

ISSN 2070-836X

# APORTE SANTIAGUINO

Revista de Investigación

Volumen 4 n.º 2, julio – diciembre 2011

*Ciencia,  
cultura,  
tecnología  
e innovación*



Huaraz, Perú

**latindex**  
Sistema Regional de Información en Línea  
para Revistas Científicas de América  
Latina, el Caribe, España y Portugal.

---

---

**ARTÍCULOS ORIGINALES**

- Modelo probabilístico y regional de las descargas máximas instantáneas del río Santa en la región Ancash. [Probabilistic model and regional the instantaneous maximum discharge the river Santa in the Ancash region]..... 135  
*Abelardo Díaz Salas.*
- Sistema de visión artificial para la detección de somnolencia de conductores, basado en el comportamiento ocular. [Artificial vision system for the detection of drivers' drowsiness, based on the ocular behavior]..... 145  
*Jesús E. Espinola Gonzales, Maximiliano E. Asís López, Vladimir G. Rodríguez Sabino.*
- La efectividad del Control Interno en la Gestión de los Gobiernos Locales en el Callejón de Huaylas. Periodo 2006- 2007. [The effectiveness of Internal Control in the management of local government in the Callejón de Huaylas. Period 2006 - 2007]..... 152  
*Loel Salutor Bedón Pajuelo, Juan Alejandro Murga Ortiz, Manuel Morales Alberto.*
- Constitucionalización de los Derechos de los Pueblos Indígenas en el Perú. [Constitutionalization of the Rights of the Indigenous Peoples in the Peru]..... 159  
*Luis Robles Trejo.*
- Tutoría Virtual y Desempeño Académico en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la FCSEC-UNASAM. [Virtual Tutoring and Academic Performance of the Students in the Educational Professional School at the FCSEC-UNASAM]..... 169  
*Rudecindo Penadillo L., Moisés Huerta R., Alberto Huamani G., Alfredo Zanabria P.*
- Patologías Obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio de las Adolescentes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2009. [Obstetric Pathology during pregnancy, labor and postpartum in Adolescents treated in the Hospital Victor Ramos Guardia, Huaraz, 2009]. ..... 177  
*Marcelo Arotoma O., Magna Guzmán A., Teresa Valencia V., Olga Cayra S.*
- Evaluación del rendimiento y la acción conservante en carne de cerdo del aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare L.*) cultivado en seis zonas altoandinas de Amazonas. [Performance Assessment and preservative action in pork and Oregano essential oil (*Origanum vulgare L.*) grown in six high Andes of Amazonas] ..... 185  
*M. Ventura; C.E. Millones; E.A. Auquiñivin; E.R. Vásquez y A.R. Tafur.*
- Caracterización de una colección de *Theobroma cacao L.* en Tingo María usando marcadores moleculares ISSR. [Characterization of a *Theobroma cacao L.* collection at Tingo Maria using ISSR molecular markers]. ..... 195  
*Julio Chia W., Luis Garcia C., Mery Suni N. and Bertus Eskes.*

Del aprendizaje colaborativo al aprendizaje por inmersión. [Of colaborative learning to immersive learning].....	203
<i>Kenneth Delgado S.G.</i>	
El cambio climático, la glaciología y los riesgos en la Cordillera Blanca Ancash – Perú. [Climate change, glaciology and risks in the cordillera Blanca Ancash - Perú]. .....	208
<i>César A. Portocarrero R.</i>	

## **Tutoría Virtual y Desempeño Académico en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación; Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo**

Virtual Tutoring and Academic Performance of the Students in the Educational Professional School at the Faculty of Social Sciences, Education and Communication, University Santiago Antunez de Mayolo

<sup>1</sup>Rudecindo Penadillo L.<sup>2</sup>, Moisés Huerta R.<sup>2</sup>, Alberto Huamaní G.<sup>2</sup>, Alfredo Zanabria P.<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

El presente trabajo explica la influencia de la Tutoría Virtual en el desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la FCSEC-UNASAM. Para ello se trabajó con una muestra de 80 estudiantes, agrupados en 4 conjuntos, con 20 estudiantes por grupo. Los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron la encuesta, ficha de observación y rúbrica para comprobar el nivel del desempeño académico; por tratarse de una investigación causal explicativa, se trabajó con diseño ANOVA 2x2. En los resultados obtenidos sobre los niveles de desempeño académico, se observa que el grupo sin tratamiento obtuvo un promedio de 11,4 siendo este el de menor relevancia; el grupo que recibió tratamiento en el desempeño académico, obtuvo 12,95; el grupo que recibió tratamiento de tutoría virtual 13,1; mientras que el grupo que tuvo tratamiento de tutoría virtual y formación del desempeño académico, obtuvo un promedio de 14,45 muy superior a los niveles anteriores. Para la validación de la hipótesis se aplicó el análisis de varianza, a través de la prueba F, obteniéndose el valor calculado 25,301 mayor al valor tabulado 2,60, por lo que se concluye que la Tutoría Virtual influye significativamente en el desempeño académico de los estudiantes.

**Palabras clave:** Tutoría virtual y rendimiento académico.

### **ABSTRACT**

This work explains the influence of virtual tutoring in academic performance of the students of the professional education school at the FCSEC-UNASAM. The worked with a sample of 80 students, joined in 4 groups, with 20 students in each group. The instruments used for collection the data where: the survey, observation sheet and the rubrics to check the academic performance of the students of education. The ANOVA 2x2 designs was used because it is an explanatory causal research. As for the obtained results about the levels of academic performance of the students, we observed that the untreated group obtained the average grade of 11,4 being this of less importance; the group that received treatment for the academic performance obtained 12,95; the group of students that received virtual tutoring obtained 13.1, as for the group of students received virtual tutoring and academic performance teaching, obtained an average grade of 14.45, higher than the previous levels. For the validation of the hypothesis the variance analysis was applied through the F test and the calculate value of 25,301 was obtained, and it is higher than the tabulated value of 2.60. In conclusion, we can say that Virtual Tutoring has a great significance in the academic performance of the students.

**Key words:** Virtual tutoring and academic performance.

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Comunicación-Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

<sup>2</sup> Lic. en Educación

## INTRODUCCIÓN

Lázaro, Asensi & Rodríguez, (citados por Fernández 2004) consideran la tutoría, como el proceso auxiliar de la orientación educativa y ocupacional, que retoma los aspectos relacionados con el contexto educativo y busca formar a los profesores y alumnos con cierto potencial y con un perfil especial, con el objetivo de apoyar a los estudiantes que presenten problemas de diversa naturaleza, siempre y cuando se relacionen con su rendimiento y adaptación al ambiente y ritmo académico.

La Dirección de Servicios Estudiantiles (DISE, 2001), en el Programa Institucional de Tutorías de la Universidad de Sonora, concibe la tutoría como una estrategia centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, basada en una relación de acompañamiento del tutor hacia el estudiante, con la finalidad de estimular el desarrollo de las capacidades del estudiante y enriquecer su práctica educativa, permitiéndole detectar y aprovechar sus potencialidades, desarrollando su capacidad crítica e innovadora, mejorando su desempeño escolar y apoyando su vida cotidiana.

Por otro lado, ANUIES (2000:127) distingue asesoría académica y tutoría, señalando para la primera las siguientes modalidades: asesoría académica, de apoyo a las unidades de enseñanza aprendizaje que imparte el personal académico; dirección de tesis; orientación y apoyo metodológico que propone el tutor al alumno, para llevar a cabo su trabajo de tesis; asesoría de proyectos de servicio social y asesoría de prácticas profesionales.

En cambio, sitúa a la tutoría como una “modalidad de la actividad docente”, y le asigna una serie de actividades que van de los aspectos de orientación al estudiante a los atinentes al plano emocional del estudiante:

- a. Conocer diversas formas de resolver sus problemas dentro del contexto escolar.
- b. Comprender las características del plan de estudios y las opciones de trayectoria.
- c. Adquirir técnicas adecuadas de lectura y comprensión.
- d. Desarrollar estrategias de estudio.
- e. Superar dificultades en el aprendizaje y en el rendimiento académico.
- f. Adaptarse e integrarse a la universidad y al ambiente escolar.
- g. Diseñar la trayectoria curricular más adecuada, de acuerdo con los recursos, capacidades y expectativas personales, familiares y de la

universidad.

- h. Seleccionar actividades extraescolares que puedan mejorar su formación.
- i. Recibir retroalimentación en aspectos relacionados con su estabilidad emocional y su actitud como futuro profesional de la carrera.
- j. Conocer los apoyos y beneficios que puede obtener de las diversas instancias universitarias (ANUIES, 2000).

En la actualidad, en las universidades de Perú, se está iniciando el proceso de autoevaluación y acreditación de las carreras académico-profesionales, y el modelo implementado por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria CONEAU (2008), en los estándares 67 y 68 hace alusión a la tutoría, pregunta si la unidad académica tiene un sistema implementado de tutoría, y si los estudiantes están satisfechos con dicho sistema. Particularmente, en la Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”, la tutoría se realiza en forma presencial, en un horario establecido por el docente, básicamente para realizar asesoría académica, de apoyo a las unidades de enseñanza-aprendizaje impartidas en el desarrollo de la asignatura, presenta ciertos inconvenientes, como la poca asistencia de alumnos, por la rigidez del horario y la amplitud en el tratamiento de la tutoría.

Por otro lado, es preciso reconocer que las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTICs) otorgan beneficios tanto económicos, sociales, pedagógicos como culturales a quienes las utilizan apropiadamente. Sin embargo, en el contexto pedagógico local su impacto sobre la educación no ha sido significativo hasta ahora.

Desde una mirada constructivista, tenemos que contemplar el uso de las NTICs como instrumento cognitivo, es decir, enseñar-aprender con las TICs llevando a cabo actividades colaborativas e interdisciplinarias (Marqués Graells 2000).

En consecuencia, con la finalidad de mejorar la calidad educativa, en el marco de la autoevaluación y acreditación de las carreras profesionales universitarias, es necesario implementar el sistema de tutoría, aprovechando las tecnologías de información y comunicación emergentes; estas consideraciones fundamentaron y sustentaron la presente investigación, cuya pregunta fue: ¿cómo influye la tutoría virtual en el desempeño académico de los estudiantes de la escuela profesional de educación de la FCSEC-UNASAM?; el objetivo general: explicar la

influencia de la tutoría virtual en el desempeño académico de los estudiantes, y la hipótesis de investigación: la tutoría virtual permite mejorar el desempeño académico de los estudiantes de la escuela profesional de educación de la FCSEC-UNASAM.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo y Diseño de Investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, y según su naturaleza o profundidad causal explicativa. La hipótesis general relaciona dos variables, la independiente (tutoría virtual) y la dependiente (desempeño académico); por tratarse de una investigación causal explicativa y, por lo que la hipótesis establece una relación causal, se ha empleado el diseño ANOVA 2x2 para muestras independientes. Para el control de las variables extrañas que pudieran influir en los resultados de la investigación, se emplearon criterios de inclusión como rendimiento académico, número de créditos matriculados en el semestre académico, cantidad de matrículas en la asignatura, y criterios de exclusión como asistencia a clases y participación en la plataforma implementada para la tutoría virtual.

### Población y Muestra

El ámbito poblacional de referencia estuvo constituido por los estudiantes del pre grado de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación y de la Comunicación de la UNASAM, de la Escuela Académico Profesional de Educación, conformado por 520 estudiantes.

Los grupos muestrales fueron determinísticos e intencionales, por tratarse de casos típicos, diferentes y representativos, constituido de la siguiente manera:

Grupo 1: 20 estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura, de la asignatura de Metodología de la investigación científica.

Grupo 2: 20 estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Primaria EBI, de la asignatura de Estrategias metodológicas.

Grupo 3: 20 estudiantes de sexto ciclo de la especialidad de Idiomas, de la asignatura de Pedagogía.

Grupo 4: 20 estudiantes de sexto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura, de la asignatura de Didáctica de la comunicación integral.

## Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

### Instrumentos de Recolección de Datos

**Encuestas.** Se aplicó encuestas a los estudiantes, con la finalidad de obtener información sobre el conocimiento, eficacia y utilidad del objeto de la investigación.

**Observaciones.** Se desarrolló la observación participante directa, con la finalidad de comprobar el comportamiento de las variables planteadas en el desarrollo de las clases experimentales. Este proceso se concretó con el empleo de la ficha de observación para cada una de las variables.

**Rúbrica.** Se aplicó a los estudiantes de los cuatro grupos para verificar el nivel del desempeño académico alcanzado al final del proceso de experimentación, evaluando el dominio del desempeño de competencias del aprendiz y la calidad del producto presentado.

### Técnicas de procesamiento y análisis

Para demostrar la validez de la hipótesis se aplicó el análisis de varianza, con la siguiente fórmula:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Donde:

$Y_{ijk}$  = k'ésima' observación el 'i-ésimo' tratamiento de la variable A y bajo el 'j-ésimo' tratamiento de la variable B. efecto de los factores A y B, cualesquiera sean los niveles de variación.

$\mu$  = Media muestral en cada uno de los tratamientos del diseño 2x2

$\alpha_i$  = Efecto del 'i-ésimo' tratamiento del factor A

$\beta_j$  = 'i-ésimo' tratamiento de la variable

$\alpha\beta$  = Interacción de los factores A y B'

$\varepsilon_{ijk}$  = Margen de error estimado.

Para el análisis de varianza se planteó el siguiente sistema de hipótesis:

Sub hipótesis alterna 1:  $\mu_{20} > \mu_{10}$

Sub hipótesis nula 1:  $\mu_{20} = \mu_{10}$

Sub hipótesis alterna 2:  $\mu_{02} > \mu_{01}$

Sub hipótesis nula 2:  $\mu_{02} = \mu_{01}$

Sub hipótesis alterna 3:  $(\alpha\beta)_{ij} > 0$

Sub hipótesis nula 3:  $(\alpha\beta)_{ij} = 0$

## RESULTADOS

A partir del mes de junio hasta setiembre del 2010, se implementó el desarrollo del programa con 5 asignaturas, correspondientes al semestre 2010-I y a partir del mes de octubre hasta enero de 2011 con 4 asignaturas según se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 1. Relación de cursos y número de participantes por curso y docentes

Asignaturas	Semestre 2010-I		Semestre 2010-II		
	N° de participantes	N° de docentes	Asignaturas	N° de participantes	N° de docentes
Metodología de la investigación científica	42	01	Metodología de la investigación científica	62	02
Estrategias metodológicas	35	01	Estrategias metodológicas	36	01
Didáctica de la Comunicación Integral	18	01	Didáctica de la Comunicación integral	25	01
Pedagogía	42	01	Pedagogía	38	01

Las tutorías de estas asignaturas fueron desarrolladas por los docentes de cada asignatura, a través de la plataforma Moodle, mediante foros de

discusión, lecturas dirigidas, trabajos de aplicación y trabajos grupales e individuales.

#### Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes que recibieron tutoría virtual

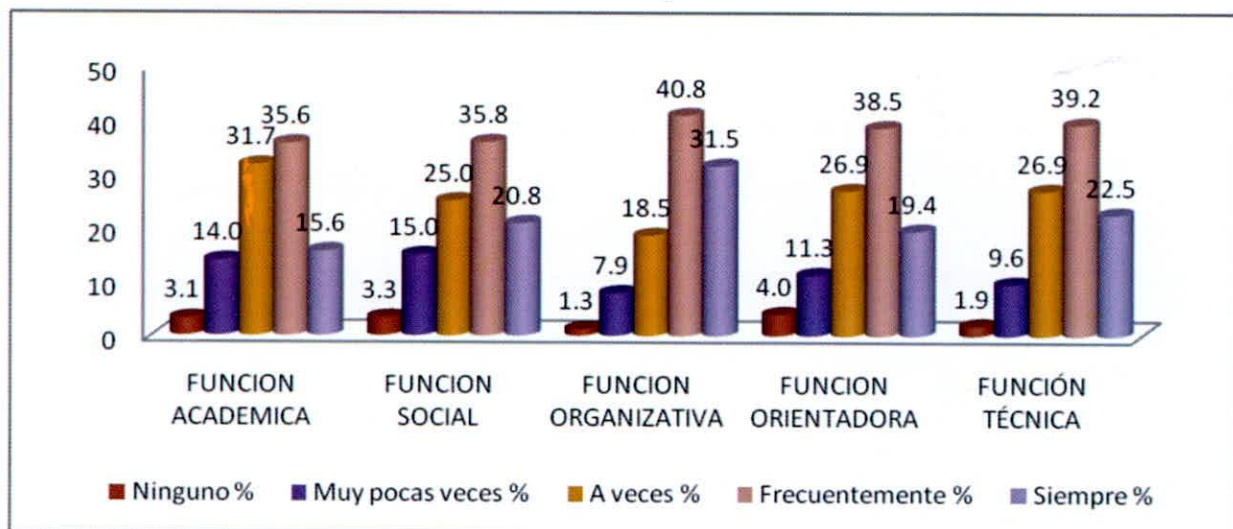


Figura 1. Funciones de la tutoría virtual

En la Figura 1, se puede apreciar que las funciones académica, social, organizativa, orientadora y técnica, fueron cumplidas en primer lugar frecuentemente con los porcentajes más altos, en

segundo lugar a veces y en tercer lugar siempre, con un porcentaje menor. En términos generales, fueron cumplidas en forma aceptable, en el desarrollo de la tutoría virtual.

Resultados de los Niveles de Desempeño Académico

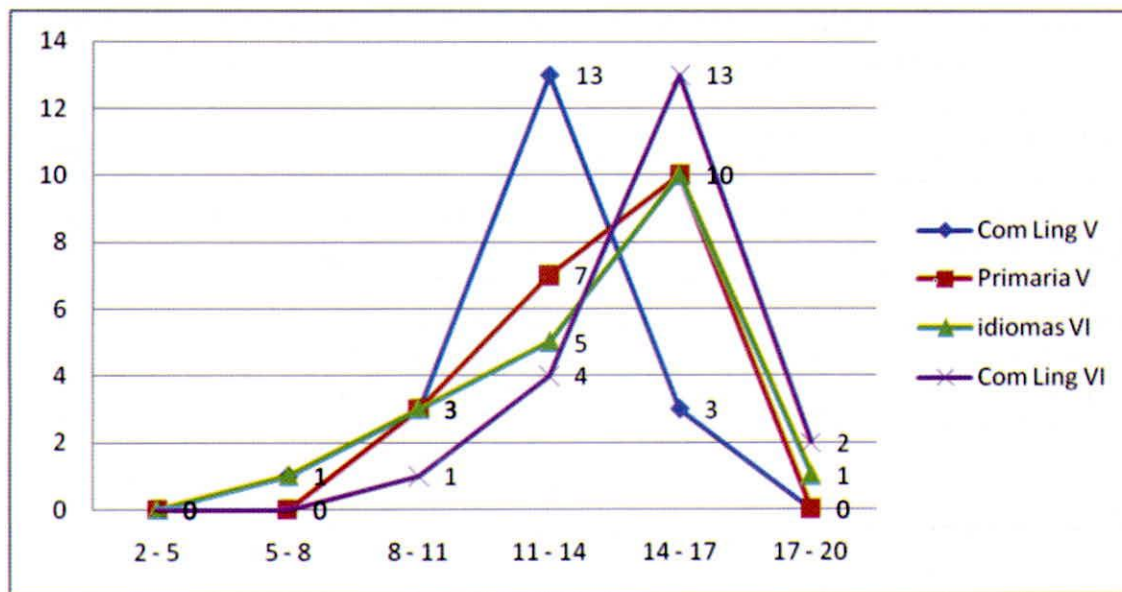


Figura 2. Resultados comparativos de las notas de los grupos muestrales

En la Figura 2, se puede observar las curvas con colas a la izquierda con mayor concentración de puntuaciones en el rango de 11 a 17. Asimismo, se puede apreciar que las notas del grupo de comunicación, lingüística y literatura VI son

superiores a las notas de otros grupos, las notas del grupo de Idiomas VI ligeramente superiores a las de Primaria V, que a su vez son superiores a las notas de comunicación, lingüística y literatura V.

Tabla 2. Niveles de desempeño académico de los cuatro grupos

Especialidad	Promedio
Estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura	11,4
Estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Primaria EBI.	12,95
Estudiantes del sexto ciclo de la especialidad de Idiomas.	13,1
Estudiantes de sexto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura.	14,45

En los resultados de los niveles de desempeño académico; podemos observar que los estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura, que no recibieron tratamiento en el desempeño académico obtuvieron un promedio de 11,4 siendo el promedio más bajo; los estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Primaria EBI, que recibieron tratamiento sólo en el desempeño académico obtuvieron 12,95; los

estudiantes del sexto ciclo de la especialidad de Idiomas, que recibieron tutoría virtual obtuvieron 13,1; en cambio, los estudiantes del sexto ciclo de la especialidad de Comunicación, Lingüística y Literatura, que recibieron tutoría virtual y tratamiento en formación del desempeño académico obtuvieron un promedio de 14,45, superior a los promedios alcanzados por los demás grupos.



## Resultado de observaciones de desempeño académico

Tabla 3. Puntajes de observaciones del desempeño académico

Puntajes obtenidos	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D
Resultados evaluación Del auto informe de Desempeño académico	228	259	262	289

Los puntajes consignados en la Tabla 3, fueron extraídos del auto informe del desempeño académico, donde se puede observar que el puntaje más alto corresponde al Grupo D, conformado por estudiantes de sexto ciclo de la especialidad de Comunicación y Lingüística, mientras que el

puntaje más bajo corresponde al Grupo A, conformado por estudiantes del quinto ciclo de la especialidad de Comunicación y Lingüística. Con los puntajes de la Tabla 3, se procedió a la prueba de hipótesis, mediante la matriz de contingencia que se consigna a continuación:

Tabla 4. Matriz de contingencia para el análisis de varianza

		Factor A	
		Tutoría virtual	
		A <sub>1</sub> No eficiente	A <sub>2</sub> Eficiente
Factor B Desempeño académico	B <sub>1</sub> Bajo nivel	228 (1)	259 (a)
	B <sub>2</sub> Alto nivel	262 (b)	289 (ab)

Tabla 5. Cálculo de los efectos de los factores mediante la combinación lineal.

	Combinación lineal				Totales	Efectos de los factores
	1	a	b	ab		
	228	259	262	289		
<b>Efecto A</b>	-	+	-	+	58	1,45
<b>Efecto B</b>	-	-	+	+	64	1,6
<b>Interacción de AxB</b>	+	-	-	+	-4	-0,1

Para el cálculo de los efectos de los factores mediante la combinación lineal, se han colocado los datos de la tabla de contingencia 2x2 en la secuencia lineal: 1, a, b y ab.

En la Tabla 5, se observa que el factor A, tutoría virtual influye en 1,45, por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis nula 1 y aceptar la hipótesis alterna 1 que sostiene que se observa una diferencia significativa en el desempeño académico entre los alumnos que poseen un alto nivel de dominio de la tutoría virtual (B2), con respecto al grupo de alumnos que no dominan la tutoría virtual (B1).

Para calcular el efecto del factor B, se obtuvo 1,6 ; adoptándose la decisión de rechazar la hipótesis nula 2 y aceptar la hipótesis alterna 2 que sostiene que se percibe una diferencia significativa entre quienes tienen alto nivel de desempeño académico (A2), con respecto al grupo de alumnos que no poseen alto nivel de desempeño académico (A1). La suma algebraica para la interacción o el efecto conjunto de los factores A y B es -4 que dividido entre 40 resulta -0,1; a partir de este resultado se puede adoptar la decisión de rechazar la hipótesis nula 3 y aceptar la hipótesis alterna 3 que sostiene que la interacción de los factores de la tutoría virtual

y el eficiente desempeño académico (A x B) incrementan el rendimiento académico de los estudiantes.

### Análisis entre y dentro de los grupos.

El análisis de varianza realizado a un nivel más profundo consiste en analizar la varianza al interior de los grupos o varianza dentro de los grupos, y la varianza entre grupos. Luego de hacer este análisis se obtiene la suma de cuadrados dentro de los grupos y la suma de cuadrados entre los grupos. Para el caso se ha utilizado el software estadístico SSPS versión

15.

Para adoptar las decisiones con respecto a las hipótesis, se aplicó la prueba F que arroja un valor como consecuencia de dividir la media de cuadrados entre grupos, sobre la media de cuadrados dentro de los grupos.

$$F = MS_E / MS_D$$

La media de cuadrados entre y dentro de los grupos se obtiene dividiendo las sumas de cuadrados respectivos entre los grados de libertad entre y dentro de los grupos. Veamos los siguientes resultados.

**Tabla 6. Cálculo de variaciones entre y dentro de combinaciones.**

Fuente de verificación	SS	gl	MS
Variación entre combinaciones	168,51	3	56,17
Variación dentro de combinaciones	168,88	76	2,22
<b>Totales</b>	<b>1380,510</b>	<b>79</b>	

Donde:

SS = suma de cuadrados

MS = media de cuadrados

gl = grados de libertad

El grado de libertad entre combinaciones se obtiene a partir de 2x2 combinaciones o sea 4-1=3. El grado de libertad dentro de combinaciones se obtiene a partir de 20 alumnos por grupo, se resta 20-1=19 en cada combinación o sea 19x4=76.

Finalmente, para demostrar la validez de la hipótesis se aplica la Prueba F de la hipótesis:

$$F = \frac{MS_E}{MS_D} = \frac{56,17}{2,22} = 25,301$$

El valor tabulado de F se obtiene en la Tabla de Valores críticos F (ver Tabla E, Kerlinger, 2002: B12), con 0,01 de significación; en este caso, con 3 grados de libertad entre combinaciones y 76 grados de libertad dentro de combinaciones el valor tabulado es 2,60.

Luego se establece la inferencia de demostración de hipótesis, en la que se cumple que: 25,301 > 2,60; es decir, el valor calculado es mayor que el valor tabulado.

Como el valor hallado es mayor que el valor tabulado, se adopta la decisión de rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis alterna que dice: La interacción de los factores de la tutoría

virtual y el eficiente desempeño académico (A x B) incrementan el rendimiento académico de los alumnos de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación y de la Comunicación de la UNASAM.

A partir de la prueba de hipótesis del análisis de varianza y análisis entre y dentro de grupos, se llegó a la conclusión de que la hipótesis general queda demostrada y confirmada.

### DISCUSIÓN

La tutoría es un sistema de atención educativa en el que el profesor apoya a un grupo de estudiantes de una manera sistemática, de modo que la tutoría supone un cierto grado de estructuración: objetivos, programa, organización por áreas, técnicas de enseñanza, integración de grupos conforme a ciertos criterios, mecanismos de monitoreo y control.

Por tanto, al hablar de enseñanza en línea estamos hablando de un medio y no de un fin y así hemos de tratar la virtualidad, al servicio de la educación. Naturalmente, reconocemos que este dispositivo, como cualquier otro que se utilice, demanda de los alumnos una interacción concreta y funciona como mediador de sus aprendizajes, modelándolos en función de las características y posibilidades del medio.

Esto supone concebir la función tutorial como la relación entre uno o varios docentes respecto de cada estudiante en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones

procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda, ampliación o profundización de los aprendizajes.

Por lo tanto, el rol que desempeñe el profesor dentro de la tutoría virtual, será fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red. Se puede distinguir cinco funciones básicas de la tutoría virtual, que son: la función pedagógica, social, organizativa, orientadora y técnica.

El desempeño académico se concibe como el "saber hacer bien", lo cual supone pasar por una formación que permita adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para ello. Este proceso implica aprendizajes de tres tipos, que están interrelacionados: saber conceptual o declarativo, procedimental y actitudinal.

De los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes, se percibe que el cumplimiento de las funciones de la tutoría virtual, se dan frecuentemente y siempre; por lo que en términos generales la aplicación del programa ha sido aceptable.

Sobre los niveles de desempeño académico, se observó que el grupo sin tratamiento obtuvo un promedio de 11,4 siendo este el promedio más bajo; en cambio, los estudiantes que recibieron tratamiento en el desempeño académico, obtuvieron 12,95; el grupo que recibió tratamiento de educación virtual, obtuvo el promedio 13,1; mientras que los estudiantes que recibieron tratamiento de educación virtual y formación del desempeño académico, obtuvieron el promedio de 14,45, superior a los niveles anteriores.

De la prueba de hipótesis, a través del análisis de varianza con la prueba F calculada igual a 25,301, mayor al valor tabulado de 2,60; cumpliéndose de esta forma con la regla de decisión, se rechazó la hipótesis nula, y se aceptó la hipótesis alterna que dice: La interacción de los factores de la tutoría virtual y el eficiente desempeño académico (A x B) incrementan el rendimiento académico de los alumnos.

Finalmente podemos afirmar categóricamente, que el empleo eficiente de la tutoría virtual, produce una influencia positiva, en la formación del desempeño académico de los estudiantes de la escuela profesional de Educación, de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación y de la Comunicación de la UNASAM.

## CONCLUSIONES

1. El componente pedagógico de la Tutoría Virtual permite diseñar, implementar, ejecutar y controlar los procesos pedagógicos, que favorecen notablemente el desempeño académico de los estudiantes.
2. El componente social de la tutoría virtual facilita la socialización, la interacción, la creación de un entorno social positivo y consecuentemente favorece el desempeño académico de los estudiantes.
3. El componente técnico asegura un adecuado seguimiento y apoyo a las actividades formativas, incorporando el empleo de procesos y mecanismos tecnológicos, a través del entorno virtual formativo, basado en la plataforma moodle y las herramientas interactivas, y permite optimizar el desempeño académico de los estudiantes.
4. En términos generales, se ha demostrado que la Tutoría Virtual influye significativamente en el desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la FCSEC-UNASAM.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anuies. 2000. Programas de tutoría. Universidad de Sonora, México.
- CONEAU. 2008. Guía para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias del CONEAU, Lima-Perú.
- DISE. 2001. Programa institucional de tutorías. Extraído de: FERNÁNDEZ, Pablo (2004). La tutoría académica personalizada. Su importancia en la eficiencia escolar, en *REMO* número 2, consultado de [www.remo.ws](http://www.remo.ws).
- Kerlinger, Fred. 2002. Investigación del Comportamiento, Técnicas y Metodología, 2da. Edición, Editorial Interamericana, México.
- Marqués Graells, P. 2000. Impacto de las TICs en Educación: Funciones y Limitaciones. Extraído de: [dewey.uab.es](http://dewey.uab.es)

### Correspondencia:

Rudecindo Penadillo Lirio  
[rupely@hotmail.com](mailto:rupely@hotmail.com)