USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTIC) CON EL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: EAP DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNMSM.

Autor: Frida Libertad Huaraz Loyola (*)

Coautores: Mg. Yelitz Amapola Bravo Mendoza (**)

Dr. Isaías C. Rodríguez Salazar (**)

Dr. Carlos Javier Calvo Huaraz (***)

Resumen.

Actualmente hay muchos retos que debe enfrentar la enseñanza-aprendizaje en las aulas universitarias y uno de estos es el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación: internet, web, blog, videoconferencia, aula virtual, biblioteca on-line, simulación de ejercicios, etc. Una encuesta hecha a estudiantes del 1er. Año de la E.A.P. de Tecnología Médica de la UNMSM muestra que tanto estudiantes como profesores recurren poco a estos medios modernos de aprendizaje. Se hace necesario servirse de éstos para una mejor formación profesional.

INTRODUCCION

El rendimiento académico de los estudiantes, como expresión del aprendizaje logrado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje es una variable que se da debido a varias factores. Entre ellos tenemos: el material educativo utilizado, la infraestructura, el ambiente del aula, el nivel socioeconómico del alumno, su coeficiente intelectual y en forma especial el empleo de métodos ancestrales donde el profesor es un simple transmisor de conocimientos y el alumno un receptor. En pleno siglo XXI el docente universitario, responsable de la enseñanza-aprendizaje debe estar capacitado para utilizar en sus alumnos métodos activos donde utilice he-

(*) Profesora Asociada de la UNMSM. Mg. en Ciencias de la Educación: Mención Docencia Universitaria.

(**) Profesores Asociados de la UNMSM.

(***) Profesor Auxiliar de la UNMSM

rramientas modernas como son las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) donde el alumno sea partícipe de su propio aprendizaje.

En busca de mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, se hace necesario emplear métodos activos, donde el estudiante aprenda a aprender, donde el profesor actúe como un simple mediador del conocimiento; complementar el aprendizaje de los alumnos con el uso de las Nuevas Tecnologías de la información y comunicación (NTIC) que los conducirá a un aprendizaje colaborativo virtual, ampliando de esta manera su horizonte de conocimiento.

El presente estudio se realizó en la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde nuestra preocupación constante es el aprendizaje logrado por los alumnos y el nivel de rendimiento académico alcanzado para ser promovido de año. En tal sentido nuestro principal objetivo es determinar la relación que existe entre el uso de las NTIC y el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de estudios.

METODOLOGÍA:

El método desarrollado es el no experimental, porque no se manipularon deliberadamente las variables, es transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento en un tiempo único; es descriptivo porque indagamos la incidencia y los valores en que se manifestaron las variables y por último es correlacional porque describen relaciones entre la variable independiente con las variables dependientes. El tipo de estudio es cuantitativo. La muestra empleada corresponde a 82 alumnos del primer año del curso de Histología y Embriología de la EAP de Tecnología Médica, dictado durante el período 2010-2011. Para definir la muestra se ha considerado el Muestreo por Racimos que según Sánchez, Hugo y Reyes, Carlos. (2009) en su libro Metodología y Diseños en la Investigación Científica, señala al respecto: "… será más ventajoso estudiar o escoger a los sujetos según grupos que se dan naturalmente y estos grupos formados naturalmente reciben el nombre de racimos" (páginas 145-146) tal es el caso que en la Universidad ya están agrupados los alumnos por ciclos y secciones. Para la obtención de los datos se ha utilizado: Cuestionario orientado al uso de las TIC por los estudiantes, lista de cotejo: aplicado por el docente a cada alumno para obtener información sobre su aprendizaje y notas del alumno obtenidas de las Actas de calificación del profesor.

Para el análisis estadístico se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson, que es el factor de medida que indica la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables: Independiente (uso de la NTIC) y dependiente (rendimiento académico y aprendizaje); es decir, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las dos variables y en qué medida se relacionan. Son números que varían entre los límites +1 y -1.

LAS NTIC EN LA EDUCACIÓN

Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales.

En los últimos años, el uso de las llamadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que engloban a la prensa, la radio, la televisión, el cine y la red mundial se ha incrementado. En especial el explosivo desarrollo de Internet que permite comunicación diferida o en tiempo real y es un servicio más que ofrece la World Wide Web. Esta red interconecta sitios que ofrecen información de todo tipo, que se pueden consultar desde

cualquier computadora con acceso las 24 horas del día, los 365 días del año.

Echevarría (mencionado por Ibañez), manifiesta que el auge de las nuevas tecnologías, y en especial el advenimiento del "tercer entorno" (el mundo virtual) tiene importantes incidencias en educación.

Su aplicación permite desarrollar varias actividades en los estudiantes con la finalidad de enriquecer su aprendizaje; exige nuevas destrezas, posibilita nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje y demanda un nuevo sistema educativo (una política teleeducativa) con unos sistemas de formación en el que se utilizarán exhaustivamente los instrumentos TIC. Las redes telemáticas constituirán nuevas unidades básicas del sistema (allí los estudiantes aprenderán a moverse e intervenir en el nuevo entorno), se utilizarán nuevos escenarios y materiales específicos (on-line), nuevas formas organizativas, nuevos métodos para los procesos educativos. Y habrá que formar educadores especializados en didáctica en redes.

Fernández (2002), menciona que el sistema educativo y, en particular, el universitario se ha visto doblemente afectado por el impacto de las nuevas tecnologías, como parte de un sector empresarial sujeto a adaptación ante los avances tecnológicos y como artífice de nuevas generaciones de profesionales formados necesariamente bajo los nuevos condicionantes del entorno tecnológico y de la necesidad de educación "just in time".

Las nuevas herramientas que se nos presentan tratan de mejorar la comunicación entre los estudiantes y profesores, a través de: tutorías on-line, clases y conferencia a distancia y bibliotecas virtuales.

Gómez (2007), manifiesta que el sistema educativo no puede quedar al margen de los nuevos cambios, debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías ha de hacerse con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de calidad. Las TIC se pueden utilizar de tres maneras: como objeto de aprendizaje, donde estudiantes se familiarizan con la computadora y adquieren competencias; como medio de aprendizaje utilizado en la educación virtual no presencial y como apoyo de aprendizaje donde las TIC juegan un papel importante en la enseñanza.

Las tecnologías así entendidas se encuentran pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un "saber aprender".

Marqués (2000), nos menciona la importancia y las funciones de la Tecnología de información y comunicación (TIC) en la educación. Y da respuesta a las siguientes preguntas:

¿Por qué utilizamos las TIC en Educación?

Considera que existen tres razones para utilizar las TIC en educación:

1ª Razón:

Alfabetización digital de los alumnos. TODOS deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.

2ª Razón:

Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos (e-mail), difundir

información (blogs, web de centro y docentes), gestión de biblioteca, etc.

3ª Razón:

Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar. Todo lo anterior, constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

¿Qué nos aportan las TIC?

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información (*Internet*).
- Canales globales para publicar y compartir (*blog, wiki...*).
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- Recursos infinitos "en la nube" (*web 2.o portales, libros digitales…*).
- Canales de relación (redes sociales) y comunicación inmediata (*síncrona y asíncrona*).
- Teleactividades: gestiones, trabajo, estudio, ocio...
- Capacidad de almacenamiento (*físico y en red*).
- Automatización de trabajos.
- Interactividad con los recursos y sistemas digitales.
- Digitalización de toda la información.

IMPACTO DE LAS NTIC EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Heredia y col. (2010), en un estudio retrospectivo del impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de informática, concluyen que la tecnología no influye significativamente en el desempeño de los alumnos; pero el perfil académico de los alumnos es una variable que influye en su desempeño a través de la calificación final.

Chávez y col. (2008), en su Tesis de Postgrado llega a determinar que no existe relación significativa entre el uso de internet y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades – UNAP -2008, con un 95% de confianza.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Desde un enfoque constructivista hacia un aprendizaje significativo, Salas (2005), considera varios factores que intervienen en el proceso de aprendizaje:

a. La actitud:

Es una predisposición afectiva y motivacional requerida para el desarrollo de una determinada acción, posee también un componente cognitivo y un componente comportamental.

En la actitud lo fundamental es generar expectativa porque así el estudiante se interesa y se motiva en su proceso de aprendizaje.

b. Aptitudes intelectivas:

Son habilidades mentales que determinan el potencial de aprendizaje, también definidas como las capacidades para pensar y saber (Iafrancesco, 2004). Dependen de la estructura mental, las funciones cognitivas, los procesos de pensamiento y las inteligencias múltiples.

c. Aptitudes procedimentales

Se definen como las capacidades para actuar y hacer (Ibid.) Están relacionadas con los métodos, técnicas, procesos y estrategias empleadas en el desempeño.

d. Contenidos,

Que se imparten en las diferentes asignaturas. Considerándolo como una estructura conceptual susceptible de ser aprendida. Su organización es vital para el proceso de aprendizaje. En la medida en que exista más coherencia entre ellos, los estudiantes encontrarán las relaciones entre los mismos lo que a su vez aumentará su nivel de compresión. La comprensión de los conceptos determina el aprendizaje, más no el aprendizaje significativo.

RESULTADOS:

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS POR CATEGORÍAS DEL USO DE LAS NTIC, APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

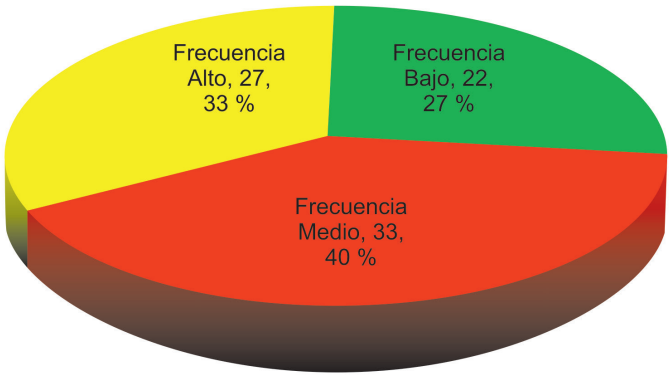
Los resultados descriptivos obtenidos en relación al uso de las NTIC (Correo electrónico, Buscadores de Internet, Biblioteca Virtual, artículos científicos en red, utilización de multimedia), en categorías: Bajo, medio, alto y el porcentaje obtenido, fue el siguiente. (Ver Tabla 01 y Fig. 01)

TABLA 01

USO DE LAS NTIC

Uso de las NTIC				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	22	26.8	26.8	26.8
Medio	33	40.2	40.2	67.1
Alto	27	32.9	32.9	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Figura 01
Uso de las NTIC



Observamos en relación al uso de las NTIC, en general, 33 (40.2 %), estudiantes presentan un nivel medio, 27 (32.9 %), un nivel alto y 22 (26.8 %), un nivel bajo.

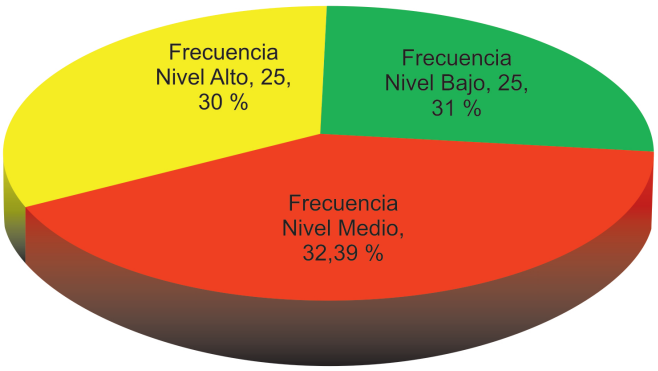
Los resultados totales de los niveles de aprendizaje (cognoscitivo, procedimental y actitudinal); en categorías: Bajo, medio alto y el porcentaje obtenido, fue el siguiente. (ver Tabla 2 y Fig. 02)

TABLA 02

NIVELES DE APRENDIZAJE

Niveles de Aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel Bajo	25	30.5	30.5	30.5
Nivel Medio	32	39.0	39.0	69.5
Nivel Alto	25	30.5	30.5	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Figura 02
NIVELES DE APRENDIZAJE



Observamos en relación al nivel del aprendizaje total,32 (39.0 %), de estudiantes que presentan un nivel medio, 25 (30.5 %), un nivel bajo y 25 (30.5 %), un nivel alto,

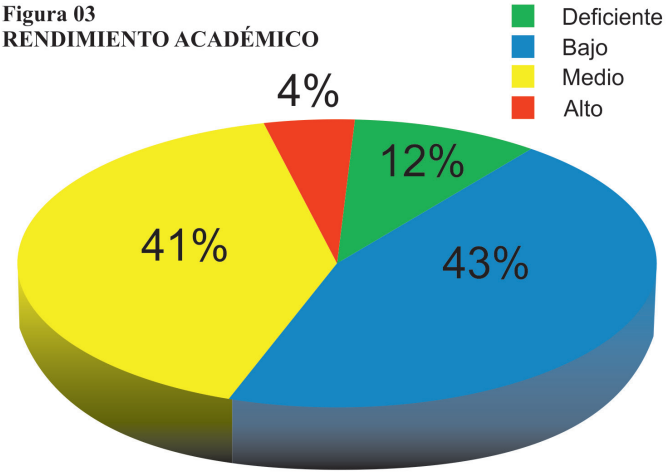
Los resultados totales respecto al rendimiento académico en sus categorías: deficiente, bajo, medio y alto es el siguiente. (ver tabla 03 y Fig.03)

TABLA 3

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Rendimiento Academico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	10	12.2	12.2	12.2
Bajo	35	42,7	42,7	54,9
Medio	34	41,5	41,5	96,3
Alto	3	3,7	3,7	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Figura 03
RENDIMIENTO ACADÉMICO



Observamos en relación al Rendimiento Académico que 35 estudiantes (42.7 %), tienen un nivel de rendimiento bajo, 34 (41.5 %), un nivel medio, 10 (12.2 %), un nivel deficiente y sólo 3 (3.7 %), un nivel alto.

Al aplicar el Coeficiente Correlacional de Pearson, en términos generales observamos que los valores obtenidos en relación al uso de las NTIC, son mayores a 0.05. Es decir no existe relación significativa entre el uso de las NTIC y el Rendimiento Académico. (ver Tabla 04).

TABLA 04

CORRELACIÓN DEL USO DE LAS NTIC CON RENDIMIENTO ACADÉMICO

CORRELACIONES : USO DE LAS NTIC CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO		
USO DE LAS NTIC		RENDIMIENTO ACADÉMICO
CORREO ELECTRÓNICO	Correlación de PearsonSig. (bilateral)	-0,08
		0,47
BUSCADORES DE INTERNET	Correlación de PearsonSig. (bilateral)	0,11
		0,34
BIBLIOTECA DIGITAL	Correlación de PearsonSig. (bilateral)	0,15
		0,18
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN RED	Correlación de PearsonSig. (bilateral)	0,06
		0,56
MULTIMEDIA	Correlación de PearsonSig. (bilateral)	0,06
		0,56

Como observamos en la tabla 04, la Correlación de Pearson, del Correo electrónico, respecto al Rendimiento Académico es = -0.08, P (0.47) > 0.05, Buscadores de Internet y Rendimiento Académico, muestra una correlación de Pearson = 0,11; P (0.34) > 0.05; Biblioteca Digital y Rendimiento Académico, muestra una correlación de Pearson de 0,15 P (0.18) > 0.05; Artículos científicos en Red y Rendimiento Académico, muestra una correlación de Pearson = 0,06 P (0.56) > 0.05 y en relación al Uso de Multimedia y Rendimiento Académico, muestra una correlación de Pearson = 0,01 P (0.93) > 0.05.

TABLA 05

CORRELACIÓN DEL USO DE LAS NTIC CON APRENDIZAJE

CORRELACIOANES: USO DE LAS NTIC y EL APRENDIZAJE			
		USO DE LAS NTIC	APRENDIZAJE
USO DE LAS TIC	Correlación de Pearson	1	-,024
	Sig. (bilateral)		,834
	N	82	82

Observamos que la correlación de Pearson, entre el uso de las NTIC y el Aprendizaje es = - 0.024, con un P (0.834). Por lo tanto no existe relación significativa entre el uso de las NTIC y el aprendizaje, por tener un P > 0.05

DISCUSIÓN

Según el análisis descriptivo realizado en el presente trabajo de investigación, por categorías del uso de las NTIC tomando en consideración los indicadores: Correo electrónico, buscadores de internet, biblioteca virtual, artículos científicos en red y utilización de multimedia por los estudiantes se llegó a determinar que el 40.2%% de los alumnos se encuentran en el nivel medio de utilización de las TIC, 32.9% en el nivel alto y un 26.8 % en el nivel bajo; por lo que observamos, que nuestros alumnos del primer año del curso de Histología y Embriología de la EAP de Tecnología Médica tienen un buen nivel de uso de la nueva tecnología. En cambio Chávez et. al. encuentran en Iquitos que un alto porcentaje de estudiantes (59.9%) hacen un mal uso de Internet, además el 29.9% se ubica en la categoría regular y solo el 10.2 % en la categoría buena, por lo que manifiestan que la universidad no brinda la debida importancia y relevancia que se le debe dar a Internet en las aulas y sobre todo en el proceso de enseñanza– aprendizaje de los estudiantes.

Respecto a nuestros resultados sobre los niveles de aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal, se llegó a determinar que el 39% de los alumnos tienen un nivel medio de aprendizaje, el 30.5% en un nivel alto y un 30.5% en un nivel bajo; y en cuanto al rendimiento académico de los estudiantes del primer año del curso de Histología y Embriología se llegó a determinar que el 43% de los alumnos tienen un nivel bajo de rendimiento académico, 41% nivel medio, 12.2% nivel deficiente y 4% un nivel alto. Respecto a los resultados obtenidos en lo referente al bajo rendimiento académico de los estudiantes, así como también su aprendizaje, en relación con el uso de las NTIC, consideramos que se debe a que la universidad no incentiva el uso correcto de las herramientas tecnológicas a nuestros estudiantes y quizá ellos solo lo utilizan para recibir, enviar mensajes cotidianos, es más como una herramienta de socialización. En general lo utilizan como una herramienta social y no educativo hecho que demuestra que los estudiantes tienen un nivel medio de utilización de las TIC y un nivel bajo de rendimiento académico.

Finalmente al realizar la correlación de las NTIC con el R.A. y el aprendizaje, llegamos a determinar que el coeficiente de Correlación de Pearson en relación al uso de las NTIC, con el R.A es de =0.70 con un nivel de significancia. P= 0.531 siendo mayor a nuestro nivel de precisión P> 0.05 y la correlación con

el aprendizaje es = - 0.024, con un P (0.834). siendo mayor a nuestro nivel de precisión. Por lo tanto no existe relación significativa entre el uso de las NTIC con el aprendizaje y el rendimiento académico, (por tener un P > 0.05) en los alumnos del primer año del curso de Histología y Embriología de la EAP de T.M. de la UNMSM, 2010-1011.

Al respecto Chávez et. al. (2008), llegan a determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre el uso de internet y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades-UNAP. Con un 95% de confianza, hecho que concuerda con los hallazgos realizados por nosotros. Pero Quenaya (2007) considera que los docentes de su centro educativo obtienen los mismos resultados en el rendimiento académico de sus alumnos pero sin hacer uso de la tecnología. Los docentes no hacen uso de la tecnología debido al desconocimiento que tienen de su empleo. Heredia y col. (2010), manifiestan que la tecnología no es un factor preponderante que influye en el desempeño del alumno. También llegan a determinar que no existe correlación estadística entre el nivel de tecnología utilizada en el curso y las calificaciones finales. Estos resultados concuerdan con nuestros hallazgos.

Cabañas y Ojeda (2003), llegan a concluir que, se piensa que utilizando el aula virtual el alumno aprende más, mucho mejor, más rápido y es más económico; no es así necesariamente, el aula virtual debe ser usada para facilitar, para construir, para proveer un medio donde el docente puede cumplir mejor su labor y el objetivo principal se cumpla: Que el alumno APRENDA. Sin embargo Marqués desde un enfoque constructivista, manifiesta que aprovechando el apoyo tecnológico, a través de programas tutoriales, como fuente de información pero principalmente en el campo educativo como Instrumento cognitivo, el alumno además de aprender sobre o de la tecnología debe aprender con la tecnología. La tecnología y el estudiante se dividen sus funciones: el alumno es el ser pensante que planifica, analiza, interpreta, evalúa la información obtenida por internet en cambio el ordenador (pizarra digital), lo almacena, clasifica y reproduce la actividad que se le ordene.

Frente a nuestros resultados, nuevamente enfatizamos que debería la Universidad, a través de sus diferentes Facultades, actualizar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas que son de gran utilidad; es más, señalamos que los jóvenes utilizan mucho las diferentes Redes Sociales y pertenecen a la era digital, por lo que la Universidad debe responder e innovar a sus docentes, aulas, laboratorios con equipos e internet en las aulas, a fin de que estas se conviertan en herramientas que dinamicen el hecho educativo. Como podemos señalar, en muchas universidades de nuestro país y extranjeras la educación virtual tiene avances significativos y creemos que las nuevas herramientas que nos brinda las NTIC nos permitirá estar en mejores condiciones de competitividad y también desarrollaríamos estudiantes que tengan mayor capacidad de análisis, reflexión, crítica y aprendan a seleccionar la información en esta era del conocimiento, pero siempre deben estar supervisados por su profesor o por sus padres.

CONCLUSIONES

- No existe relación significativa entre el uso de las TIC con el aprendizaje y el rendimiento académico, en los estudiantes, del 1er. Año del curso de Histología y Embriología, de la E.A.P. de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2010- 2011

- El 40.2% de los estudiantes del 1er año del curso de Histología y Embriología de la EAP de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la UNMSM, 2010-1011 tienen un nivel medio de utilización de las TIC y el 43% tienen un nivel bajo en el rendimiento académico

RECOMENDACIONES

- Que la universidad promueva capacitación permanente para los docentes y estudiantes acerca del manejo de las TIC como herramienta básica del proceso enseñanza- aprendizaje.
- Que el docente utilice medios, recursos y herramientas innovadoras para propiciar y generar un aprendizaje significativo y de calidad.
- Es importante que en la universidad, exista un Laboratorio a disposición de nuestros estudiantes para el uso de la TIC, como herramienta en el proceso enseñanza-aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDER-EGG, E. (2006). *Introducción a las Técnicas de la Investigación Social para trabajos sociales.* Argentina, Ed. Cid.
- CABAÑAS, V., OJEDA F. (2003), *"Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos"*. Lima-Perú.
- CHAVEZ, M. y CHAVEZ H. (2008), *Uso de internet y rendimiento académico de los estudiantes de la FCEH – Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos.* Tesis para optar el Grado de Magíster.
- FERNANDEZ, E. (2002). "La aplicación de las nuevas tecnologías en el Sistema Educativo Español. Implantación de Proyectos on-line" *Campus virtuales: Educación y tecnología.* Universidad San Pablo-CEU. España. www.dirinfo.unsl.edu.ar/…/Fernandez%20Gomez.htm
- GOMEZ, J. (2007). *Uso de las TIC en educación.*(serial online) boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm
- HEREDIA Y MARTÍNEZ R. (2010), "Tecnología Educativa en el Salón: Estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática". *Revista mexicana de Investigación Educativa* (REMIE). Vol. 15 Nº 45. México.
- HERNÁNDEZ- SAMPIERE, R.; FERNANDEZ COLLADO,R. Y BAPTISTA, P. (2005), *Metodología y Taller de Investigación* (3ª Edición), México: Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores.
- IAFRANCESCO, G. (2004). *Evaluación integral de aprendizajes.* Taller. Universidad de Antioquia. Abril 29 y 30.
- IBAÑEZ, J. (2003) *El uso Educativo de las TIC*-Fun.J.E. IBAÑEZ. CAPÍTULO: LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. jei.pangea.org/edu/f/tic-uso-edu.htm
- MARQUÉS, P. (2000). "Las TIC como estrategias en la mejora del rendimiento académico: fracaso y éxito escolar" www.*slideshare.net*/…/estrategias-de-aprendizaje-ante-las-nuevas- posibilidades-educativas-de-las-tic (v1n2-1-documento)
- QUENAYA, P. (2007), *Diagnóstico sobre el uso de las TICs en el Proceso enseñanza –aprendizaje,* Tesis de Segunda Especialidad. Universidad de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- RODRIGUEZ, C. (2009). *Importancia de las TICs en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje.* Centro Educativo de Cádiz. España. Vol 1, Nº 9 www.eumed.net/rev/ced/09/emrc2.htm
- SALAS, W. (2005). Formación por competencias en Educación Superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso Colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653). Colombia. Pag. 5
- SÁNCHEZ, H. REYES, C. (2009) *Metodología y diseños en la investigación científica,* Edit. Visión Universitaria, Lima-Perú.