

**Inserción de las TIC en el aula: un imperativo necesario para la innovación de la
Educación Superior**

**Integration of CIT in the classroom: an imperative necessary for innovation in
Higher Education**

Artículo Original

Myrian Celeste Benítez González¹

Artículo Recibido: 11 /03/2017

Aceptado para Publicación: 07 /06/2017

Resumen: En esta investigación se presenta el resultado de la encuesta realizada en una Universidad de Gestión Pública, sobre la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula, un imperativo necesario para la innovación de la Educación Superior. La recolección de los datos se realizó a través de Google Drive, con cuestionarios online que fueron creados para docentes, directivos y funcionarios. Los resultados obtenidos evidencian que los actores educativos están dotados de una formación básica en tecnologías; utilizan dichas herramientas para mejorar la calidad de la enseñanza y para apoyar las actividades técnicas habituales. Se señala como tarea pendiente la necesidad de contar con mayor disponibilidad de recursos tecnológicos, para estar a la vanguardia de los requerimientos de la sociedad moderna. Por tanto, el proceso de renovación de la Educación Superior, en este caso, se potencia a través de las tecnologías, donde cada sector dinamiza su tarea según el rol que desempeña en la institución.

Palabras claves: Inserción, TIC, imperativo, innovación, Educación Superior

Summary: This research presents the results of a survey conducted at a University of Public Management on the insertion of Information and Communication Technologies (ICT) in the classroom, an imperative necessary for innovation in Higher Education. The data was collected through Google Drive, with online questionnaires that were created for teachers, managers and staff. The obtained results show that the educational actors are equipped with a basic training in technologies; teachers apply these tools to improve the quality of teaching and to support the usual technical activities. The pending task is the need for greater availability of technological resources, to be at the forefront of the requirements of modern society. Therefore, the process of renewal of Higher Education, in this case, is powered by technologies, where each sector dynamizes its task according to the role it plays in the institution.

Keywords: Integration, ICT, imperative, innovation, Higher Education

¹ Salesiana; Máster en Gestión y Planificación Educativa; Catedrática de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo; Directora del Instituto de Formación Docente Nuestra Señora de la Asunción. Doctoranda en Educación con Énfasis en Gestión de la Educación Superior por la Universidad Nacional de Asunción. Sus líneas de investigación abordan temas de gestión del conocimiento, modalidad b-learning y en la formación docente. Email: myriancelestebg@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías han avanzado en forma vertiginosa en todos los ámbitos de la sociedad, incorporándose en forma progresiva en las Universidades, hasta convertirse en un recurso educativo muy valioso. En este contexto de cambios permanentes, la Educación Superior está llamada a hacer frente a los retos que suponen los nuevos métodos de aprendizaje, para mejorar la forma de producir, organizar y difundir el saber, dado que la integración de las TIC a la enseñanza encierran “un gran potencial de aumento del acceso, la calidad y los buenos resultados” (Sobrinho, 2009, p. 3).

Frente a los numerosos desafíos educativos, el desarrollo tecnológico se presenta como alternativa para la innovación, donde cada sector de la unidad académica inserte dicha herramienta acorde a la tarea que realiza, de manera especial el docente, que necesita en primer lugar desarrollar sus propias competencias informáticas y virtuales, para acompañar la formación del estudiantado, que el día de mañana tomará el timón de las generaciones adultas.

En esta investigación se hace alusión al resultado de una encuesta aplicada en la Escuela de Postgrado, de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo (UNVES), del Departamento del Guairá, sobre la inserción de las TIC en el aula como un imperativo necesario para la innovación de la Educación Superior, en el periodo académico 2015. La población estuvo conformada por 27 (veintisiete) docentes de Postgrado, 6 (seis) directivos y 5 (cinco) funcionarios. El procedimiento fue de carácter censal, porque se aplicó a la totalidad de la población en estudio.

El método aplicado fue la utilización de Google Drive, a través de Google Forms, dicha herramienta es útil y práctica para confeccionar cuestionarios online, cuyas respuestas se recogen en una hoja de cálculo, también en las nubes, donde se procesa en forma automática. El uso de Forms está muy extendido en la red, por ello tiene la ventaja de estar enfocada en la colaboración online para la edición de los formularios.

Inserción de las TIC en Educación Superior: Un imperativo necesario para su innovación

Con el avance acelerado de las tecnologías de las últimas décadas, se ha cambiado el modelo de enseñanza tradicional por paradigmas metodológicos innovadores, que han

conducido a los decisores institucionales a renovar las estructuras educativas e incluso a promover nuevos estilos de apropiación del saber.

McClintock (2007), haciendo un análisis sobre la inserción de las TIC en las universidades evidencia que las tecnologías digitales tienen un tremendo poder y utilidad para el desarrollo del intelecto. Son recursos fundamentales para generar, difundir y utilizar el conocimiento, los valores y las habilidades de las personas, para el logro del aprendizaje deseado.

En ese sentido, las unidades académicas, en la búsqueda de permanecer a la vanguardia de los requerimientos modernos, promueven aprendizajes en línea, con programas de estudios que posibilitan la movilidad virtual y el intercambio de conocimientos, a través de trabajos cooperativos entre personas que se hallan distantes geográficamente. De esta manera, el aprendizaje resulta más flexible e incluyente. Pero, en toda esta dinámica de cambios, la figura del actor educativo sigue siendo fundamental, para optimizar e innovar la enseñanza aprendizaje.

Es interesante observar que se han dado cambios en las metodologías de aprendizaje; en la organización administrativa; en la acreditación de los conocimientos y en la manera de enseñar y aprender. Sin embargo un número significativo del talento humano se encuentra todavía desfasado; los más audaces son considerados '*inmigrantes digitales*', que siendo educadores tradicionales, han adoptado las TIC a su vida personal y profesional, pero en cierta forma, no han logrado aún obtener las competencias tecnológicas para atender a los estudiantes, que son considerados '*nativos digitales*', debido a que hablan el lenguaje de las computadoras, videojuegos e internet (Prensky, 2001). De esta manera se corre el riesgo de seguir enseñando conocimientos obsoletos utilizando metodologías que también han sido superadas por la didáctica, como ciencia del diseño de la enseñanza, (Pozner, 2010).

El reto que debe ser afrontado por las universidades del siglo XXI, es la capacitación del docente en el dominio de las competencias TIC, las cuales representan nuevos modos de expresión, de participación y recreación cultural, bajo la premisa de que cuanto mejor capacitado esté el profesional educativo, más eficiente será su tarea, y ante esa realidad y perspectivas los especialistas y pedagogos deberían asumir una postura crítica.

Las TIC poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad, así mismo para facilitar el proceso de aprendizaje que apunta a una sociedad de la

información abierta a todos y orientada al desarrollo de una economía del conocimiento que respete la diversidad cultural.

Para vivir y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, el desafío es saber utilizar la tecnología digital (Colás 2011; Cabero 2008). En efecto, las TIC están presentes en todas las esferas de la ocupación y en las diversas áreas del conocimiento; permean en la docencia, la investigación, la gestión académica y la administrativa.

Desde hace unos años surgen cuestionamientos sobre la enseñanza tradicional, que se expresa a través de las clases magistrales, en contraposición de las clases donde se utilizan las TIC. La UNESCO (2008), señala que ésta será componente fundamental para la mejora de la educación, con posibilidades ilimitadas de informaciones y de aprendizajes para los estudiantes.

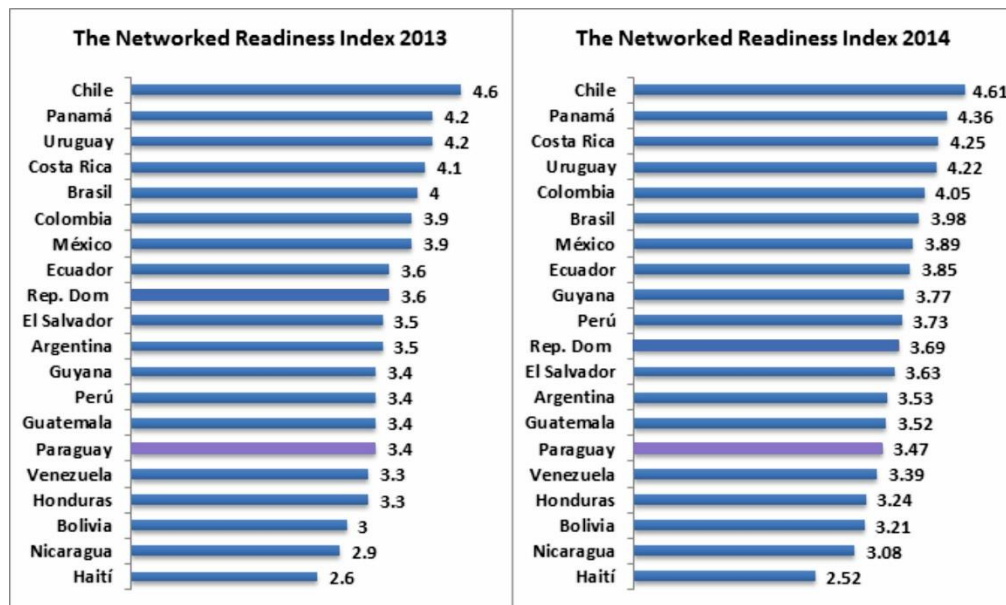
Es de evidenciar que el aprendizaje de cualquier materia se puede facilitar mediante las TIC, en particular a través de internet, aplicando las técnicas adecuadas de la informática educativa para la comprensión de los conceptos. A continuación se hace alusión a los países de la región que sufren de alta debilidad en el desarrollo de las TIC, por contar con una insipiente disponibilidad de red:

Tabla N° 1: Índice de disponibilidad de Red en América Latina

Networked Readiness Index			
País	Rank 2012 (142 países)	Rank 2013 (144 países)	Rank 2014 (148 países)
Chile	39	34	35
Panamá	57	45	43
Costa Rica	58	53	53
Uruguay	44	52	56
Colombia	73	66	63
Brasil	65	60	69
México	76	63	79
Ecuador	96	91	82
Guyana	90	100	88
Perú	106	103	90
República Dominicana	87	90	93
El Salvador	103	93	98
Argentina	92	99	100
Guatemala	98	102	101
Paraguay	111	104	102
Venezuela	107	108	106
Honduras	99	109	116
Bolivia	127	119	120
Nicaragua	131	125	124
Haití	142	141	143

Fuente: Foro Económico Mundial – The Global Information Technology Report 2014.

Tabla N° 2: Índice de disponibilidad de Red en cuanto a puntuación del 1 al 5



Fuente: Foro Económico Mundial – The Global Information Technology Report 2014.

Como se observa en los gráficos, estos países cuentan con una débil innovación para un mayor aprovechamiento de las tecnologías: Paraguay (102), Venezuela (106), Honduras (117), Bolivia (120), Nicaragua (124), y Haití (143). Mientras que Chile, que lidera el índice dentro de la región, se encuentra en el puesto número 35 a nivel global con una puntuación de 4.61.

Es impensable el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática, porque la sociedad desafía a entender cómo se genera, se almacena, se transforma, se transmite y se accede a la información en sus múltiples expresiones (internet, procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.), y de un modo más específico, a través de herramientas elaboradas para el uso pedagógico, como software especializados, si no se quiere permanecer al margen de las corrientes culturales.

Nuevas formas de organización y gestión del saber en la Educación Superior

En este apartado se plantea en forma breve algunas definiciones sobre la educación basada en el desarrollo de competencias, como dotación de las capacidades necesarias dentro del diseño curricular, en sintonía con los reclamos de la sociedad moderna, industrial y el

sector laboral. Uno de los desafíos de la Educación Superior es preparar a la población joven para insertarse con solvencia en el mundo del trabajo.

Al respecto, el postulado de Jiménez (2009) sostiene, que la incorporación de las competencias en la Educación Superior responde a la necesidad de alinear el mundo educativo con el mundo del trabajo. El mercado laboral requiere agentes de cambio, situación que desafía a las universidades a formar ciudadanos flexibles, autónomos y emprendedores.

Ruiz (2009) señala, que la educación basada en competencias tiene su origen en la convergencia de dos acontecimientos; a) la nueva visión de la educación como facilitación del aprendizaje, en consonancia con la definición del proceso de aprendizaje como fenómeno del ser humano que aprende; y, b) la formación de profesionales capaces de resolver situaciones problemáticas en forma eficiente dentro del ámbito de desempeño real, sin perder de vista los saberes en relación a lo conceptual, procedimental y actitudinal.

La modificación de los paradigmas de enseñanza, para responder a los reclamos educativos que la sociedad del conocimiento demanda, se enfrenta con dificultades como la presencia de teorías implícitas, hábitos y creencias profundamente arraigados sobre qué es el conocimiento, su enseñanza y las condiciones que pueden favorecer el aprendizaje (Pozo, 2003). En este sentido, prevalece un escaso desarrollo de tecnología educativa en las universidades del país, llevada adelante por decisión personal o institucional, asociada a un cuerpo de conocimiento sistemático que reclama la creación de una universidad científica y tecnológica para el Paraguay. Urge la realización de un diagnóstico sobre la situación actual de la Educación Superior en el país, para que a partir de dicho resultado se confeccione una hoja de ruta, de tal manera a tomar las medidas necesarias para iniciar el proceso de mejora.

Se recalca que las demandas de la sociedad del conocimiento apunta hacia la identidad y prácticas actuales del docente, situación que conlleva a cuestionarse sobre las nuevas formas de organización y apropiación del saber en las unidades académicas, a la vez, desafía a una innovación de los enfoques didácticos, a modificar la lógica del currículo y a replantear los procesos de enseñanza aprendizaje.

Algunos estudiosos sobre las TIC parten de la idea de que la movilización de recursos es la base para el concepto de competencias. En ese sentido, Perrenoud (2007), señala la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones.

Zabala & Amau (2007) mencionan la capacidad para efectuar tareas con eficacia en un contexto determinado, para ello es necesario desarrollar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada.

De allí que las tendencias hacia la autonomía en la función, la personalización del aprendizaje y el manejo de las tecnologías, desafíen al actor educativo a una mayor apropiación de dichas herramientas, para crear y recrear conocimientos y luego aplicarlos a la realidad en permanente cambio.

Álvarez, Pérez y Suárez (2008), entienden el trabajo por competencias dentro de una concepción constructivista y social del aprendizaje. Dicha situación, conlleva a reconstruir el conocimiento o a inventar algo nuevo.

La educación actual está llamada a enseñar en el plano del saber hacer, para aprender haciendo con niveles de una creciente autonomía; lo cual implica ser una persona auto motivada y auto regulada, consciente, que involucra el saber ser; de manera a tomar decisiones, solucionar problemas en situaciones de conflicto e incertidumbre, así como a buscar y analizar informaciones de las más diversas fuentes, para transformarla y reforzar el saber en forma permanente.

Para Suárez-Rodríguez, Almerich, & al. (2012), las competencias son el conjunto de conocimientos y habilidades que el profesorado está llamado a poseer para usar las tecnológicas como recursos educativos en la práctica diaria.

Araujo (2007) señala, que las competencias son desempeños sistemáticos y autónomos de las personas, que requieren tanto de saberes cognitivos, como de saberes actitudinales y procedimentales, para enfrentar y resolver situaciones concretas a partir de los recursos y de las estrategias disponibles. Además, son comportamientos observables que necesitan ser comprobados en la práctica mediante unos criterios de desempeño.

Las TIC por sí solas no mejoran el aprendizaje, pero cuando se le da un valor agregado, como la intencionalidad docente sumado a otros factores, las convierten en medios y recursos poderosos para optimizar el proceso educativo y lograr objetivos educacionales.

Los avances tecnológicos son considerables, han permeado todas las organizaciones modernas; permiten hoy día acceder a grandes recursos de informaciones, procesarlos y transformarlos en insumos de apoyo al conocimiento, además, está cambiando la forma de

trabajo, los medios a través de los cuales las personas se comunican y aprenden, los mecanismos con que acceden a los servicios que se les ofrecen.

Para Guzmán & Marín (2011), la competencia indica no tanto lo que uno posee, sino el modo en que uno actúa en situaciones concretas para realizar ciertas tareas. El docente competente en el empleo de la TIC es aquel que sabe qué, cómo y cuándo enfrentar las situaciones en los procesos áulicos, es capaz de reaccionar ante situaciones complejas y de incertidumbre en el quehacer cotidiano, de manera a negociar, hacer elecciones en contextos de riesgos, innovar y asumir responsabilidades.

Esta realidad induce a repensar las concepciones y prácticas docentes, reeducar voluntades, debatir sobre el contexto actual y las demandas que se plantean, de manera a lograr el impacto dirigido a innovar la enseñanza y mejorar el aprendizaje.

Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010), manifiestan que los profesores tienen un nivel de conocimiento de los recursos tecnológicos bastante insuficientes (software educativo, presentaciones multimedia y diseños de páginas Web), también en aquellos recursos en los que su nivel es de usuario normal (procesador de textos e internet) muestran deficiencias respecto a las funcionalidades avanzadas.

El proyecto sobre competencias en TIC para el actor educativo, (UNESCO 2008 y 2011), apuntan a la calidad del sistema educativo, a fin de que éste pueda hacer progresar el desarrollo económico y social del país. Establece tres estándares de competencias fundamentales para el docente: nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación de conocimiento, para la mejora de la práctica en todas las áreas de labor, armonizando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, plan de estudios y organización de la unidad académica. Además busca que los profesores utilicen los recursos tecnológicos para optimizar la enseñanza y cooperar con los colegas, de manera a convertirse en líderes creativos dentro de sus respectivas instituciones.

Es evidente que para adquirir las competencias tecnológicas mencionadas y orientar el saber haciendo uso de las mismas, se requiere de una formación guiada y sistemática en determinadas habilidades informáticas, donde el foco principal sean las propias teorías y prácticas que utilizan los actores educativos para la enseñanza y el aprendizaje. En atención a este reto, se presentan los resultados de un estudio que fue procesado con la utilización de las TIC.

METODOLOGIA

El método utilizado fue el exploratorio-descriptivo, a través de las herramientas de Google Drive. Por tanto, las encuestas fueron preparadas en Google Forms, con guías de cuestionarios abiertos y cerrados, distribuidos de la siguiente manera: 45 ítems para docentes, 18 ítems para los funcionarios y 12 ítems para los directivos, que luego fueron aplicadas en línea.

Las variables en estudio fueron: *a)* nivel de Inserción de las TIC en la Educación Superior, y *b)* el nivel de formación recibida sobre las TIC por los docentes y funcionarios administrativos.

El procesamiento de los datos fue automático, considerando que Google Forms vuelca las informaciones recolectadas a una planilla ad-hoc disponible en línea, donde en forma inmediata se visualizan las respuestas, además, los resultados se presentan en cuadros y gráficos estadísticos bien ordenados.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En esta etapa se procedió a ordenar y clasificar la información obtenida a través de los instrumentos aplicados a los encuestados, sobre el grado de inserción de las TIC en la Educación Superior. Las respuestas de los docentes, directivos y funcionarios fueron sintetizadas en una matriz online, de las que se deriva su correspondiente análisis.

El informe recabado servirá de ayuda para tener una visión más clara del cómo se da la inserción de las TIC en la Universidad para el logro de los objetivos propuestos. También evidenciará las dificultades que atraviesan los actores educativos para la utilización adecuada de las mismas, las habilidades que poseen, los recursos disponibles en la institución, entre otras, de tal manera a subsanar las debilidades presentes y optimizar los espacios conquistados.

Resultado de los Profesores

Los docentes utilizan los recursos tecnológicos, en un 100%, para buscar informaciones, en un 93% para confeccionar planillas de calificaciones, además para elaborar planes de clases, entre otros. Lo que podría significar que las TIC ofrecen a los actores educativos la posibilidad de replantear las actividades tradicionales de enseñanza a través de nuevas herramientas de aprendizajes, para el logro de los objetivos trazados y acorde a las necesidades curriculares. Situación que se refleja en la Tabla N° 3

Tabla N° 3: Los usos que los docentes le dan a las TIC

Búsqueda de información	27	100%
Elaboración de materiales de apoyo didáctico	14	51.9%
Elaboración de guías de estudio	13	48.1%
Retroalimentación de aprendizajes	12	44.4%
Comunicación con los estudiantes, colegas, otros	16	59.3%
Realización de cursos en línea	13	48.1%
Elaboración de planes	19	70.4%
Utilización en tiempos de ocio	5	18.5%
Elaboración de instrumentos evaluativos	18	66.7%
Elaboración de cuadros estadísticos de rendimiento	12	44.4%
Confección de planillas de calificaciones	25	92.6%
Otro	1	3.7%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

El 93 % de los profesores señalan poseer alguna capacitación en TIC, situación que resulta bastante alentadora para una casa de estudios de gestión pública. Esto se puede visualizar en la Tabla N° 4.

Tabla N° 4: Posee alguna capacitación en materia de TIC

Sí	25	92.6%
No	2	7.4%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

Los actores educativos que cuentan con alguna capacitación en TIC, señalan en un 100% que realizaron cursos de operador básico de computadoras y en un 85% para el uso de plataformas educativas, entre otros. Es de considerar que la capacitación de los docentes es esencial para la innovación, por ser ellos los mediadores y agentes principales de cambios. En la Tabla N°5 se refleja que la preparación de los mismos corresponde a un nivel básico.

Tabla N° 5: Qué cursos realizó

Operador básico de computadoras	27	100%
Construcción de sitios web docentes	7	25.9%
Uso del pizarrón electrónico	1	3.7%
Uso de plataformas educativas	23	85.2%
Uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de la asignatura	15	55.6%
Planillas electrónicas	9	33.3%
Otro	1	3.7%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

El 89 % de los docentes indican que la institución les provee de proyector para impartir sus clases. Es de señalar que para el uso de esta herramienta se necesita contar también con notebook o computadora; si es el caso con parlantes, señal de internet, etc., lo que podría significar que hay escases de los otros equipos en la casa de estudios. La Tabla N° 6 refleja lo señalado:

Tabla N° 6: Recursos tecnológicos que la institución ofrece para impartir las clases

Proyector	24	88.9%
Internet	5	18.5%
Computadoras	10	37%
Otro	9	33.3%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

En cuanto a las herramientas tecnológicas que necesitan, se encuentran: software educativo en un 96 %, seguido de internet, proyector, computadoras, entre otras. Es importante considerar que las instituciones educativas deberían contar con los equipos tecnológicos y los recursos humanos capacitados para lograr los objetivos previstos. En este caso convendría que se contemple en el presupuesto anual la necesidad de dotar al plantel de estos dispositivos de trabajo. Situación que se refleja en la Tabla N°7

Tabla N° 7: Equipos, software o herramientas informáticas que la institución necesita

Computadoras	20	74.1%
Proyector	24	88.9%
Internet	24	88.9%
Impresoras	3	11.1%
Software Educativo	26	96.3%
Base de Datos	10	37%
Planilla Electrónica	4	14.8%
Otro	4	14.8%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

El 93 % de los docentes consideran que la implementación de las TIC propicia un mejor rendimiento académico. Sin lugar a dudas las tecnologías son herramientas que permiten desarrollar las tareas de manera más ágil, eficiente y oportuna, situación que favorece al estudiantado en el proceso de aprendizaje.

Tabla N° 8: La implementación de las TIC propicia un mejor rendimiento académico

Sí	25	92.6%
No	2	7.4%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a profesores

En relación al cuestionamiento: **Cuál es su opinión sobre el uso de los celulares en el aula como fin pedagógico**, los docentes señalan que es un medio importante para la búsqueda de informaciones, al cual se le debe dar el uso pedagógico y didáctico correspondiente mediante una buena planificación. (Enlace: **Resultado de los Profesores**).

Resultado de los Directivos

En esta categoría, los resultados evidencian que los directivos utilizan la computadora en un 100% para búsqueda de informaciones, para crear o editar documentos, entre otros; lo cual significa que las TIC ofrecen a los integrantes de la comunidad educativa la posibilidad de enriquecer su tarea específica y de replantear las actividades tradicionales utilizando otros formatos más novedosos para alcanzar los objetivos trazados y acorde a las necesidades de cada sector. Situación que se refleja en la Tabla N° 9

Tabla N° 9: Frecuencia de uso de la computadora en determinadas opciones

Opciones	Mucho	Poco	Nada
Redes sociales	2 33.3%	4 66.7%	- -
Entretenimiento, juegos, películas	- -	4 66.7%	2 33.3%
Bajar música, vídeos, otros	1 16.7%	3 50 %	2 33.3%
Buscar información para hacer los trabajos	6 100 %	- -	- -
Crear documentos o editar	6 100 %	- -	- -

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a directivos

En relación a la pregunta **cuáles son las TIC que posee la institución**, los directivos señalan que la casa de estudios cuenta con equipos informáticos conectados a Internet; proyector; notebook; plataforma Moodle para trabajos en foros, guías didácticas, lecturas de textos en línea y la consigna de tareas; acceso a la cuenta de dominio Google, que provee a

la comunidad educativa de los correos corporativos, Google Drive, Google + con sus aplicaciones de video llamada de hangouts, Google Sites, Google Calendar, entre otros.

Al cuestionamiento **cómo se promueve la utilización de las TIC en las clases**, los directivos señalan que la Universidad cuenta con un Departamento de Estudios a Distancia, dicho órgano es el encargado de fijar las políticas de utilización de las tecnologías; se cuenta con un laboratorio de informática equipado y con acceso a internet, la institución facilita la formación a los funcionarios para el servicio informático. Los cursos de Especializaciones o Maestrías son desarrollados en la modalidad semi presencial, donde los trabajos son realizados a través de la plataforma Moodle.

En relación al **uso de los celulares en el aula como fin pedagógico**, los encuestados consideran que son herramientas didácticas que funcionan como pequeñas computadoras con conexión a internet; su utilización se podría potenciar para la creación de grupos de trabajos, sea a través de whatsapp u otras redes sociales, para generar debates e interacción sobre la materia, o bien para dar las orientaciones sobre los trabajos a distancias (Enlace: **Resultado de los Directivos**).

Resultado de los Funcionarios

En la tabla N° 10 se evidencia que los funcionarios encuestados recibieron la formación académica hasta el Postgrado; esto podría significar que la institución cuenta con profesionales capacitados, con edad relativamente joven, situación que se refleja en la Tabla N° 11.

Tabla N° 10: Formación Académica **Tabla N° 11: Edad de los Funcionarios**

Tabla 10		
Bachiller	0	0%
Profesor/a	0	0%
Licenciado	0	0%
Postgrado	5	100%

Tabla 11		
Menos de 20 años	0	0%
Más de 20 años	1	20%
Más de 30 años	4	80%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a funcionarios

Utilizan las TIC para realizar tareas variadas, entre ellas buscar informaciones, crear o editar documentos, bajar música, vídeos, entre otras. Este resultado podría significar que tanto docentes como directivos y funcionarios emplean las TIC en sus tareas como herramienta básica para apoyar las actividades técnicas del quehacer diario, lo cual se puede apreciar en la Tabla N° 12

Tabla N° 12: Frecuencia de uso de la computadora en determinadas opciones

Opciones	Mucho	Poco	Nada
Redes sociales	2 40%	3 60%	- -
Entretenimiento, juegos, películas	- -	2 40%	3 60%
Bajar música, vídeos, otros	4 80%	1 20%	- -
Buscar información para hacer los trabajos	5 100 %	- -	- -
Crear documentos o editar	5 100 %	- -	- -

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a funcionarios

El 100% hace uso de bibliotecas virtuales; el 80% de alguna herramienta de Microsoft y Traductor de idiomas. Esto podría significar que en esta institución se asume un estilo de trabajo dinámico, donde hay oportunidad para aprender nuevas habilidades en forma permanente, como se puede apreciar en la Tabla N° 13:

Tabla N° 13: Realizas los trabajos usando

Bibliotecas Virtuales	5 100%
Escribiendo o leyendo un blog	2 40%
Alguna herramienta Microsoft	4 80%
Traductor de idioma	4 80%
Software educativo	3 60%
Otro	0 0%

Fuente: Cuestionario Nivel de inserción de las TIC en el aula a funcionarios

En relación a la pregunta: **Qué procesos de apropiación han desarrollado los profesores universitarios para integrar las TIC en sus prácticas académicas.** Los funcionarios señalan que a pesar de que las clases se imparten en la modalidad semi presencial, los actores educativos poseen un conocimiento todavía incipiente para el manejo adecuado de las herramientas tecnológicas, por lo que la integración se realiza más bien tímidamente: en los procesos de aprendizaje, para el intercambio de materiales y saberes, entre otras.

Los **desafíos** que señalan son: mayor inversión en equipamientos tecnológicos, cambio de actitud, capacitación en TIC y promoción de trabajos en equipo.

En relación al **uso del celular como fin pedagógico**, los funcionarios consideran que es un medio muy efectivo, porque al ser pequeño y con múltiples funciones, resulta práctico para todo tipo de comunicación y trabajo (Enlace: **Resultado de los Funcionarios**).

CONCLUSIÓN

Uno de los hallazgos más importantes del análisis sobre la inserción de las TIC en el aula: un imperativo necesario para la innovación de la Educación Superior, en la Universidad

Nacional de Villarrica del Espíritu Santo (UNVES), es que se da en forma transversal para el desarrollo de los contenidos programáticos. Los encuestados, docentes, directivos y funcionarios, usan las tecnologías para realizar trabajos de investigación, buscar informaciones, vídeos, imágenes, presentaciones, crear textos, blog, para trabajos en línea, enviar y recibir correos electrónicos, entre otros. Consideran que las TIC aportan un nuevo estilo de Enseñanza Aprendizaje para el logro de la calidad educativa.

Abordando el ítem, *cuánto proporciona la institución en términos de recursos TIC para las necesidades académicas*, los encuestados señalan que es *poco*; por tanto, la institución tiene como tarea pendiente prever la asignación de los recursos financieros necesarios. En cuanto a los recursos que necesitan, se encuentran: software educativo, computadoras, internet, base de datos y proyector. Otra barrera señalada por los encuestados es que sólo *a veces* tienen acceso a internet para el desarrollo de las clases.

Los docentes señalan también que han sido capacitados por la institución, para manejar apropiadamente los equipos y sistemas informáticos. En este aspecto, vale señalar, que la UNVES es relativamente nueva en su creación, (30-05-2007), por tanto, una de sus prioridades es la capacitación sistemática de los actores educativos. Los encuestados forman parte de la Escuela de Postgrado y de alguna manera este estamento sería el más beneficiado en relación a las otras facultades.

Sería bueno que la casa de estudios establezca su propio programa de formación, para capacitar a todos los estamentos en el uso eficaz de esta herramienta, considerando que las TIC fortalecen la interacción educativa y favorece la relación necesaria entre el alumnado y sus pares, alumnado - profesorado, en relación al currículum; para forjar profesionales creativos y dinámicos, promotores de metodologías activas, que propicien la innovación de los aprendizajes.

La presente investigación considero muy útil, para sondear sobre el grado de inserción de las TIC en Educación Superior. De manera particular, el trabajo realizado en Google Drive es una novedad en nuestro medio, para incorporar otras formas de elaboración de cuestionarios en línea, para la obtención rápida y ordenada de los resultados estadísticos. Además, el poder aplicar a los encuestados el cuestionario elaborado sin necesidad de recurrir personalmente a un lugar determinado, sino con el simple uso de la cuenta Google, facilita el trabajo para concretar el tema de la investigación.

Este trabajo servirá también para realizar futuras investigaciones desde otras perspectivas. De hecho, el uso de las TIC en Educación Superior, abre un abanico de posibilidades para todos los estamentos. Así mismo, es importante evidenciar que el empleo efectivo de las diversas aplicaciones TIC mucho depende de los docentes y de la formación que hayan recibido.

Por todo lo expuesto se subraya la necesidad de formar nuevos profesionales, con nuevas competencias y con mayor capacidad, para enfrentar con éxito los paradigmas tecnológicos en los contextos educativos actuales.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Álvarez, S., Pérez, A. & Suárez, M. (2008). *Hacia un enfoque de la educación en competencias*. Madrid: Editorial Consejería de Educación y Ciencia.
- Area Moreira, M. (2009) *Introducción a la Tecnología Educativa*. E-Book. [Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>]
- Araujo, S. (2007). *Educación por competencias*. Quito: Grupo Editorial Norma.
- Baca, AR. *Competencias Docentes Digitales: propuesta de un Perfil*. (Spanish). : *Digital Teaching Skills: a profile*. (English). Pixel-Bit, *Revista de Medios y Educación*. 46, 235-248, Jan. 2015. ISSN: 11338482.
- Barba, C. y Capella, S. (coords.) (2010). *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología*. Barcelona: Graó
- Baños, Rosa A. (2006). *Cómo enseñar a investigar en Internet*. Trillas. Eduforma. España.
- Barroso, J. y Cabero, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales*. Madrid: Pirámide
- Benítez González, M. (2016). *Desafío de la modalidad Blended Learning dentro de la gestión del conocimiento*. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3 (1). Recuperado de <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/34>. Fecha de acceso: 15 oct. 2016
- Cabero Almenara, J., (Coord.) (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw Hill/ Interamericana de España S.A.U.
- Cabero, J. (2008). *La investigación en la educación a distancia en los nuevos entornos de comunicación telemáticos*. *SOCIOTAM*, 18(2). Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca28.pdf>. Fecha de acceso: 15 oct. 2016.
- Cardona, A; Fandiño, y; Galindo, J. *Formación docente: creencias, actitudes y competencias para el uso de TIC: Teacher Education: Beliefs, Attitudes, and Competences for the Use of ICT*. *Lenguaje*. 42, 1, 173-208, Jan. 2014. ISSN: 01203479.
- Cebrián de la Serna, M. y Gallego Arrufat; M. J. (coords.) (2011). *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Pirámide.
- Colás Bravo, M. del P. *La investigación educativa en la (nueva) cultura científica de la sociedad del conocimiento*. *En-clave pedagógica*, [S.l.], v. 4, ene. 2011. ISSN 2341-0744. Disponible en: <http://uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/623>>. Fecha de acceso: 15 oct. 2016.
- Durán Cuartero, M; Gutiérrez Porlán, I; Prendes Espinosa, MP. *Certificación de la Competencia TIC del Profesorado Universitario*. (Spanish). *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 21, 69, 527-556, Apr. 2016. ISSN: 14056666.
- Jacks Delors y otros. *Santillana, ediciones UNESCO*. Madrid, 1996.
- Datta Magazine.com. *Herramientas para usuarios e inspiración para creadores*. [Disponible en: <http://www.dattamagazine.com/encuestas-avanzadas-con-google-drive/>]. Fecha de acceso: 19 oct. 2016.
- Foro Económico Mundial – *The Global Information Technology Report 2014*. Disponible en:

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf; <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2014/06/AI.png>.
Fecha de acceso: 17 oct. 2016.

- Mirete Ruiz, AB, el Profesorado Universitario y las TIC. Análisis de su Competencia Digital. (Spanish). : University Teacher and ict. a Digital Competence Analysis. (English). Ensayos: Revista de la Facultad de Educacion de Albacete. 31, 1, 133-147, Jan. 2016. ISSN: 02144824.
- UNESCO (2008). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior aprobado por la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, 9 de octubre de 1998 UNESCO.
- Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres., UNESCO. [Disponible en: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>]. Fecha de acceso: 17 oct. 2016.
- Fernández-Cruz, F. f., & Fernández-Díaz, M. m. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. (Spanish). Comunicar, 24(46), 97-105. doi:10.3916/C46-2016-10
- Gallego Gil, D. J. (Coord) (2011). Educación, sociedad y tecnología. Madrid: Ramón Areces.
- Guzmán, I. & Marin, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 14 (1), 151-163.
- Hernández Sampieri, R. y otros. (1998). Metodología de la Investigación. 5ta. ed. México. Mc Graw – Hill.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2010). Metodología de la Investigación. México, D. F.: McGraw Hill.
- Jiménez, A. (2009). Reflexiones sobre la necesidad de acercamiento entre universidad y mercado laboral. Revista Iberoamericana de Educación, 50, 1-25. Fecha de acceso: 06 set. 2016, en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2895Vivas.pdf>
- McClintock, R. O. (2011). Renovación del vínculo progresista con la posteridad a través de la construcción social de las comunidades de aprendizaje digital. Una agenda para educadores. Fecha de acceso: 21 mayo 2017, en: <http://hdl.handle.net/10481/17449>
- Ortega Carrillo, J. A. y Chacón Medina, A. (Coords.) (2007). Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital. Madrid: Pirámide.
- Pablos Pons, J. de (2009) Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de internet. Málaga: Aljibe.
- Paz Saavedra, L. E., & del Pilar Fierro Marcillo, Y. (2015). Competencias Investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. Tendencias: Revista De La Facultad De Ciencias Económicas Y Administrativas, 16(1), 175-194.
- Peña Perez, R. y cols. (2012). Nuevas Tecnologías en el Aula. Tarragona: Editorial Altaria
- Perrenoud, P. (2007). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Grao.

- Pozner Pilar, (2010). Competencias para la profesionalización de la gestión educativa. Buenos Aires. IPE - UNESCO Sede Regional ANEP
- Pozo, M. I. (2003). Adquisición de conocimiento. Madrid: Morata.
- Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales. Madrid: Ediciones SM.
- Rolón, V. (2016). Enfoques curriculares en la Educación Superior. ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, 3(1). Recuperado de <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/55>. Fecha de acceso: 15 oct. 2016
- Ruiz, G. (2009). "El enfoque de la formación profesional en torno a la generación de competencia: ¿ejercicio impostergable o "lo que sucedió a un rey con los burladores que hicieron el paño?", *Estudios pedagógicos*, XXXV, núm. 1, pp. 287–299.
- Sobrinho, J. D. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 14(3).
- Suárez Rodríguez, J.M., Almerich, G., Díaz García, I. & Fernández Piqueras, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309.
- Suárez, J.; Almerich, G.; Gargallo, B. & Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 18(10), 1-33.
- Suárez, J.M. Almerich, G. Gargallo, B. y Aliaga, F. (2010) "Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos" *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18 (10), 1-33. Recuperado: 11 oct. 2016, de <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/755>
- Zabala, A. & Amau, L. (2007). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. España: Grao.