repite la asignatura de metodología de la investigación, el 9,8%(9) Biología y el 4,3%(4) Anatomía.
- **Dificultad en el aprendizaje de la química:** Se observa que un 88,4%(76) de estudiantes repitentes tienen dificultad en el aprendizaje de la Química al igual que un 66,7%(18) de los estudiantes no repitentes.

Tabla 2.- Distribución de estudiantes del primer semestre en el área de la Química, según repetencia y motivos de dificultad en el aprendizaje. Carrera de Bioquímica y Químico Farmacéutico.

Motivos de Dificultades en el Aprendizaje de la Química	Repetencia											
	Estudiantes Repitentes				Total		Estudiantes No Repitentes					
	SI		NO				SI		NO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Falta de estudio	64	84,2	12	15,8	76	100	13	72,2	5	27,8	18	100
Dificultad para memorizar y comprender los contenidos	39	51,3	37	48,7	76	100	5	27,8	13	72,2	18	100
Carece de metodologías de estudio	46	60,5	30	39,5	76	100	10	55,6	8	44,4	18	100
Falta de comprensión de los textos y tareas	45	59,2	31	40,8	76	100	8	44,4	10	55,6	18	100
Dificultad en la lectura y escritura	55	72,4	21	27,6	76	100	12	66,7	6	33,3	18	100
Debilidades arraigadas desde la secundaria y curso pre-universitario.	55	72,4	37	27,6	76	100	12	66,7	6	33,3	18	100
Problemas de diseño de planes de estudios y mallas curriculares	18	23,7	58	76,3	76	100	9	50,0	9	50,0	18	100
Infraestructura inadecuada	45	59,2	31	40,8	76	100	5	27,8	13	72,2	18	100
Políticas de administración académica	22	28,9	54	71,1	76	100	2	11,1	16	88,9	18	100

Podemos observar en la Tabla 2, que tanto estudiantes repitentes como no repitentes del que indican tener dificultad en el aprendizaje de la Química, consideran como principal motivo de dificultad: la falta de estudio,

pues al parecer los jóvenes de hoy prefieren realizar otras actividades antes de estudiar por ejemplo: juntarse con sus amigos, navegar en Internet, salir a boliches, etc. Careciendo del valor de responsabilidad.

.Tabla 3.- Distribución de estudiantes del primer semestre en el área de la Química, según repitencia y los hábitos de estudio. Carrera de Bioquímica y Químico Farmacéutico – Tarija.

Hábitos de Estudio en la Química	Repitencia				Total	
	Estudiantes Repitentes		Estudiantes No Repitentes			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lee y practica 1-3 horas por día	9	10,5	2	7,4	11	9,7
Lee y practica 1-3 horas los fines de semana	28	32,6	12	44,4	40	35,4
Lee y practica un día antes del examen	38	44,2	9	33,3	47	41,6
Lee y no practica	4	4,7	1	3,7	5	4,4
Practica y no Lee	7	8,1	2	7,4	9	8,0
No lee ni practica	0	0,0	1	3,7	1	0,9
Total	86	100	27	100	113	100

Se observa en la Tabla 3 que, de los 86 estudiantes repitentes, un 44,2% leen y practican un día antes del examen, lo que confirma que los estudiantes carecen de buenos hábitos de estudio en química, lo cual incrementa

la repitencia, ya que no poseen el nivel de aprendizaje requerido. A diferencia de los 27 estudiantes que no son repitentes que el 44,4% leen y practican 1-3 horas los fines de semana por lo menos, aunque no es suficiente.

Tabla 4. Distribución de estudiantes del primer semestre en el área de la Química, según repitencia y asistencia con participación en clases. Carrera de Bioquímica y Químico Farmacéutico - Tarija.

Asistencia y Participación en Clases de Química	Repitencia				Total	
	Estudiantes Repitentes		Estudiantes No Repitentes			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALTA (Asiste y participa en todas las clases de Química)	24	27,9	20	74,1	44	38,9
MEDIA (Asiste y participa en la mayoría de las clases de Química)	20	23,3	1	3,7	21	18,6
BAJA (Asiste y participa en algunas clases de Química)	42	48,8	6	22,2	48	42,5
Total	86	100	27	100	113	100

De acuerdo a la Tabla 4, se observa que de los 86 estudiantes repitentes del primer semestre en el área de la Química, el 48,8%(42) asiste y participa en algunas clases de Química. A diferencia de los estudiantes no repitentes que el 74,1%(20) asiste y participa en todas las clases de Química. Lo que permite constatar que existe una alta correlación entre la asistencia, participación en clases, etc. y el éxito del rendimiento académico. El aprendizaje es una actividad progresiva; la lección de cada día se construye sobre la del día (o días) anterior(es), por lo que tener un patrón de asistencia regular a clases apoya el desarrollo de otros comportamientos responsables y juegan un papel muy significativo en el éxito del estudiante.

Factores Institucionales y Pedagógicos

Según la Tabla 5, el 45,3% de los estudiantes repitentes en Química, señala que la relación estudiante- docente es regular, a diferencia de los estudiantes no repitentes que la mayoría (el 55,6%) indica tener una relación buena con el docente, lo que confirma que analizar la relación pedagógica desde la perspectiva de los sujetos, la actitud y la aptitud del docente y los estudiantes son claves para que el proceso pedagógico alcance los objetivos previstos, indagar las actitudes recíprocas de alumnos y profesores puede abrir más posibilidades para alternativas de cambio.

Tabla 5.- Distribución de estudiantes del primer semestre en el área de la Química, según repitencia y la relación con el docente. Carrera de Bioquímica y Químico Farmacéutico - Tarija.

Relación Estudiante - Docente	Repitencia				Total	
	Estudiantes Repitentes		Estudiantes No Repitentes			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muy buena	12	14,0	0	0,0	12	10,6
Buena	16	18,6	15	55,6	31	27,4
Regular	39	45,3	7	25,9	46	40,7
Mala	14	16,3	0	0,0	14	12,4
Muy mala	5	5,8	5	18,5	10	8,8
TOTAL	86	100	27	100	113	100

- *Influencia negativa del tamaño de grupo:* El 36%(31) de los estudiantes repitentes, considera que influencia negativamente en gran medida el tamaño de grupo. En el caso de los estudiantes no repitentes el 51,9%(14) considera una influencia negativa totalmente el tamaño de grupo.
- *Desempeño docente:* El 46,5%(40) de los estudiantes repitentes, considera que el desempeño del docente en clases es buena. En cuanto a los estudiantes no repitentes, el 40,7%(11) consideran que el desempeño del docente es muy buena y buena respectivamente.

DISCUSIÓN

Con respecto a la repitencia se observa un gran porcentaje de estudiantes que repiten las materias de Química frente a los que no repiten, lo que coincide con el estudio de González, F (2005), donde refieren que el mayor porcentaje de repitencia se presenta en los primeros semestres de las carreras que contemplan las materias básicas como ser la Química, lo que puede deberse a múltiples causas, cuyo abordaje desde diferentes ópticas es compleja.

Referente a los **factores sociodemográficos y económicos** se puede indicar que:

El sexo masculino muestra una mayor proporción en la repitencia, pero con una tendencia fuertemente polarizada hacia la masificación de un grupo de género como es el femenino en el ingreso a la carrera. Lo que podría deberse a que son carreras en las que generalmente nuestra sociedad tradicionalista y muchas veces machista tiene un estereotipo funcional en torno al rol profesional de hombres y mujeres.

La mayor repitencia dada por los hombres en este estudio coincide con el criterio de algunos especialistas (Torres Rosa, 1995) que describe que en América Latina la

repitencia está asociada más a hombres que a mujeres y que podría deberse a que los hombres son más dispersos y tienen un nivel de madurez diferente al de las mujeres.

Se observan diferencias significativas de repitencia en las edades de 20-22 años frente a las de 17-19 años, lo que puede deberse al hecho de que estos estudiantes estarían desfasados en edad, justamente por ser estudiantes repitentes de una o varias veces la asignatura de Química, lo que coincide con el estudio de Rodríguez, et al (2005) y el estudio sobre repitencia y deserción en la educación superior en Bolivia. Por el contrario los estudiantes que no son repitentes, la mayoría se encuentran dentro del intervalo de edad normal de ingreso a la universidad (17-19 años) y que probablemente es el porcentaje de estudiantes que avanzará sin rezago y tendrá una eficiencia terminal óptima.

El mayor porcentaje de los estudiantes repitentes son solteros (as) con novia (o), a diferencia de los estudiantes que no repiten, que también son solteros, pero sin novia, el hecho de tener novia podría generar atención, tiempo, entrega, etc., al igual que los estudios y debido quizás a una mala distribución de su tiempo y la poca responsabilidad para cumplir con todas sus obligaciones y responsabilidades hace que el estudiante genere un descuido de los estudios y como consecuencia repita la(s) asignatura(s) de Química.

El ingreso económico es bajo en la mayoría de los estudiantes repitentes, al igual que en los no repitentes con la diferencia de que en los no repitentes en su mayoría son de Tarija capital, lo que se justificaría porque al encontrarse en su lugar de residencia, estos cuentan con más comodidades y por lo tanto, menos necesidades que los repitentes q proceden de las provincias de Tarija. Por lo tanto, el ingreso económico es determinante para la

repitencia de asignaturas, ya que los estudiantes que tienen un ingreso económico bajo, son los que más repiten, ya sea la Química Orgánica como la Química General, a diferencia de los resultados obtenidos en el estudio sobre la repitencia y las bajas en la educación superior en Cuba (IESALC, 2005), donde el ingreso económico es determinante para que no se produzca la repitencia en los estudiantes.

Al identificar la fuente de ese ingreso, tampoco hay diferencias significativas entre los estudiantes repitentes que trabajan y los que reciben ayuda de los padres lo que puede deberse a que hay otras causas ajenas a estas que están afectando el rendimiento académico o que el compromiso y valores de responsabilidad hacia el estudio y a la vida en sí, es nula o está disminuida en estos estudiantes repitentes. Por el contrario en los estudiantes no repitentes su fuente de ingreso es netamente procedente de la ayuda familiar, lo que les favorece de alguna manera, ya que no es lo mismo recibir dicho ingreso económico por parte de sus padres, familiares, o trabajar para obtenerlo.

Se considera que el nivel de educación de los padres no influye de gran manera en el hecho que los estudiantes repitan o no, ya que los padres de ambos grupos en su mayoría tuvieron acceso a la educación primaria, secundaria y superior, aunque existe un porcentaje bajo de estudiantes repitentes cuyos padres no tuvieron acceso a nivel alguno de educación.

Este resultado no está de acuerdo con la literatura y con hallazgos de trabajos anteriores tales como Giovagnoli (2002), Castaño et al. (2004) que señalan que el riesgo de repetir es menor en el caso de aquellos estudiantes cuyos padres tienen un nivel educativo alto (bachillerato completo, técnicos y universidad completa) que en el de los que tienen padres con niveles educativos bajos. A diferencia del factor vivienda que sí influye en la repitencia, por el hecho que un poco más de la mitad de los estudiantes repitentes viven en viviendas alquiladas, lo que podría explicarse por las condiciones socio-económicas bajas en la cual se desenvuelven y desarrollan todas sus actividades, esta variable coincide con el estudio de Castaño et al. (2008), donde también la gran mayoría de los estudiantes refieren a la condición de la tenencia de la vivienda alquilada, por lo que nos hace pensar que el hecho de contar con menos comodidades y muchas veces la no cercanía de la familia pueda hacer que en cierta medida el rendimiento académico de los estudiantes disminuya o prácticamente sea tan bajo que tengan que repetir la asignatura de Química.

En cuanto a los **factores académicos** se puede indicar que:

Tanto estudiantes repitentes y no repitentes son egresados de un tipo de bachillerato urbano fiscal lo que nos hace pensar que podría existir una menor calidad de enseñanza en las provincias del departamento de Tarija, o que tenga más peso el que este enfrentando no sólo procesos de adaptación a la universidad, sino a la ciudad y a su entorno de la vida cotidiana alejados de su tierra. También nos permite apreciar la preferencia por la carrera que tienen los alumnos provenientes de establecimientos fiscales a diferencia de los particulares, lo que nos ponen de manifiesto con las características de una realidad socioeconómica de las mayorías nacionales.

El motivo de elección de la carrera más frecuente en ambos grupos (repitentes y no repitentes) fue el gusto por la misma y la relación que ésta tiene con las materias que le gustan, a diferencia de un estudio realizado en Argentina por Jiménez el 2008, en el que los principales motivos de elección se deben a la influencia de los amigos, padres o familiares principalmente. Esta situación hace que no exista una relación lógica entre la repitencia y estos motivos de elección por la carrera señalado principalmente por los estudiantes repitentes, lo que quizás podría estar sucediendo es que en el transcurso del semestre estos vayan perdiendo ese gusto por la carrera y no encuentren esa relación o conexión mencionada con anterioridad.

Se puede evidenciar que independientemente del número de veces que repiten los estudiantes las asignaturas de Química estos manifiestan estar parcialmente interesados ya sea por la Química Orgánica o la Química General, por esta misma razón su asistencia y participación en clases es baja, lo que podría deberse a una mala elección de la carrera o a una deficiente orientación vocacional. Siendo los principales motivos de desinterés, el tiempo que se requiere para su estudio y la complejidad de la asignatura, lo que coincide con un estudio donde el autor señala que los estudiantes acceden a la universidad con una formación menos ajustada a las necesidades de los estudios que se imparten (Garbanzo G., 2007).

A esto se suma el hecho que una gran parte de los estudiantes repitentes no cuentan con buenos hábitos de estudio, ya que suelen leer y practicar un día antes del examen, lo cual es totalmente insuficiente, más aun se puede apreciar que mientras disminuye la frecuencia de las horas y la actividad de dichos hábitos de estudio aumenta el número de veces que repiten la asignatura, lo que coincide con varios estudios donde se evidencia que cuando el estudiante carece de metodologías de estudio va seguro a implementar los altos índices de, repitencia, rezago y deserción (Tinto, 1998), pues la actividad del

estudio es una de las herramientas principales para acceder al aprendizaje de contenidos educativos e involucra diversos factores sociales e individuales, como lo serían la familia, las instituciones educativas, los procesos cognitivos y motivacionales, etc. (Márquez, 1995).

Lo preocupante de la repitencia es que una gran mayoría de estos estudiantes ingresaron a la Universidad, a través de la modalidad del curso pre- universitario, observándose que el mayor porcentaje de estos estudiantes aprobaron este curso con un promedio regular, y señalan que, recibieron una formación regular, situación que no corresponde con la finalidad del mismo que es consolidar, interactuar y nivelar conocimientos, con los docentes y con sus pares particularmente al ser una población heterogénea, existiendo por lo tanto, una relación directa entre el rendimiento académico pre-universitario y el número de veces que repiten las asignaturas de Química, si bien existe estudiantes que tuvieron rendimientos académicos, muy buenos, distinguidos y excelentes son extremadamente pocos a diferencia de aquellos que tuvieron rendimiento académico regulares, donde se observa claramente que hay un aumento de la repitencia y del número de veces que repiten las asignaturas de química.

Esta relación que se observa en nuestra investigación coincide con la investigación de Cárdenas S, (2006), donde se buscó asociación entre estas variables y se concluyó que los resultados de las pruebas de ingreso a la universidad particularmente la del curso preuniversitario fue utilizada como predictora del rendimiento académico en los primeros semestres concluyendo que a menor rendimiento académico en el curso pre-universitario mayor es la probabilidad de repitencia, esta realidad no está alejada de otras facultades del sistema universitario nacional (Boulet, 2005). Además de hacer notar que la mayoría de los estudiantes repitentes tienen dificultad en el aprendizaje de la química, admitiendo como principales motivos de dificultad, la falta de estudio, debilidades arraigadas desde la educación secundaria y curso pre-universitario, entre otros , lo que coincide en su totalidad con el estudio de Gonzales (2010) y Calderón, Díaz J.H.(2005).

Asimismo, se observa que más de la mitad de los estudiantes repitentes también tienen dificultad en otras asignaturas del primer semestre, a diferencia de los estudiantes no repitentes que casi la totalidad indican no tener esa dificultad, lo que explicaría la falta de hábitos y el poco interés al estudio; sumado a esto se puede observar que un alto porcentaje de estos estudiantes repitentes, sólo asisten y participan en algunas clases de Química, , lo que coincide en su totalidad con el estudio de Rodríguez

y Herrera (2009), donde los resultados muestran de forma significativa una clara relación directa entre dichas variables.

De acuerdo al número de veces que los estudiantes repiten la Química, se puede observar que es la Química Orgánica la que más se repite una vez a diferencia de la Química General que se repite dos veces En la literatura se evidencia que ambas materias tanto la Química Orgánica como la general muestran altos porcentajes de estudiantes repitentes; sin embargo, no se pudo verificar un estudio donde se puedan estimar porcentajes altamente diferenciados entre ambas asignaturas.

En cuanto a la repitencia en otras asignaturas, la mayor repitencia y dificultad corresponde a Matemáticas, lo que nos confirma que no es la materia de Química en cuestión solamente sino que la repitencia se da en otras asignaturas del primer semestre.

Como **factores institucionales y pedagógicos** se puede indicar que:

Según la relación estudiante – docente, se puede observar que los estudiantes repitentes mantienen una relación regular con el docente, mientras que los estudiantes no repitentes en su mayoría mantienen una relación buena con el docente, lo que nos permite deducir que la relación estudiante- docente es un factor importante para no repetir aunque no determinante, ya que la relación muy buena o buena que mantiene con el docente no evita o disminuye el número de veces que está repitiendo la asignatura de Química Orgánica l o General, o no determina con exactitud el número de veces que va a repetir lo que no coincide según la literatura revisada sobre el tema donde se afirma que existe menor probabilidad de repetir (González, F. 2005), cuando la relación entre los estudiantes y el docente es buena o muy buena, porque tanto la comunicación, la actividad, como las relaciones interpersonales, son parte importante de nuestra vida y se constituye en un elemento trascendental para el funcionamiento y desarrollo del individuo. Esto último se condiciona por el desarrollo de todos los demás individuos con quienes él se halla en comunicación directa o indirecta. (C. Marx, citado por Castellanos A.V y D. Molina, 2008).

Se puede apreciar que tanto los estudiantes repitentes y no repitentes coinciden en que el tamaño de grupo en clases teóricas y prácticas influye negativamente en su normal desenvolvimiento académico , ya que al existir demasiados estudiantes por grupo dificulta el aprendizaje adecuado y tienden a repetir más veces la Química.

El desempeño docente no es un factor determinante para la repitencia, porque los estudiantes manifiestan que el mismo es bueno y muy bueno, ya que consideran que cumplen con todas las actividades del PEA en alto porcentaje, por lo que estos estudiantes tendrían que estar repitiendo menor número de veces la asignatura; sin embargo, eso no se evidencia ni en la Química General ni en la Química Orgánica, lo que no coincide con un estudio en Cuba en el 2005, donde el mayor porcentaje de los estudiantes encuestados señala que el desempeño docente es insuficiente, y que el mayor impacto sobre el aprendizaje de los alumnos radica en los docentes, siendo crucial la calidad de su formación inicial, su desempeño y su efectividad al interior de la sala de clases (Brunner y Elacqua, 2003).

CONCLUSIONES

La repitencia en el nivel universitario es sin duda una de las mayores preocupaciones de los gestores de la educación superior en sus sectores público y privado, por tal motivo, la investigación educativa vinculada a la repitencia sigue teniendo también un espacio con grandes perspectivas en las IES nacionales e internacionales con vistas a elevar la eficiencia de sus rendimientos académicos en los estudiantes. Es en ese sentido este estudio exploró la interpretación de los factores que originan la repitencia, según las voces propositivas de los alumnos, cuyas conclusiones son las siguientes:

Como **factores académicos** se puede indicar:

- *El interés por la Química:* se encuentran parcialmente interesados.
- *Motivos de desinterés por la Química:* el tiempo que se requiere para su estudio y la complejidad de la asignatura.
- *Hábitos de estudio en la Química:* suelen leer y practicar un día antes del examen.
- *Modalidad de ingreso:* A través del curso pre-universitario, cuyo rendimiento académico en el mismo fue: regular (51-60 puntos), por lo que consideran que la formación recibida en este curso también fue regular.
- *Motivos de dificultad en el aprendizaje de la Química:* la falta de estudio, debilidades arraigadas desde la educación secundaria y curso pre-universitario y otros. También señalan tener dificultad en otras asignaturas del primer semestre.
- *La asistencia y participación en clases:* es baja
- *Repitencia en otras asignaturas:* Matemáticas

En cuanto a los **factores sociodemográficos y económicos** son:

- *El estado civil:* solteros con novia
- *La procedencia:* Provincias de Tarija
- *El ingreso económico:* bajo (< a 700 Bs), cuya fuente de ingreso es emanado de su trabajo y la ayuda familiar.
- *Vivienda:* alquilada

Como **factores institucionales y pedagógicos** tenemos que:

- *La relación estudiante docente:* es regular
- *Tamaño de grupo* en clases teóricas y prácticas influye negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Referente a la **caracterización del perfil del estudiante repitente** se puede indicar que: el estudiante repitente ingresa en edad adolescente, son solteros (as) con novia (o), en su mayoría provienen de alguna provincia de Tarija, de un tipo de bachillerato urbano fiscal tienen un ingreso económico bajo, trabajan a tiempo horario, habitan en viviendas alquiladas, el gusto por la carrera fue el motivo de elección de la misma, están parcialmente interesados en la Química porque requiere de mucho tiempo para estudiar y además es compleja, carecen de hábitos de estudio, con promedios académicos bajos en el curso pre-universitario, tienen dificultad no sólo en la Química si no en otras asignaturas por falta de estudio y debilidades de la educación secundaria y pre-universitario, asistencia irregularmente a clases, y han reprobado en más de una vez.

➤ Al parecer los estudiantes repitentes muchas veces carecen del marco de valores y de normas que contribuya a la asunción de responsabilidades en su propio proceso educativo y le otorguen un sentido.

➤ El registro de estos indicadores en el sistema de información en las carreras de Bioquímica y Químico - Farmacéutica en el momento de inscripción al primer semestre, permitirá obtener un pronóstico de los alumnos con riesgo a repetir, considerando la similitud que presentan en el comportamiento de las variables en relación a las características identificadas de los alumnos que repiten.

➤ Se ratifica la posición teórica asumida que « ningún factor por si solo es causante de la repitencia, sino que es la combinación de los mismos (o de algunos de ellos), lo que conduce al alumno a repetir, por lo tanto se destaca que la repitencia es un fenómeno multicausal.

- En conclusión se confirma la hipótesis plantada en esta investigación, aunque con un predominio de los factores académicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Altbach, Ph. y Peterson, P. (2000). Educación Superior en el Siglo XXI. Desafío Global y Respuesta Nacional. 1° Edición. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Boulet, P. (2005); La Universidad y los otros. OEI-Revista Iberoamericana de Educación: 36(10), 1-13.
- Brunner, JJ y Elacqua, G, (2003). Entre la desigualdad y la efectividad. Capital humano en Chile, Universidad Adolfo Ibañez, Chile, 8 pp.
- Calderón, Díaz J.H. (2005, septiembre). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior de Guatemala. www.iesalc.unesco.gov.ve.
- Cárdenas S. Fidel Antonio (2006). Dificultades de Aprendizaje en Química: Caracterización y búsqueda de alternativas para superarlas.
- Castaño et al. (2008). Análisis De Los Factores Asociados A La Deserción Estudiantil En La Educación Superior: Un Estudio De Caso Revista de Educación, 345., pp. 255-280.
- Castellanos. A.V y D. Molina. (2008). Proceso de continuación y cambio de la Comunicación, (material inédito).
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. Una reflexión desde la calidad de la educación pública, Universidad de Costa Rica. Revista de Educación, Vol.31 No 1.
- Giovagnoli, P. (2002). Determinantes de la deserción y graduación universitaria: una aplicación utilizando modelos de duración. Documento de Trabajo 37, Universidad Nacional de la Plata.
- González, F. (2005). Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000 – 2005. www.iesalc.unesco.gov.ve.
- González, 2010. Reflexiones sobre el trabajo comunitario desde la Educación Popular. CEAAL-Caribe.
- González L. y Daza D. (2010). Repitencia en estudiantes de Medicina. Caracterización y Causas
- González, L.E. (2005); Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Instituto de Educación Superior para América latina y el Caribe (IESALC-UNESCO). Chile, 1-55. Disponible en Internet en:<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001400/140087s.pdf> (consultada 15 de junio de 2014) Boletín Digital de IESALC
- IESALC. (2005). Estudio sobre la repitencia y las bajas en la educación superior. Agosto 2005. Cuba.
- IESALC-UNESCO. (2006) Repitencia y deserción universitaria en América Latina. Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe.
- Jiménez (2008). Permanencia y Abandono en química general en las carreras de ingeniería de la universidad tecnológica nacional – facultad regional córdoba (UTN-FRC), Argentina.
- Márquez, E. (1995) “Hábitos de Estudio y Personalidad” México: Trillas.
- Reverón, C. (2005). Estrategias institucionales de intervención frente a la alta permanencia, repitencia y deserción de los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia. 1er Congreso Internacional sobre calidad en la educación, repitencia, deserción y bajo rendimiento académico: Un escenario para analizar las causas y proponer soluciones, Memorias. Universidad Nacional. P-15-37.
- Rodríguez, et al (2005) 1er Congreso Internacional sobre calidad en la Educación, repitencia, deserción y bajo rendimiento académico: Un escenario para analizar las causas y proponer soluciones, Memorias. Universidad Nacional. pp. 4- 14.
- Rodríguez y Herrera (2009). Universidad De Granada. Análisis correlacional-predictivo de la influencia de la asistencia a clase rendimiento académico universitario. Estudio de caso en una asignatura.
- Tinto, V. (1998); Limits of theory and practice in student attrition. Journal of Higher Ed
- Torres, R. (1995). Repetición ¿Falla del alumno o del sistema? Evaluación, Aportes de la Capacitación, 1.
- Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”. Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Universitario.(2005, junio). Estudio sobre repitencia y deserción en la Educación Superior en Bolivia. Tarija-Bolivia

Artículo Científico

Recibido: 3 de marzo de 2016

Aprobado: 12 de abril de 2016