



VII COLOQUIO INTERNACIONAL  
 SOBRE GESTION UNIVERSITARIA  
 EN AMERICA DEL SUR



“Movilidad, Gobernabilidad e Integración Regional”

Mar del Plata, Argentina

29 de Noviembre al 1º de Diciembre de 2007

**TEMA: “OBSERVACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO EN UNA ASIGNATURA A LOS EFECTOS DE FUTURAS ADAPTACIONES CURRICULARES”.**

**AUTOR: Dra STELLA MARIS IRIQUIN**

E mail: [academicafolp@yahoo.com.ar](mailto:academicafolp@yahoo.com.ar)

<b>INDICE:</b>	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>DESARROLLO.....</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>6</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>6</b>
<b>Fig. 1-PROMEDIO DE CLASE vs. NÚMERO DE MATERIAS APROBADAS.....</b>	<b>8</b>
<b>Fig. 2-PROMEDIO DE CLASE vs. PROMEDIO DE MATERIAS APROBADAS.....</b>	<b>10</b>
<b>Fig. 3- PROMEDIO DE CLASE vs. NÚMERO DE CORRELATIVAS APROBADAS.....</b>	<b>11</b>
<b>Fig. 4- PROMEDIO DE CLASE vs. PROMEDIO DE CORRELATIVAS APROBADAS.....</b>	<b>12</b>

<b>CUADRO COMPARATIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>13</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>14</b>

#### **RESÚMEN:**

La Carrera de Odontología tiene por objetivo: la salud oral de la población en un modelo integral de articulación docencia – extensión- investigación. El plan de estudios está estructurado a partir de áreas del conocimiento, que permiten una integración de contenidos en las distintas asignaturas. El sistema actual incluye las correlatividades por aprobación de Trabajos Prácticos ( regularidad) de materias. El ordenamiento de las correlatividades de las asignaturas, responde a garantizar la articulación de los estudios integrando los contenidos básicos con los clínicos y teniendo en cuenta el proceso de maduración de los alumnos orientando al desarrollo de destrezas y habilidades en forma gradual . A los efectos de futuras adaptaciones curriculares el objetivo de este estudio fue determinar la incidencia en el Rendimiento Académico de los alumnos que cursan Odontología Integral Niños, del nivel de aprendizajes acreditados previamente con examen final. La metodología utilizada consistió en estudiar estadísticamente:

- a) Promedio de notas tomadas con aplazos del Curso I vs. Cantidad de materias previas tomadas con examen final aprobados
- b) Promedio de notas tomadas con aplazos del Curso I vs. Promedio general de las materias previas con examen final aprobado
- c) Promedio de notas tomadas con aplazos del Curso I vs. cantidad de correlativas directas con examen final aprobado
- d) Promedio de notas tomadas con aplazos del Curso I vs. Promedio de correlativas directas con examen final aprobado

Se contabilizó la nota promedio obtenida en el Curso I, a los efectos del presente documento. La muestra consta de un total de 273 alumnos, para los cuales se obtuvieron, a partir del certificado analítico, los valores correspondientes a las variables bajo estudio. Se procedió a procesar e interpretar los datos obtenidos estadísticamente mediante el análisis de regresión simple. Para analizar si el ajuste resulta adecuado a los fines del estudio, se efectuó un test de hipótesis con base en las tablas de ANOVA aplicado al análisis de regresión. El grado de ajuste de la recta de regresión de la muestra a los valores observados se efectuó analizando el coeficiente de determinación  $R^2$ . En base a los objetivos previstos el rendimiento académico de los alumnos del curso I de la asignatura no tiene incidencia significativa en relación a la cantidad de materias previas aprobadas con examen final. Se acepta la hipótesis nula  $H_0$ , con un nivel de significación ( $\alpha$ ) con la probabilidad de cometer un error tipol.

#### **DESARROLLO:**

La formación profesional odontológica se inscribe en el campo de la salud. Esto obliga a precisar algunos conceptos que se relacionan con el problema de la salud y actuará, como premisa orientadora del precepto de reformulación del currículum. El avance de la ciencia odontológica y las crecientes necesidades de salud oral del conjunto social,

obligan a las Instituciones formadoras a replantearse sus actuales hábitos de enseñanza a los nuevos requerimientos sociales, científicos y tecnológicos. La razón de ser de estas Instituciones dependerá en el futuro de su capacidad de adaptarse continuamente a la evolución de la sociedad, en el marco de la cultura, de la ciencia y de la tecnología. (Reforma Curricular, F.O.L.P., 1994)

Una preocupación constante de los educadores es mejorar el rendimiento académico de los alumnos; esta evaluación se realiza a través de distintos factores como: los socioeconómicos (González, 1982); la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza, los conceptos previos que tienen los alumnos (Gil, 1983; Hierrezuelo y Montero, 1989). Reparaz(1986) estudió una serie de variables como posibles predictores del rendimiento académico, entre ellos incluyó el rendimiento previo. El estudio concluye que existen correlaciones significativas entre rendimiento académico previos y finales, al igual que las aptitudes intelectuales y los rasgos de personalidad, mientras que los intereses vocacionales descienden en correlación con el rendimiento.

La consecución de las metas educativas pasa por el desarrollo de las capacidades de aquellos a los que se dirige la oferta formativa e implica un tratamiento individual de los procesos educativos. La metodología adquiere un protagonismo especial en el desempeño de las tareas propias de la función docente.( José M.Ruiz Ruiz, 2001).

De un lado, la metodología de enseñanza y, de otro, la metodología del aprendizaje aconsejan la consideración individual de los alumnos en relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Solo de esta forma se cubrirán las expectativas que cada individuo pone sobre la oferta educativa, siendo éstas posibles si se organiza un ambiente rico en estímulos que las faciliten. De este modo, la educación cumplirá la función de desarrollo individual que debe caracterizarla y estará contribuyendo a la proyección social de cada sujeto. No obstante, en el momento actual, caracterizado por los cambios acelerados, la realidad socio-cultural presenta abundantes retos al sistema educativo. Las tareas de la función docente cobran especial interés y, de todas ellas, será la metodología de la programación, del desarrollo de los procesos y de la evaluación, la que más influya en la calidad educativa.( Miguel Blanco Blanco, 2001).

Las adaptaciones curriculares se definen como: modificaciones que se realizan desde la programación de objetivos, contenidos, metodologías, actividades, criterios y procedimientos de evaluación para atender a las diferencias individuales.( C.N.R.E.E., 1992; Teresa de Jesús Gonzalez Barbero. 2001).

En la Universidad de Zaragoza se encontró que el mejor predictor del rendimiento en el primer año de la Universidad es el rendimiento previo, medido a través de notas o pruebas objetivas (Escudero 1981). Carpio (1975) define rendimiento académico como el proceso técnico pedagógico que juzga los logros de acuerdo a objetivos de aprendizaje previstos; Supper dice, Rendimiento Académico es el nivel de progreso de las materias objeto de aprendizaje; Aranda considera que es el resultado del

aprovechamiento escolar en función a diferentes objetivos escolares (1998) y hay quienes homologan que rendimiento académico puede ser definido como el éxito o fracaso en el estudio, expresado por notas o calificativos.

Este estudio pretende concientizar la importancia del Rendimiento Académico en el alumno para garantizar la calidad educativa. Forma parte de un proyecto más amplio que puede implicar un nuevo sistema de correlatividades por exámenes finales en una reforma o próxima actualización del plan de estudios vigente en la Facultad de Odontología de la U.N.L.P.

Muchos docentes notan aparentemente una marcada disminución año tras año en el rendimiento académico de los alumnos. El desarrollo curricular adopta frente al proceso de enseñanza - aprendizaje una metodología de trabajo que contiene objetivos de aprendizaje, organización y secuencia de los objetivos criterios didácticos y pedagógicos, etc., para obtener resultados de calidad educativa. El diseño de un currículo implica coherencia horizontal y vertical entre las distintas unidades didácticas para lograr continuidad, secuencia e integración de las acciones (Ref. Curricular F.O.L.P. 1994).

La validez mide la eficacia de un enfoque determinado. La fiabilidad es uno de los elementos esenciales de la validez. Esta representa no solo los resultados positivos derivados de una buena selección, sino también su uniformidad. Para ser válido, el proceso de selección debe también ser confiable. Esto significa que el proceso mide no solo lo que se propone, sino que lo hace en forma constante. Para que un proceso de selección sea válido, tanto el puntaje del proceso de selección como los de la práctica deben rendir una selección como los de la práctica deben rendir una medición confiable de los logros.( Billikopf y Sandoval,1991).

Desde el punto de vista profesional, la competencia está estrechamente vinculada con los modos de actuación, con las funciones a cumplir por el profesional y sus características están determinadas por la forma en que el sujeto organiza y utiliza los conocimientos adquiridos, los integra a la práctica y los interrelaciona con el contexto, en dependencia de las peculiaridades individuales y sociales. Su desarrollo está en correspondencia con los objetivos de la educación. Las competencias tienen dos finalidades: 1) dan la posibilidad de diagnosticar la calidad de la actividad, la eficiencia, cómo ocurre el aprendizaje y las necesidades de este y 2) certifican el nivel académico, profesional, tecnológico y científico del individuo. Es competente el profesional instruido, cuyos conocimientos han sido comprobados y ha sido capaz de demostrar la experiencia adquirida en su quehacer. (Argüelles,A.,1996).

Cuando se afirma que una competencia es necesaria para el desarrollo de determinada actividad, se está declarando su validez de contenido, cuando se plantea que una competencia está asociada a una ejecución superior, se hace referencia a la validez concurrente y cuando se valora la efectividad de una competencia para una actividad futura, se alude a la validez de predicción. En este sentido, en la literatura especializada

se expone que la forma de asegurar la validez de una competencia es que expertos de la actividad definan el trabajo y las habilidades y características requeridas. Si se toma como punto de partida el desarrollo científico y tecnológico alcanzado en las ciencias de la salud actualmente, se impone la necesidad de que el profesor esté capacitado tanto técnica, científica como pedagógicamente, que adquiera las competencias esenciales para responder a las nuevas exigencias de su encargo social.

En la esfera de la salud en Cuba, a partir de 1993-1994, se incrementaron sustancialmente las propuestas de superación profesional con un alto nivel técnico e influencia en la productividad, calidad del servicio a la población y solución de problemas de salud. Estos resultados tienen en sus bases la sistematización de la política de educación permanente a partir de la identificación de necesidades de aprendizaje y la consolidación de la evaluación de la competencia y el desempeño de profesionales y técnicos.(Haddad Q.,1994).

La Universidad como institución académica es la generadora de conocimientos y permite la actualización y capacitación de los recursos humanos para elevar su competencia y desempeño profesional. Los Odontólogos como profesionales que se desempeñan en la asistencia y la docencia, no están ajenos a esta necesidad de actualización y perfeccionamiento de sus modos de actuación. El logro de una atención de salud con calidad y de excelencia requiere el perfeccionamiento y superación continua de los recursos humanos y su vinculación con la docencia, la investigación y la asistencia odontológica. Las competencias profesionales constituyen un instrumento mediante el cual el profesional demuestra y aplica los conocimientos adquiridos.(Salas Perea,1998).

Con este estudio pretendemos introducir con basamento científico las reformas necesarias a las actualizaciones curriculares, referidas al sistema de correlatividades. No tiene sentido enseñarle al alumno habilidades técnicas sino se logra paralelamente que desarrolle mayor capacidad de esfuerzo, persistencia, organización y aprovechamiento del tiempo. El implicarse en el estudio día a día, fijarse planes de estudio, concentrarse y aprovechar el tiempo que se emplea en estudiar son requisitos esenciales para que las técnicas o habilidades desarrolladas funciones con eficacia.

El diseño curricular actual se caracteriza entre otros aspectos, por:

- 1- Su **filosofía** es la integración del conocimiento que evita la atomización del aprendizaje, clarifica el concepto de ciencia y supera un tratamiento fragmentado del hecho educativo con todas las implicaciones que ellos tienen para la enseñanza y la investigación en la Universidad.
- 2- Su **objetivo** es formar conductas, desarrollar el pensamiento, constituir un profesional universitario.
- 3- Su **metodología de enseñanza**, responde a objetivos propuestos.
- 4- Su **metodología de evaluación** mancomunada con la enseñanza y concebida como estudio integral del hecho educativo.

- 5- Los **contenidos de la enseñanza** abarcan aspectos cognoscitivos y desarrollan todos los valores que integran la vida social del hombre considerado como una unidad biopsicosocial.(Reforma Curricular , F.O.L.P.,1994) .

El currículum vigente ha adoptado los principios de “ integración multidisciplinaria”, de “ articulación teórica-práctica” y de “ incorporación temprana del alumno a la experiencia clínica”, con el fin de que paulatinamente aprenda a resolver las diversas y cada vez más complejas situaciones clínicas a que lo enfrentará la profesión; principios que determinan la organización curricular de la Carrera de Odontología en tres ciclos claramente diferenciados por sus objetivos y su estructura. El régimen de enseñanza-aprendizaje se establece, precisamente, a partir de estos principios y en función de las particularidades de cada ciclo de formación.

El **objetivo general** del presente estudio es: -Determinar la incidencia del nivel de aprendizajes acreditados previamente en el Rendimiento Académico de los alumnos que cursan Odontología Integral Niños.

**Metodología:**

La Asignatura Odontología Integral Niños está ubicada en el quinto ciclo del Plan de Estudios vigente de la Facultad de Odontología. Pertenece a los Departamentos: 1- de Odontología Rehabilitadora y 2- de Odontología Preventiva y Social. En ella se dictan tres Cursos Básicos: los Cursos I Y II en el primer cuatrimestre del año y el Curso III en el segundo cuatrimestre. En los Cursos I Y III se imparten los contenidos de la Odontopediatría y en el II de Diagnóstico en Ortodoncia. Para inscribirse en el Curso I y II los alumnos deben tener aprobados la regularidad de los siguientes Cursos como correlativos directos:

- Operatoria Dental IV
- Prótesis I y IV
- Patología y Clínica Estomatológica I y V
- Odontología Preventiva y Social IV
- Endodoncia II
- Periodoncia II
- Radiología y Fisioterapia II
- Cirugía IV

Total de correlativas directas: 10 (diez )

Para inscribirse en el Curso III deben tener aprobados la regularidad de los siguientes Cursos:

- Odontología Integral Niños I
- Odontología Integral Niños II

Total de correlativas directas: 2 ( dos); la cantidad de Cursos del Plan de Estudios vigente es N= 60; el total de Cursos del Plan vigente hasta el cuarto ciclo completo es N= 47 y el total de Cursos del Plan vigente hasta el primer cuatrimestre del quinto ciclo

completo es N= 54. Se utilizarán como indicadores de Rendimiento Académico: el promedio de notas a partir de las evaluaciones de conocimientos, actitudes, valores y destrezas. Las variables a utilizar comprenderán distintos ítems a evaluar del alumno como : presentación personal, disposición para el trabajo, relación paciente- alumno, relación con docentes y compañeros, colaboración en el mantenimiento de la clínica, desempeño en la recepción del paciente, desempeño en el economato, cumplimiento de normas de bioseguridad, organización del instrumental y material de trabajo, seguimiento del plan de tratamiento, capacidad para realizar diagnósticos, ejecución de destrezas, resolución autónoma de situaciones. Los valores irán en una escala de 0= insuficiente, 1= regular, 2= bueno y 3= muy bueno. El promedio de notas se tomará con aplazos y el número de materias aprobadas con examen final del certificado analítico de estudios. El presente trabajo será descriptivo, correlacional, transversal y cuantitativo.. Comprenderá las cohortes 2006, 2007 y 2008. Se realizará en el total de los alumnos que cursan Odontología Integral Niños a partir del año 2006.

Se consideraron las siguientes variables:

- a) Cantidad de materias con examen final aprobado
- b) Promedio de materias con examen final aprobado
- c) Número de correlativas con examen final aprobado
- d) Promedio de correlativas con examen final aprobado

Se contabilizó la nota promedio obtenida en el Curso I, la muestra consta de un total de 273 alumnos, para los cuales se obtuvieron, a partir del certificado analítico, los valores correspondientes a las variables bajo estudio.

Se procedió a procesar e interpretar los datos obtenidos estadísticamente mediante el análisis de regresión simple. Para analizar si el ajuste resulta adecuado a los fines del estudio, se efectuó un test de hipótesis con base en las tablas de ANOVA aplicando el análisis de regresión (valor P) y del coeficiente de determinación R<sup>2</sup>. Los Resultados tratados estadísticamente fueron:

#### **a) Promedio de Clase vs. Cantidad de materias con examen final aprobado**

##### **Hipótesis:**

La cantidad de materias previas con examen final aprobados (NMAT) que tienen los alumnos que realizaron el Curso I de Odontología Integral Niños incide en forma directa con el Rendimiento Académico demostrado por los mismos a través de sus notas promedios tomados con aplazos (PROM).

##### **Hipótesis nula:**

No existe incidencia significativa entre el Rendimiento Académico de los alumnos en el Curso I de Odontología Integral Niños con relación a los conocimientos previos medidos como el número de materias aprobadas con examen final.

Regresión simple - PROM frente a NMAT

Análisis de Regresión - Modelo Lineal  $Y = a + b \cdot X$

-----  
Variable dependiente: PROM

Variable independiente: NMAT  
-----

Error Estadístico

Parámetro	Estimación	estándar	T	Valor P
Ordenada	5,95505	0,376608	15,8123	0,0000
Pendiente	0,00845617	0,0102868	0,822044	0,4118

#### Análisis de la Varianza

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	Valor P
Modelo	1,37315	1	1,37315	0,68	0,4118
Residuo	550,678	271	2,03202		

Total (Corr.) 552,051 272

Coefficiente de Correlación = 0,0498735

R-cuadrado = 0,248736 porcentaje

R-cuadrado (ajustado para g.l.) = -0,11935 porcentaje

Error estándar de est. = 1,42549

Error absoluto medio = 1,22

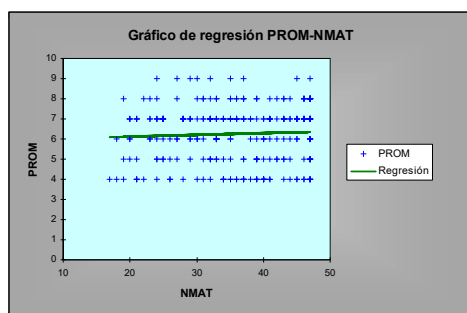
La salida muestra los resultados del ajuste al modelo lineal para describir la relación entre PROM y NMAT. La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{PROM} = 5,95505 + 0,00845617 * \text{NMAT}$$

Dado que el valor P en la tabla ANOVA es mayor o igual a 0.01, no existe relación estadísticamente significativa entre PROM y NMAT para un nivel de confianza del 90% o superior. Por lo tanto, no puede rechazarse la hipótesis nula de que no existe incidencia significativa entre el Rendimiento Académico de los alumnos en el Curso I de Odontología Integral Niños con relación a los conocimientos previos, dados por el número de materias aprobadas con examen final.

El estadístico R-cuadrado indica que el modelo explica un 0,248736% de la variabilidad en PROM. El coeficiente de correlación es igual a 0,0498735, indicando una relación sumamente débil entre las variables.

En la Figura 1 se observa la relación entre las variables analizadas.



**Figura 1. Regresión Simple – Promedio de clase vs. Número de Materias Aprobadas**

Según puede observarse en la Figura, la recta de regresión entre PROM y NMAT tiene pendiente casi nula, con lo que puede agregarse al análisis efectuado que el ajuste no resulta adecuado para establecer una relación lineal entre ambas variables, es decir que



el número de materias aprobadas no resulta una variable adecuada para estimar el promedio de la materia bajo estudio.

### **b) Promedio de Clase vs. Promedio de materias con examen final aprobado**

#### **Hipótesis:**

El promedio de materias previas con examen final aprobados (PROMGRAL) que tienen los alumnos que realizaron el Curso I de Odontología Integral Niños incide en forma directa con el Rendimiento Académico demostrado por los mismos a través de sus notas promedios tomadas con aplazos (PROM).

#### **Hipótesis nula:**

No existe incidencia significativa entre el Rendimiento Académico de los alumnos en el Curso I de Odontología Integral Niños con relación a los conocimientos previos aprobados con examen final, medidos en este caso a través de la nota promedio de materias aprobadas.

Regresión simple - PROM frente a PROMGRAL

Análisis de Regresión - Modelo Lineal  $Y = a + b \cdot X$

-----  
Variable dependiente: PROM

Variable independiente: PROMGRAL  
-----

Parámetro	Error Estadístico Estimación	estándar	T	Valor P
Ordenada	3,27408	0,494482	6,62124	0,0000
Pendiente	0,526341	0,0860912	6,11376	0,0000

-----  
Análisis de la Varianza

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	Valor P
Modelo	66,9133	1	66,9133	37,38	0,0000
Residuo	485,138	271	1,79018		

-----  
Total (Corr.) 552,051 272

Coefficiente de Correlación = 0,34815

R-cuadrado = 12,1208 %

R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 11,7966 porcentaje

Error estándar de est. = 1,33797

Error absoluto medio = 1,10638

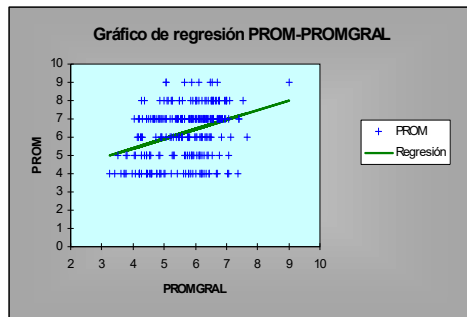
La salida muestra los resultados del ajuste al modelo lineal para describir la relación entre PROM y PROMGRAL. La ecuación del modelo ajustado es:

$$PROM = 3,27408 + 0,526341 \cdot PROMGRAL$$

Dado que el valor P en la tabla ANOVA es inferior a 0.01, existe relación estadísticamente significativa entre PROM y PROMGRAL para un nivel de confianza del 99%.

El estadístico R-cuadrado indica que el modelo explica un 12,1208% de la variabilidad en PROM. El coeficiente de correlación es igual a 0,34815, indicando una relación relativamente débil entre las variables.

En la Figura 2 se observa la relación entre las variables analizadas.



**Figura 2. Regresión Simple – Promedio de clase vs. Promedio de Materias Aprobadas**

Si bien en este caso los resultados indican que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables, por lo que no puede rechazarse la hipótesis nula, el coeficiente de determinación indica que la relación entre las variables es sumamente débil, lo que puede observarse en el gráfico, en el que es notable la gran dispersión encontrada.

**c) Promedio de Clase vs. Número de correlativas con examen final aprobado**

**Hipótesis:**

El número de correlativas con examen final aprobados (NCORR) que tienen los alumnos que realizaron el Curso I de Odontología Integral Niños incide en forma directa con el Rendimiento Académico demostrado por los mismos a través de sus notas promedios tomados con aplazos (PROM).

**Hipótesis nula:**

No existe incidencia significativa entre el Rendimiento Académico de los alumnos en el Curso I de Odontología Integral Niños con relación al número de correlativas con examen final aprobado.

Regresión simple - PROM frente a NCORR  
Análisis de Regresión - Modelo Lineal  $Y = a + b \cdot X$

-----  
Variable dependiente: PROM  
Variable independiente: NCORR  
-----

Parámetro	Error Estadístico Estimación	Estadístico estándar	T	Valor P
Ordenada	5,88723	0,155293	37,9106	0,0000
Pendiente	0,0786158	0,0276587	2,84235	0,0048

Análisis de la Varianza  
-----

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	Valor P
Modelo	15,9812	1	15,9812	8,08	0,0048
Residuo	536,07	271	1,97812		

-----  
 Total (Corr.)      552,051    272  
 Coeficiente de Correlación = 0,170143  
 R-cuadrado = 2,89487 %  
 R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 2,53655 porcentaje  
 Error estándar de est. = 1,40646  
 Error absoluto medio = 1,18904

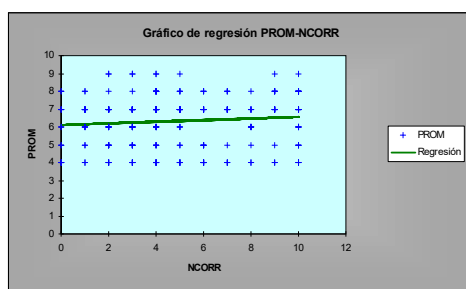
La salida muestra los resultados del ajuste al modelo lineal para describir la relación entre PROM y NCORR. La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{PROM} = 5,88723 + 0,0786158 * \text{NCORR}$$

Dado que el valor P en la tabla ANOVA es inferior a 0.01, existe relación estadísticamente significativa entre PROM y NCORR para un nivel de confianza del 99%.

El estadístico R-cuadrado indica que el modelo explica un 2,89487% de la variabilidad en PROM. El coeficiente de correlación es igual a 0,170143, indicando una relación relativamente débil entre las variables.

En la Figura 3 se observa la relación entre las variables analizadas.



**Figura 3. Regresión Simple – Promedio de clase vs. Número de Correlativas Aprobadas**

Nuevamente en este caso los resultados indican que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables, por lo que no puede rechazarse la hipótesis nula. También aquí, el coeficiente de determinación indica que la relación entre las variables es sumamente débil, lo que puede observarse en el gráfico, en el que es notable la gran dispersión encontrada.

**d) Promedio de Clase vs. Promedio de correlativas con examen final aprobado**

**Hipótesis:**

El promedio de correlativas con examen final aprobados (NCORR) que tienen los alumnos que realizaron el Curso I de Odontología Integral Niños incide en forma directa con el Rendimiento Académico demostrado por los mismos a través de sus notas promedios tomados con aplazos (PROM).

**Hipótesis nula:**

No existe incidencia significativa entre el Rendimiento Académico de los alumnos en el Curso I de Odontología Integral Niños con relación al promedio de correlativas con examen final aprobado.

Regresión simple - PROM frente a PROMCORR  
Análisis de Regresión - Modelo Lineal  $Y = a + b \cdot X$

-----  
Variable dependiente: PROM  
Variable independiente: PROMCORR  
-----

Parámetro	Estimación	Error estándar	T	Valor P
Ordenada	4,85251	0,250317	19,3855	0,0000
Pendiente	0,253657	0,0427774	5,92971	0,0000

-----  
**Análisis de la Varianza**  
-----

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	Valor P
Modelo	63,4009	1	63,4009	35,16	0,0000
Residuo	488,65	271	1,80314		

-----  
Total (Corr.) 552,051 272  
Coeficiente de Correlación = 0,338889  
R-cuadrado = 11,4846 %  
R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 11,158 %  
Error estándar de est. = 1,34281  
Error absoluto medio = 1,11729

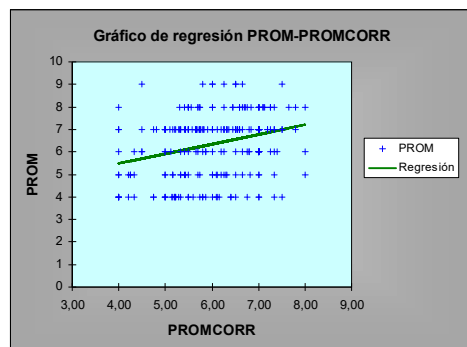
La salida muestra los resultados del ajuste al modelo lineal para describir la relación entre PROM y PROMCORR. La ecuación del modelo ajustado es

$$PROM = 4,85251 + 0,253657 \cdot PROMCORR$$

Dado que el valor P en la tabla ANOVA es inferior a 0.01, existe relación estadísticamente significativa entre PROM y PROMCORR para un nivel de confianza del 99%.

El estadístico R-cuadrado indica que el modelo explica un 11,4846% de la variabilidad en PROM. El coeficiente de correlación es igual a 0,338889, indicando una relación relativamente débil entre las variables.

En la figura 4 se observa la relación emtre las variables analizadas



**Figura 4. Regresión Simple – Promedio de clase vs. Promedio de Correlativas Aprobadas**

Vuelve a repetirse el mismo resultado observado en los dos casos anteriores: si bien los resultados indican que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables, por lo que no puede rechazarse la hipótesis nula, el coeficiente de determinación indica que la relación entre las variables es sumamente débil, lo que se pone en evidencia en la gran dispersión encontrada.

**DISCUSION Y CONCLUSIONES:**

A través de los resultados parciales obtenidos, observamos que debemos reajustar los procesos de evaluación que se implementan con los docentes, para que se cumpla filosóficamente con el reglamento de promoción y regularidad institucional. En general los promedios que obtienen los alumnos, son bajos. El régimen de promoción y regularidad del plan de estudios permite obtener la promoción a partir de la nota siete(7), la que ha sido tomada en su mayoría como nota del logro de la promoción; cuando en realidad quien tiene asistencia perfecta y todas las evaluaciones diarias e integrales con nota siete(7) o más sería merecedor de notas más elevadas, 8, 9, o 10. El alumno promovido es aquel que aprueba el 100% de las experiencias de aprendizajes con 7 ó más puntos y no tiene inasistencias. No rinde examen final. El alumno regular es aquel que aprueba el 75% de las experiencias de aprendizaje con 4 ó más puntos. Debe rendir examen final. La palabra evaluación se utiliza en las distintas actividades de la realidad educativa como una totalidad cuyas partes operan independientemente y en interacción para lograr los objetivos propuestos. De allí su gran importancia, porque la evaluación nos permite tener la información necesaria para la toma de decisiones.

Constituye una manera de comprobar la validez de las hipótesis básicas sobre cuya base se han organizado y desarrollado los programas. En suma, la evaluación permite determinar los aspectos en que el currículo es efectivo y aquello en los cuales hay que mejorarlo.

Toda institución educativa se plantea como una de sus tareas prioritarias realizar acciones que la llevan a conocer el resultado de su esfuerzo y con ello establecer el grado de acercamiento entre lo planeado y lo realizado. A esta acción verificadora se la llama genéricamente evaluación.

A continuación se resumen, en forma de tabla, los resultados obtenidos con base en el análisis efectuado. En ella se muestran las conclusiones obtenidas a partir del análisis de ANOVA y del coeficiente de determinación  $R^2$ :

<b>Análisis de regresión simple</b>	<b>Valor P ANOVA</b>	<b>Relación significativa</b>	<b>Coef. de determinación <math>R^2</math></b>	<b>Grado de relación</b>
PROM vs. NMAT	0,4118	NO	0.0249	débil
PROM vs. PROMGRAL	0,0000	SÍ	0.1212	débil
PROM vs. NCORR	0,0048	SÍ	0.0289	débil

PROM vs. PROMCORR	0,0000	SÍ	0.1148	débil
----------------------	--------	----	--------	-------

Con base en los objetivos previstos el rendimiento académico de los alumnos en el Curso I de la Asignatura Odontología Integral Niños, pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

1. La cantidad de materias previas aprobadas con examen final no tiene incidencia significativa en relación al promedio obtenido. De allí que se acepta la hipótesis nula  $H_0$ , con un nivel de significación ( $\alpha$ ) con la probabilidad de cometer un error tipo I. Consecuentemente con el resultado obtenido, la relación entre ambas variables resulta sumamente débil.
2. Las restantes variables analizadas resultan estadísticamente significativas con respecto al promedio obtenido en la materia, no pudiéndose rechazar la hipótesis nula; sin embargo, la relación entre estas variables con el promedio, indicada con el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , resulta relativamente débil, lo que puede apreciarse en los gráficos respectivos, dada la gran dispersión de valores con respecto a la recta de regresión.

### **Bibliografía:**

- 1) Argüelles A. Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. Mexico; 1996.
- 2) Bernard, J. A. (1992). Análisis de Estrategias de Aprendizaje en la Universidad. Zaragoza: ICE Universidad de Zaragoza.
- 3) Biasi, N.; L. Broll y A. Sposetti 1993 Evaluación de la calidad de la educación universitaria. Temas económicos 12. FCE. Río Cuarto.
- 4) Billikopf, G.E. y Nesbitt, J. “ Skills training and improvement program”, California, 1979,p. 46.
- 5) Camilloni, A. (1998) La calidad de los programas universitarios – XIII Asamblea de la Unión de Universidades de América Latina. Santiago de Chile.
- 6) Casillo, R. (1995). Elaboración de perfiles – Tipo de los alumnos universitarios como referencia para el proceso orientador en Bachillerato – COU. Universidad de Cantabria. Madrid.
- 7) Escudero, E. (1981). Selectividad y rendimiento académico de los universitarios: Condicionantes psicológicos y educacionales. Universidad de Zaragoza. Aragón.
- 8) Espino, M. (1987). Estudio psicométrico de las relaciones entre habilidades intelectuales y rendimiento académico. Universidad de la Laguna – Facultad de filosofía y ciencias de la educación. Canarias.
- 9) Fournier, M. (1984) Algunos indicadores estadísticos del rendimiento académico. Instituto de investigaciones psicológicas. Universidad de Costa Rica. CEMIE – OEA – MEP. Bol n° 22. San José.
- 10) García Areito, L. 1988 Factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos de la UNED española. Revista de tecnología educativa 1 (11).
- 11) Goberna, M. 1987 Hacia un análisis comparativo del rendimiento académico en una universidad española. Revista de educación n° 290.
- 12) Haddad Q. Educación permanente del personal de salud. Washington; 1994.
- 13) Horn, R. Establecimiento de los sistemas de medición del rendimiento académico en América Latina: un análisis de lo problemas y la experiencia más reciente.

- 14) Instituto de investigaciones educativas (1978) El rendimiento universitario. Universidad Simón Bolívar. Colección Parámetros. Caracas.
- 15) Larissa, M. 1982 Rendimiento académico, retraso escolar y abandono de los estudios en la facultad de ciencias políticas y sociología, memoria para la obtención del grado de licenciatura. Facultad de ciencias políticas y sociología.
- 16) Latiesa, M. (comp.) 1986 Demanda de educación superior y rendimiento académico. CIDE. Madrid.
- 17) Mouchard, T. (1985) Estudio comparativo entre el examen de admisión a la Universidad de Lima y una prueba de aptitud académica así como la relación que existe entre ellos y el rendimiento académico.
- 18) Reparaz, A. (1986) La predicción del rendimiento académico en el curso de orientación universitaria. Universidad de Navarra. Facultad de filosofía y letras. Navarra.
- 19) Roces, C., González, M. C. y Tourón, J. (1997). Expectativas de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. Revista de psicología de la educación, 22, 99-123.
- 20) Ruiz Ruiz, J.M.” Las estrategias en las adaptaciones curriculares”. Ed. Universitat, 2001, p.235.
- 21) Salas Perea, R. Educación en salud, competencia y desempeño profesionales. La Habana, Ciencias Médicas: 1999.
- 22) Salas Perea, R. La evaluación de la educación superior contemporánea. La Paz, Univ. Mayor de San Andrés; 1998.
- 23) Sánchez, C. (1986) Predictores del rendimiento académico. Universidad autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. Madrid.
- 24) Ugarriza, N. (1998) Evaluación del rendimiento académico. Tomado de revista de la unidad de postgrado de educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Año 1 n° 1. Lima.
- 25) UNESCO (1998) Conferencia mundial para la educación superior en el siglo XXI: visión y acción – Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. UNESCO. París.