

## **“INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN (NTIC) EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN TRES CURSOS DE PRODUCCION DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA - YURIMAGUAS”**

Lourdes M. van Heurck B.<sup>1</sup>, Carlos Avalos R.<sup>2</sup>, Marco A. Mathios F.<sup>1</sup>, María E. Díaz P.<sup>1</sup>, Claudia E. Ruiz C.<sup>1</sup>, Esther Ruiz R.<sup>1</sup>, José V. Aguilar V.<sup>1</sup>, Jorge Cáceres C.<sup>1</sup>, Mguel Fernández A.<sup>1</sup>, Magno R. Reyes B.<sup>1</sup>, Drauf Pérez D.<sup>3</sup>, Telesforo Panduro F.<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

En los últimos años las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) han incrementado su importancia, causando importantes cambios en el entorno. Por ello resulta interesante reflexionar acerca de las ventajas, y oportunidades brindadas por estas nuevas tecnologías en la docencia universitaria donde faciliten el proceso enseñanza-aprendizaje y por ende que aporten al mejoramiento del rendimiento académico de los universitarios. Bajo este contexto es que se ha ejecutado el presente trabajo de investigación con el objetivo de: Determinar la influencia del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) en el rendimiento académico de los estudiantes de los cursos de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura en la Facultad de Zootecnia. Se empleó un diseño cuasiexperimental, que consistió en dos etapas: la primera sin el uso de las NTIC donde se desarrollaron los cursos en forma tradicional en las seis primeras unidades del silabo para obtener notas promedios del medio curso; y la segunda, con el uso de las NTIC en las seis últimas unidades del silabo, del mismo modo para obtener un promedio de notas y ser comparados con los resultados de la primera etapa. Los estudiantes respondieron favorablemente al trabajo en equipo, sin embargo en el “uso de los recursos web” y “presentación con medios electrónicos” los alumnos, tuvieron deficiencias. En lo que respecta al rendimiento académico de los alumnos, los resultados indican que la aplicación de las NTIC influye favorablemente en las tres asignaturas, notándose un incremento del 17% en las notas promedio.

**Palabras claves:** Influencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, rendimiento académico, enseñanza-aprendizaje.

1: Docentes de la Facultad de Zootecnia. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

2: Docente de la Facultad de Sistemas. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

3: Estudiantes de Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa. Universidad César Vallejo

## ABSTRACT

### TO DETERMINE THE INFLUENCE OF THE USE OF NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICTS) IN THE ACADEMIC ACHIEVEMENT OF STUDENTS OF THE AGROSTOLOGÍA, PIG PRODUCTION AND FISHERIES IN THE FACULTY OF ZOOTECNIA

In recent years new technologies of information and communication (NTIC) has increased its importance, causing significant changes in the environment. Therefore it is interesting to reflect on the advantages and opportunities offered by these new technologies in university teaching which facilitate the teaching-learning process and thus contribute to improving the academic performance of students. Under this context is that it has executed this research work with the following objective: To determine the influence of the use of new information and communication technologies (ICTs) in the academic achievement of students of the Agrostología, pig production and Fisheries in the Faculty of Zootecnia (Animal Husbandry). It was used a quasi-experimental design, which consisted of two stages: the first without the use of ICT where courses were developed in a traditional way in the first six units of syllabus to obtain midpoint averages as a first result; and the second with the use of ICT in the last six units in the same way to obtain a grade point average and to be compared with the results of the first stage. The Students responded favorably to the team work, however in the "use of Web resources" and "electronic presentations" the students had deficiencies. With regard to students' academic achievement, the results indicate that the application of ICT positively influences on the three subjects, indicating an increase of 17% average in the marks.

**Keywords:** Influence of the New Information and Communication Technologies, Academic Achievement, teaching and learning.

## INTRODUCCIÓN

Los docentes, incluyendo investigadores y funcionarios, que trabajan en el sector educativo, argumentan que los problemas y las soluciones relacionadas con la calidad de la educación son muy conocidos, existiendo muchos estudios sobre el tema. La suposición general es que entre más y mejores insumos educativos haya, tales como textos y otros materiales didácticos y docentes mejor capacitados, la calidad de la educación mejorará. Sin embargo, si estos insumos no incrementan el nivel cognoscitivo de los estudiantes, las inversiones presentes y futuras en libros, nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) sumado a la capacitación docente, resultarían estériles.

Desde esta perspectiva educativa, en la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se presentan problemas de calidad mostrados en el rendimiento académico de los estudiantes; es por ello, que se estima que el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación puede influir en la solución del problema; sin embargo, se identifican debilidades respecto a la forma en que se usan las NTIC; en realidad, no se conoce si es adecuado o no su aplicación en el proceso enseñanza-aprendizaje y sobre todo si este influye en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.

Frente a esto se determinó la influencia del uso de las NTIC en tres cursos del plan de estudios de la Facultad de Zootecnia UNAP: Producción de Porcinos, Piscicultura y Agrostología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Lugar experimental

El presente trabajo de investigación se realizó en los ambientes de enseñanza teórico-práctico de la facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), políticamente ubicado en la Región Loreto, Provincia de Alto Amazonas, distrito Yurimaguas, localizado a 5° 58' 40" latitud sur y 76° 10' 70" longitud oeste, a 152 msnm.

### Materiales y Equipos

Se utilizó las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) como:

- Aplicaciones informáticas: Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007, Power Point 2007, Google Earth y Cmaps Tools.
- Herramientas de internet: Correo electrónico, canales de charlas, Foros Web y Blogs.
- Fuentes de información: revistas electrónicas y páginas web especializadas.
- Recursos didácticos: computador, proyector multimedia, ecran.

### Desarrollo del trabajo

El trabajo se llevó a cabo con la totalidad de alumnos matriculados en el semestre I-2008, en las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura, desarrollando competencias, estrategias, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales plasmados en los sílabos de las asignaturas mencionadas.

### Diseño Experimental

Se empleó un diseño Cuasiexperimental en dos etapas:

- *Etapas I*  
En esta etapa se desarrollaron los cursos con una metodología tradicional, sin el uso de la NTIC, abarcando las seis primeras unidades de aprendizaje de los sílabos.
- *Etapas II*  
El proceso de enseñanza- aprendizaje en esta etapa se realizó empleando una metodología activa, con el uso de la NTIC, comprendiendo las seis últimas unidades de los sílabos.

## Análisis de datos

La comprobación de la hipótesis se hizo con la prueba de Fisher y los datos obtenidos de las variables se analizaron mediante la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

Los resultados representan la influencia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) en el rendimiento académico respecto a las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura, presentados de acuerdo a los tópicos siguientes:

### DE LOS RASGOS

- Trabajo en equipo

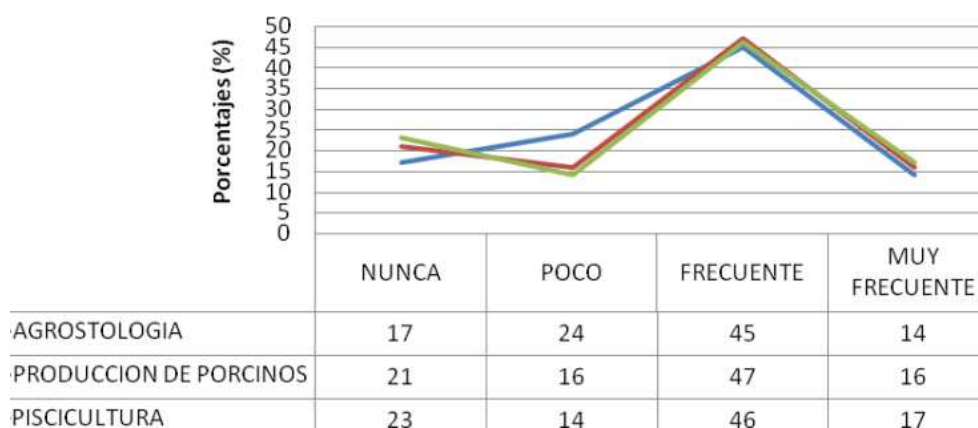
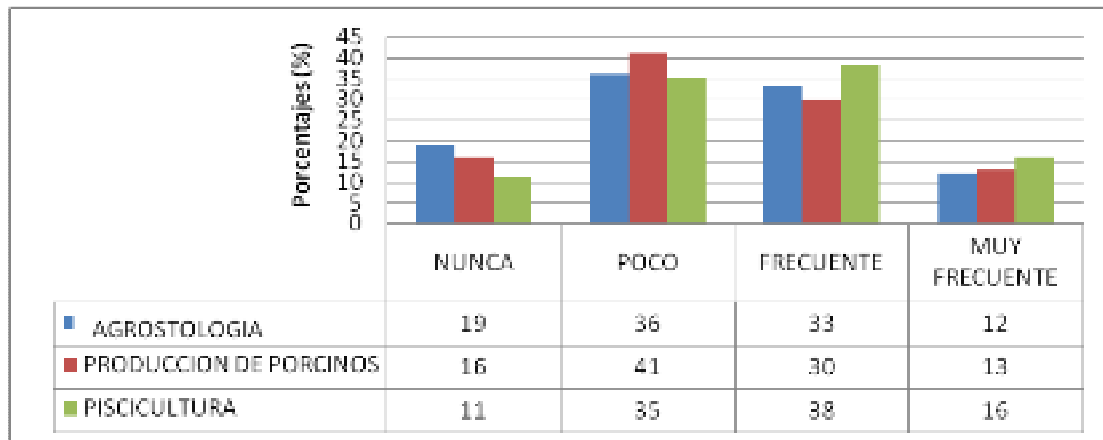


Figura 1: Distribución porcentual del rasgo "Trabajo en Equipo" de las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura de la Facultad de Zootecnia 2008.  
Percentage distribution of the trait "Team Work" of the subjects Agrostología, Pig Production and Fisheries, Faculty of Zootecnia (Animal Husbandry) 2008.

La figura 1 se muestra que entre un 45 al 47% en la categoría de frecuente el fortalecimiento del trabajo en equipo de los estudiantes ante el uso de las NTIC.

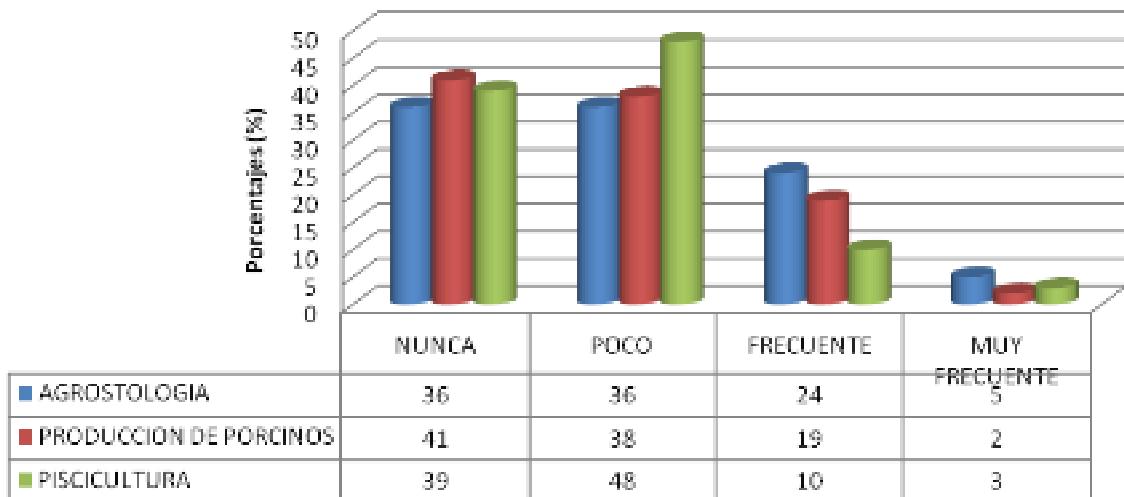
- **Uso de los recursos Web**



**Figura2: Distribución porcentual del rasgo “Uso de los Recursos Web” de las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura de la Facultad de Zootecnia 2008.**  
**Percentage distribution of the trait “Using Web Resources” of the subjects Agrostología, Pig Production and Fisheries, Faculty of Zootecnia (Animal Husbandry) 2008.**

Las categorías “Poco” y “Frecuente” muestran una similitud entre el 30 al 41 % en el uso de los recursos web (Figura 2); indicando poco conocimiento en el manejo de los mismos; sin embargo, no hubo desinterés en su uso como se observa en la categoría “Muy Frecuente” lo que demuestra que el alumno se ha adaptado y a respondido positivamente.

- **Presentación con Medios Electrónicos**



**Figura3: Distribución porcentual del rasgo “Presentación con medios electrónicos” de las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura de la Facultad de Zootecnia 2008.**  
**Percentage distribution of the trait “Presentation by electronic means” of the subjects Agrostología, Pig Production and Fisheries, Faculty of Zootecnia (Animal Husbandry) 2008.**

En la figura 3 es evidente que entre las categorías “Nunca” a “Poco” (36 al 48%) hay una cierta semejanza; indicando que existe un uso deficiente de los medios electrónicos en la presentación de sus trabajos académicos.

## DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

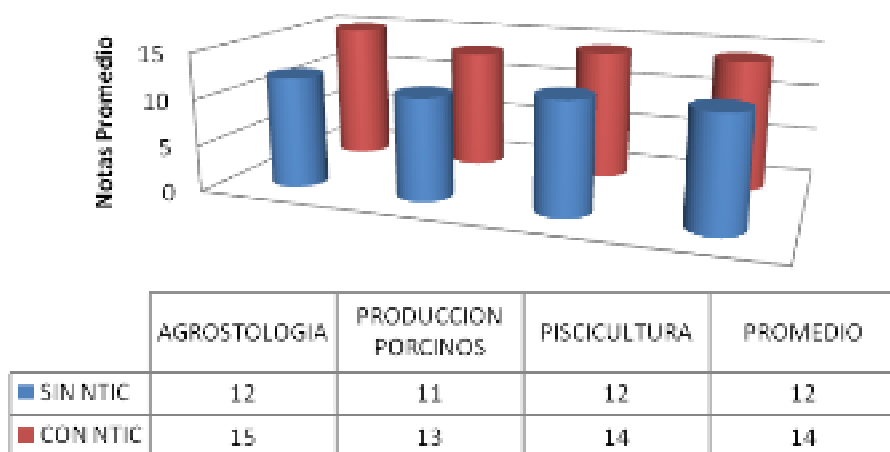


Figura4: Rendimiento Académico con y sin aplicación de NTIC en las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura de la Facultad de Zootecnia 2008.  
Academic Achievement with and without application of NCT of the subjects Agrostología, Pig Production and Fisheries, Faculty of Zootecnia (Animal Husbandry) 2008.

Se observa que la tendencia de la aplicación de las NTIC es favorable en las tres asignaturas, notándose un incremento del 17% en las notas promedio (Figura 4).

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El uso de las Nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje de las asignaturas de Agrostología, Producción de Porcinos y Piscicultura, demuestra que los estudiantes han respondido al ambiente tecnológico que han promovido los docentes durante la ejecución del proyecto de investigación; manifestándose notoriamente en el “trabajo en equipo”; sin embargo, en el “uso de los recursos web” y “presentación con medios electrónicos” los alumnos, tuvieron deficiencias en el manejo de los mismos, coincidiendo con Maldonado (2006), quien menciona que el planteamiento de enseñanza se centra en los procesos de cambio educativo y en los aspectos metodológicos y didácticos del uso de las NTIC.

Asimismo, Cabero (1999); al investigar sobre el uso de la NTIC concluye que se promueve los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a la generación de conocimiento pedagógico a partir de la reconstrucción de la práctica y del reconocimiento del docente como profesional reflexivo.

Al realizar el análisis del rendimiento académico, se logró un aumento del 17% aceptando la hipótesis planteada (Prueba de F), lo que indica un resultado aceptable por ser el primer trabajo en esta línea de investigación en la facultad de Zootecnia de la UNAP; asimismo, este no alcanzó el esperado debido a las limitaciones en el docente y el alumnado, por lo que es necesario reforzar la capacidad tecnológica de los mismos. Siendo este el caso, Rodríguez (2005) afirma que los estudiantes y docentes universitarios deben presentar diversas características para su incorporación en la era de la información durante su formación profesional; tales como: adquirir competencias intelectuales, físicas y sociales, dominio de emociones, control de relaciones interpersonales, adquisición de autonomía, construcción de identidad, que les permitan no sólo buscar la información y el conocimiento, sino también interactuar con ella, comprenderla y transferir el conocimiento.

### **CONCLUSIONES**

- El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el aula han resultado positivas para el proceso de aprendizaje de las asignaturas, permitiendo mejorar la comunicación entre profesor-alumno y alumno-alumno; aunque se reconoce que todavía son poco dinámicas las herramientas utilizadas (grupos o foros de discusión virtuales), se observa que ha contribuido en la mejora del trabajo de equipo y las relaciones interpersonales entre los estudiantes.
- Los recursos web y la presentación con medios electrónicos se vinculan a las actitudes de los estudiantes; aunque ellos conocen los medios para la búsqueda de información ya sea de carácter científico o misceláneo, o de comunicación y formación, lo cual demuestra de acuerdo a los resultados, que existe una escasa valoración de estas herramientas como estrategias de aprendizaje en su proceso formativo.

- La aplicación de la propuesta didáctica basada en el uso de las NTIC permitió mejorar el rendimiento académico de los alumnos en un 17%; aunque este resultado no alcanzó el incremento esperado, se hace necesario fortalecer no sólo el acceso al uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación, sino que también se les forme y prepare de manera estratégica para desarrollar sus competencias profesionales.
- Los elementos como el acceso a computadores, acceso a Internet banda ancha, saber utilizar las nuevas tecnologías en el ámbito universitario, uso de sitios web y revistas de carácter científico, son relativamente eficientes y de regular calidad, lo que impide que la mayoría de los estudiantes pueda acceder y utilizar en condiciones favorables los componentes tecnológicos que faciliten su aprendizaje.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bosco, J. (2006). Rendimiento académico y especialidad previa de los estudiantes de Psicopedagogía del C.E.S. Madrid. Extraído el 20 de Setiembre de 2007 desde <http://www.fce.uncu.edu.ar/jm2007/comunica.htm>
2. Brunner, Tedesco (2003). La nueva tecnología y el futuro de la educación. Buenos Aires. IP – UNESCO. Extraído el 17 de Setiembre de 2007 desde [http://www.mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2005/08/la\\_educacion\\_al.html](http://www.mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2005/08/la_educacion_al.html)
3. Cabero, J. (1999). Prácticas fundamentales de tecnología educativa. Barcelona: Oikos-tau. Extraído el 21 de Setiembre desde <http://www.agapea.com/PRACTICAS-FUNDAMENTALES-TECNOLOGIA-EDUCATIVA-n84778i.htm>
4. El Pew Internet y American Life Project (2002). Extraído el 17 de setiembre de 2007 desde [www.bloglandia.com/?view=day&blogDate=12/19/2005](http://www.bloglandia.com/?view=day&blogDate=12/19/2005) - 20k
5. Hernández A.I. (2005). El rendimiento académico de las matemáticas en alumnos universitarios. Extraído el 17 de setiembre de 2007 desde [http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/ed/v12n1/art\\_02.pdf](http://www.serbi.luz.edu.ve/pdf/ed/v12n1/art_02.pdf)

6. Maldonado, Pérez (2006). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje. Extraído el 20 de Setiembre de 2007 desde [http://www.udemedu.mx/XStatic/udem/docs/editor/Informe\\_UDEM\\_06.pdf](http://www.udemedu.mx/XStatic/udem/docs/editor/Informe_UDEM_06.pdf)
7. Rannola, L (2006). Programa multimedia para la enseñanza de procesos unitarios. Extraído el 20 de Setiembre de 2007 desde <http://www.cedib.org/redoc/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=16>.
8. Rodríguez, M. (2005) Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. En [http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_06\\_2/n6\\_02\\_art\\_rodriguez\\_conde.htm](http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_rodriguez_conde.htm)
9. Vargas, Marina (2006). Estudio realizado en Lima. Extraído el 15 de Setiembre de 2007 desde [www.inictel.gob.pe/transparencia/2006/dc09.htm](http://www.inictel.gob.pe/transparencia/2006/dc09.htm)

### **AGRADECIMIENTO**

Los autores queremos agradecer al Instituto de Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana por el financiamiento del presente trabajo de investigación.

Un agradecimiento a los estudiantes que participaron en el desarrollo de la investigación, pues sin ellos no hubiera sido posible la misma.

Agradecemos en forma muy especial al hermano Felipe Álvarez Herranz docente del Instituto Superior Pedagógico Monseñor Elías Olázar de Yurimaguas por su valiosa colaboración durante el desarrollo y evaluación del presente trabajo.

También agradecemos a Caritas Yurimaguas, es especial a la Prof. Carol Ruíz Camus quien colaboró desinteresadamente durante el desarrollo de la investigación.

Hacer extensivo nuestro agradecimiento a la Dirección de Investigación de la Facultad de Zootecnia, por las facilidades brindadas en el desarrollo y socialización del trabajo.