

## RENDIMIENTO ACADÉMICO Y CONSUMO DE ALCOHOL

**Leticia Andrea Morales Sánchez**

*Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas  
Instituto Politécnico Nacional  
lamoraless@outlook.com*

**Virginia Morales Sánchez**

*UPIICSA  
Instituto Politécnico Nacional  
vmoraless@ipn.mx*

**Saúl Holguín Quiñones**

*UAM-Azcapotzalco  
hoqs41@gmail.com*

### Abstract

*El trabajo es parte de la investigación: “Factores que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes que cursan el primer nivel de la carrera de Ingeniería Química Industrial de la ESIQIE del IPN”. En este artículo presentamos los resultados de la relación entre el rendimiento escolar y el consumo de alcohol. El instrumento empleado para la recopilación de datos fue una encuesta la cual se aplicó a 110 alumnos. Es una investigación descriptiva relacional, con perspectiva socio pedagógica, cuyo diseño es observacional – cuantitativo, transversal sistémico, analítico y empírico. El análisis estadístico fue bivariado. El proceso y los estadísticos se realizaron en el programa IBM SPSS Statistics 22. Con los resultados se determinó la relación de la variable para cada alumno y su rendimiento escolar. La prueba estadística que se aplicó fue Chi Cuadrado de independencia. Se concluye la existencia de relación entre consumo de alcohol y el rendimiento escolar.*

*Rendimiento académico, consumo de alcohol:*

El bajo rendimiento escolar es multifactorial en su origen por lo que puede atribuirse a diferentes causas. Un factor social y externo a la institución educativa, que puede estar determinando el rendimiento de los estudiantes universitarios es el consumo de alcohol (Andrade, Ramírez, & Diana, 2009).

Este factor actúa como un estimulante, al inhibir los centros de encéfalo, los cuales rigen el juicio crítico y la conducta impulsiva: “creando como efecto que el individuo se sienta más valiente, menos inhibida más espontánea y alegre (Pillon citado en Andrade, 2009)”. Otros efectos en los estudiantes son:

las alteraciones en las relaciones con los maestros y compañeros, el ausentismo de los alumnos, insatisfacción escolar, al tener mayor cantidad de repetición de cursos, deserción escolar, que conlleva el rechazo y aislamiento del individuo que lo hace llegar a un problema de adicción más severa (Castaño & Calderon, 2014). A los efectos antes citados se suman, el riesgo de desarrollar dependencia, lesiones físicas, actos ilegales, bajo rendimiento académico, conducta sexual de riesgo y sintomatología depresiva elevada (González & García, 2012).

El rendimiento escolar se originó en el modelo económico industrial. Este modelo centra todos los esfuerzos en el incremento de la productividad y calidad, de trabajadores, procesos de producción y servicios. En la esfera de la educación el rendimiento como criterio de racionalización de la productividad y calidad de la educación, tiene que ver con la cuantificación del rendimiento de sus distintos insumos: procesos, recursos y actores; persiguiendo como fin, poner en términos de cifras su contribución al desarrollo económico y social.

Para Camarena, Chávez y Gómez, el rendimiento académico o escolar, es la evaluación del aprovechamiento escolar o desempeño de los estudiantes, que se realiza a través de la medición que los docentes hacen de los aprendizajes que estos logran a lo largo de un curso, grado, ciclo o nivel educativo; realizando dicha medición siempre en relación con los objetivos y contenidos del programa (Camarena, Chavez G., & Gómez V., 1985). En este punto es necesario subrayar la tendencia en la bibliografía consultada a descomponer el rendimiento académico en dimensiones cuantificables para cada uno de los agentes del sistema educativo: alumnos, docentes, centros escolares, investigadores y mandos administrativos. En el caso de los alumnos, entre las dimensiones definidas para medir su rendimiento están: calificaciones,

aprobación, reprobación, egreso, titulación, deserción, entre otros.

Tomando como punto de partida estas variables, consideramos para efectos de nuestro estudio, la categoría: aprovechamiento, que es sinónimo de rendimiento escolar, y en la ESQIE los indicadores son: inscritos, reincorporados, matrícula, aprobados, reprobada 1 materia, reprobadas 2 materias, reprobadas 3 materias, reprobadas más de 3 materias, bajas y deserción. En nuestra investigación únicamente tomaremos dos indicadores: aprobados y reprobados, ya que consideramos a nuestra variable nominal, y en ella solamente existe el éxito o el fracaso y a partir de ellos se evalúa el rendimiento escolar del alumno.

### Método y diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo relacional descriptivo, y en la tabla 1 se muestran las variables en la tabla operacional.

Es un diseño transversal, observacional – cuantitativo, sistémico y empírico debido a que no hubo manipulación deliberada de la variable: rendimiento escolar y los datos fueron recabados del periodo 2016 II.

**Tabla 1. Operacionalización.**

| Variable            | Indicador   | Valor Final | Tipo de Variable |
|---------------------|-------------|-------------|------------------|
| Rendimiento escolar | Aprobación  | A           | Nominal          |
|                     | Reprobación | R           | Nominal          |
| Consumo de alcohol  | No consumo  | NCA         | Nominal          |
|                     | Consumo     | CA          | Nominal          |

*El tipo de investigación es observacional, no hubo intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador (Supo, 2012).*

*El análisis estadístico es bivariado* ya que se analizan las variables rendimiento escolar y su relación con cada variable. *La investigación de tipo transversal* ya que solo se hizo una medición de las variables. *Es una investigación analítica* porque tiene un análisis relacional entre 2 variables por cada objetivo.

*La prueba estadística* para determinar la relación entre las variables fue la prueba estadística de Chi cuadrada y de continuidad de Yates de acuerdo al caso.

*Recolección de datos.* Los datos de la muestra fueron proporcionados por el cuestionario que se aplicó a 110 alumnos del segundo semestre que cursan el segundo semestre de la Carrera de Ingeniería Química Industrial del periodo 2016–II en el mes de junio de 2016. Los cuestionarios fueron aplicados al término del semestre después del último examen extraordinario. Una vez recolectados los datos se procesaron en el Programa IBM SPSS Statistics Versión 22.

### Resultados y discusión

De las 110 encuestas se validaron 107 y tres no cumplieron con los requisitos de respuesta.

En la Tabla 2, se muestran los resultados en porcentaje de sexo, turno y lugar donde viven.

**Tabla 2. Muestra los porcentos de género, turno y lugar donde viven los alumnos.**

| Niveles de Rendimiento | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
|                        | N          | %          |
| Femenino               | 38         | 35.2       |
| Masculino              | 69         | 64.8       |
| Matutino               | 64         | 59.3       |
| Mixto                  | 23.1       | 23.1       |
| Vespertino             | 15.7       | 15.7       |
| Ciudad de México       | 50         | 46.3       |
| Estado de México       | 52         | 48.1       |
| Hidalgo                | 2          | 1.9        |

El sexo femenino es el 36%, y el sexo masculino es el 64%. El 59.3% de los alumnos

cursa en el turno matutino, el 23.1% en el mixto, y en el vespertino 15.7%.

En lo referente al estado donde viven: 46.3% viven en la Ciudad de México, 48% en el Estado de México, siendo este de donde provienen el mayor número de alumnos y el 1.9% vive en Hidalgo.

En la Tabla 3, se muestran los resultados de los porcentos de las edades de los alumnos.

El 19.44% de los encuestados tienen 18 años, 27.78% tienen 19 años, 24.07% tienen 20 años, 14.81% tienen 21 años, 5.556% tienen 22 años, el 2.778% tienen 23 años de edad, el 1.852% tienen 24 años y el 0.926% tienen 25 años.

**Tabla 3. Muestra el por ciento de la edad de los alumnos.**

| Edad | Porcentaje |
|------|------------|
|      | %          |
| 18   | 19.4       |
| 19   | 27.8       |
| 20   | 24.1       |
| 21   | 14.8       |
| 22   | 5.6        |
| 23   | 2.8        |
| 24   | 1.9        |
| 25   | 0.9        |

En la figura 1, se muestra el consumo de alcohol. En ella se observa que 37.9% de los alumnos no consume alcohol y el 61.9% consume alcohol con la siguiente frecuencia: 36.11% lo consume una vez al mes, 12.04% 2 veces al mes, 2.778 % lo consume 3 veces al mes y 10.19% lo consume 4 veces o más al mes.

### Resultados y análisis de la asociación del rendimiento escolar y consumo de alcohol

En la tabla 4, se muestran los resultados de la comparación de las variables, rendimiento escolar y el consumo alcohol de los alumnos.

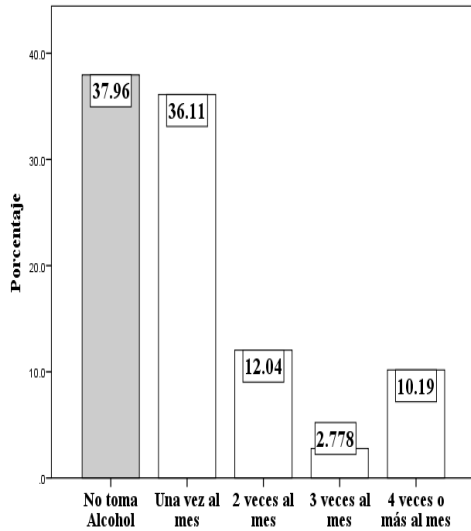


Figura 1. Muestra los porcentajes del consumos Alcohol de los estudiantes

Tabla 4. De asociación de variables de rendimiento escolar y consumo de alcohol de los alumnos

|             | Consumo de alcohol |      |              |      |                |      |                |     |                |     |       |      |
|-------------|--------------------|------|--------------|------|----------------|------|----------------|-----|----------------|-----|-------|------|
|             | No toma            |      | 1 vez al mes |      | 2 veces al mes |      | 3 veces al mes |     | 4 veces al mes |     | Total |      |
| Rendimiento | N                  | %    | N            | %    | N              | %    | N              | %   | N              | %   | N     | %    |
|             | Aprobado           | 13   | 31.7         | 9    | 23.1           | 3    | 23.1           | 0   | 0              | 0   | 0     | 25   |
| Reprobado   | 28                 | 68.3 | 30           | 76.9 | 10             | 76.9 | 3              | 100 | 11             | 100 | 82    | 75.9 |
| Total       | 41                 | 100  | 39           | 100  | 13             | 100  | 3              | 100 | 11             | 100 | 107   | 100  |

De 41 alumnos que no consumen alcohol 13 alumnos aprobaron y 28 reprobaron. De 39 alumnos que toman una vez al mes, solo 9 alumnos aprobaron y 30 están reprobados. De 13 alumnos que toman alcohol dos veces al mes 3 aprobaron y 10 reprobaron. De los 11

alumnos que toman alcohol 4 veces al mes todos reprobaron. De lo anterior se puede afirmar que mientras aumento el consumo de alcohol en los alumnos al mes aumenta el índice de reprobación.

En la asociación del rendimiento escolar y el consumo de alcohol de los estudiantes, previamente se asoció en un grupo a los alumnos que no consumen alcohol y el otro grupo que lo consumen. Por lo que se realizó una sola columna con los valores como se muestra en la tabla 5.

Se consideró que el error máximo aceptado es el 5%, obtenemos los resultados que se muestra en la tabla 5, de la aplicación del software SPSS, y de donde se concluye que ambas variables cumplen con la hipótesis del investigador, por lo que se acepta la se afirma que existe asociación entre consumo moderado de alcohol y el rendimiento escolar de los alumnos.

Se consideró que el error máximo aceptado es el 5%, obtenemos los resultados que se muestra en la tabla 5, de la aplicación del software SPSS, y de donde se concluye que ambas variables cumplen con la hipótesis del investigador, por lo que se acepta la se afirma que existe asociación entre consumo moderado de alcohol y el rendimiento escolar de los alumnos.

Para estos resultados se realizó la prueba de Yates o Corrección de continuidad. Esto se realizó debido a que el programa reportó que 5 casillas (55.6%) han esperado un recuento menor que 5. A si pues los valores de  $X^2 = 13.88$  y  $(p=0.8\%)$ .

### Prueba de Yates

El procesamiento de la tabla cruzada descriptiva del procesamiento de la prueba de Yates arrojó que el p valor es igual a  $0.003 = 0.3\%$ . Con la prueba de Yates que se realizó, el ajuste de los resultados, se obtuvieron valores de error menores al 5%. Con esta se construyó el ritual de significancia estadística.

Tabla 5. Asociación de variables de rendimiento escolar y el consumo de alcohol de los estudiantes.

|                     | Consumo de alcohol  |          |                  |          | Total |      |
|---------------------|---------------------|----------|------------------|----------|-------|------|
|                     | No consumen alcohol |          | Consumen alcohol |          |       |      |
| Rendimiento Escolar | N                   | Esperado | N                | Esperado | N     | %    |
| Aprobado            | 13                  | 9.5      | 12               | 15.3     | 25    | 23.1 |
| Reprobado           | 28                  | 31.1     | 54               | 50.1     | 82    | 75.9 |
| Total               | 41                  | 41       | 66               | 66       | 107   | 100  |

$$X^2 = 13.88 \text{ (p=0.8\%)}$$

Tabla 6. Ritual de significancia estadística entre el rendimiento escolar y el consumo de alcohol.

|   |   |
|---|---|
| 1 | Plantear hipótesis<br><b>H<sub>0</sub></b> : No existe asociación entre el rendimiento escolar de los alumnos y el consumo de alcohol de los alumnos<br><b>H<sub>1</sub></b> : Existe asociación entre el rendimiento escolar de los alumnos y el consumo de alcohol de los alumnos |
| 2 | Establecer nivel de significancia<br>El nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\%$ , en por ciento equivale a <b>0.05</b>   |
| 3 | La prueba estadística fue Chi cuadrado de independencia y posteriormente la corrección de Yate  |
| 4 | El p valor=0.008, en por ciento es equivalente a 0.8%<br>Lectura del p valor<br><b>Con una probabilidad de error del 0.8% existe asociación entre el rendimiento escolar y el consumo de alcohol de los alumnos</b>   |
| 5 | Toma de decisiones (dar como respuesta a una de las hipótesis)  |

**Existe asociación entre el rendimiento escolar y el consumo de alcohol de los alumnos que cursan la carrera de Ingeniería Química Industrial**

### Conclusiones

Con base a el análisis de los datos realizado podemos concluir que el consumo de alcohol si es un factor que impacta negativamente el rendimiento escolar de los estudiantes de la ESQUIE que cursa la carrera de Ingeniería Química Industrial, además, se puede afirmar que el aumento en la frecuencia del consumo de alcohol por parte de los alumnos, al mes, aumenta el índice de reprobación.

### Referencias

Andreade, O. L., Ramírez, M. O., & Diana, C. (Agosto de 2009). *Tesis Doctoral. "Relacion del consumo de alcohol y el rendimiento académico en los estudiantes de dos universidades en Bogota"*. Tesis doctoral, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Psicología, Bogotá Colombia. Obtenido de [www.javeriana.edu.co/tesis](http://www.javeriana.edu.co/tesis). tesis 48

Camarena, C. M., Chavez G., A. M., & Gómez V., J. (Enero-marzo de 1985). Reflexiones en torno al rendimiento escolar y a la eficiencia terminal. (P. ANUIES, Ed.) *Revista de educación Superior*, 14(53). Obtenido de <http://publicaciones.anui.es.mx/acervo/revsup/res053/txt2.htm>

Castaña, P. G., & Calderon, G. V. (Septiembre de 2014). Problemas asociados al consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Revista Latino americana*, 22(5). doi:10.1590/0104-1169.3579.2475

González, G. A., & García, J. G. (Enero de 2012). Depresión y consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de bachillerato y licenciatura. *México*, 35(1). Obtenido de <https://www.google.com.mx/search?q=rendimiento+escolar+y+consumo+de+alcohol+en+licenciaturas&oq=rendimiento+escolar+y+consumo+de+alcohol+en+licenciaturas&aqs=chrome..69i57.29423j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Supo, J. (2012). Seminario de Investigación Científica. Lima, Perú.