

9978 ANÁLISIS DE LA CONDUCTA TECNOLÓGICA DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE LA UNLZ, EN FUNCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES

Claudia Iravedra⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾, Mariana Schaposchnikoff⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾

⁽¹⁾*Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Facultad de Ingeniería
Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación IIT&E
Camino de Cintura y Juan XXIII
Lomas de Zamora, Pcia. de Buenos Aires*
⁽²⁾omaclaudia@hotmail.com
⁽³⁾marianaschapo@hotmail.com
⁽⁴⁾institutoiite@gmail.com

Resumen: En el marco del programa de investigación: “Las TIC y su contribución al Proceso de enseñanza y aprendizaje en carreras de ingeniería: evaluación de experiencias en la FI-UNLZ”, radicado en el Instituto de Investigaciones en Tecnología y Educación, desde el que se promueve la planificación y desarrollo de experiencias educativas con el uso de TIC’s con el objeto de mejorar la enseñanza de la Ingeniería, se presenta el siguiente trabajo, cuyo fin es analizar la conducta tecnológica de los Docentes de las carreras de Ingeniería, que dicta la Universidad nacional de Lomas de Zamora, en función de su manejo de TIC’s en el ejercicio de su actividad docente, y en las distintas áreas de su vida personal.

Actualmente, la utilización de las TIC’s en la enseñanza representan un desafío para los docentes. Se trata de construir un nuevo modelo de conocimiento a través de las posibilidades que brindan las TIC’s y las conexiones entre sujetos que aprenden y enseñan en un mundo en el que conocer se ha convertido en una actividad constante, ubicua y múltiple (Reig, 2012).

La adecuada utilización de la tecnología en el aula debiera facilitar y estimular la participación de los estudiantes y contribuir a desarrollar un aprendizaje mas autónomo y a la construcción del conocimiento por parte del alumno.

Palabras clave: TIC`S, CONDUCTA TECNOLÓGICA, AULA VIRTUAL

1- Introducción

Los efectos de la globalización ofrecen perspectivas útiles por las cuales se puede evaluar el impacto de la cultura en el desarrollo nacional e internacional. La globalización no sólo aumenta la sensibilidad hacia las diferencias, sino también hacia las interdependencias (Shanker, 1998). La tecnología une al mundo de muchas maneras. El dinero, las ideas, la información, el conocimiento y las imágenes se mueven a través del mundo casi instantáneamente. Cada momento en la historia y la complejidad de la vida social se abren a una pluralidad de interpretaciones que suceden dentro de distintas trayectorias. Esta diversidad prueba la resiliencia de la

sociedad. La cultura cambia en respuesta a las estrategias de la gente para adaptarse.

La tecnología, como parte del ambiente humano, está siempre ligada a la cultura. Esta no solo incluye métodos de sobrevivencia y de producción, sino también la creación del lenguaje, de los sonidos, del arte, etc. Su naturaleza es ambivalente, pues acelera la transferencia de información y de conocimiento, y crea nuevas preocupaciones y problemas. (Atkinson, 1999).

Los medios de comunicación en masa y la computadora, unen al mundo a través de sus redes, pero eliminan lo que es específico y retan la sobrevivencia de las culturas que son el corazón de todas las sociedades.

De acuerdo a Wild (1999) hay un consenso claro de que la cultura tiene que tener una influencia definitiva y bien fuerte en el diseño y el uso de la información, en los sistemas de comunicación y de aprendizaje, así como en su manejo, aunque no haya investigaciones identificables en estas áreas. En todas las áreas de la actividad humana, la conducta de las personas está afectada por los valores y actitudes que tienen y las normas que los rodean. Cuando los valores están ampliamente compartidos por un grupo de personas, éstas están provistas de mecanismos comunes por los cuales pueden entender e interpretar su mundo.

En el sistema global donde las distintas culturas y lenguajes separan al mundo, la tecnología es un elemento cohesivo poderoso que las une. Como la tecnología es un sistema de símbolos potente, es potencialmente una forma de comunicación efectiva.

En esta era de las computadoras, Westby y Atencio (2002) explican que tanto los terapeutas, como los educadores y los padres, tienen que entender que las computadoras son endémicas en la cultura de los niños. La tarea es mantenerse a tono con las **necesidades de los niños y acoger las actividades mediadas por la computadora como un medio relevante de transmisión cultural cuando sea apropiado.**

El aprendizaje se refiere a la construcción de nuevas competencias y a la adquisición de nuevas capacidades técnicas e institucionales, y no se limita a la obtención de un mayor acceso a la información. El acceso más fácil y barato a la información tiende a reducir el valor económico de formas de conocimiento e información codificadas. Pero ello no asegura el acceso a las formas de conocimiento tácito, no codificadas. Igualmente, tampoco asegura competencia para adquirir y valorar tanto las formas de conocimiento codificadas como las tácitas, es decir, la *capacidad de aprender*. Así pues, es la capacidad de individuos, empresas y territorios para aprender y adaptarse ante circunstancias rápidamente cambiantes lo que determina su capacidad competitiva en esta economía global.

Por lo anteriormente dicho, un nuevo paradigma relacionado con el uso de la información en el que se impone el acceso a ésta a través de la navegación por el hiperespacio.

Ante este nuevo paradigma es necesaria una nueva misión de la interacción entre el alumno y la computadora, que implican un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera que la transmisión y producción del conocimiento por parte del alumno lleve menos tiempo, sin sacrificar por ello la profundidad y la calidad de la enseñanza. “Se requiere una actualización y adecuación de los conocimientos de los individuos de acuerdo con sus necesidades en aras de mantener su potencial

profesional y aumentarlo, dando respuesta a los requerimientos de la sociedad ante los procesos de reestructuración, reconversión o desarrollo. En la actualidad, existe y se consolida un modelo de enseñanza en el cual, el papel de las TIC's ocupan un lugar preponderante, por lo tanto las competencias tecnológicas de los docentes, como actores de este proceso, deben estar solidamente relacionados a este modelo. El docente universitario hoy se enfrenta a una serie de desafíos manifestados en los siguientes problemas:

- a) La enseñanza universitaria durante años se ha centrado en un modelo académico que transmite conocimiento teórico durante 5 o 6 años. Las mutaciones ocurridas en la sociedad y la aceleración de los cambios en la tecnología imponen un modelo más dinámico donde los estudios sean más cortos, menos académicos y más prácticos.
- b) El graduado a lo largo de su vida profesional tiene que luchar contra el olvido de los conocimientos adquiridos debido al paso del tiempo.
- c) La aparición de nuevas tecnologías, las variaciones en el entorno económico, cambios en la mentalidad de la sociedad, hacen que los conocimientos adquiridos en la universidad sean obsoletos al transcurrir el tiempo; insuficientes para hacer frente a las nuevas situaciones (en Europa se considera que la obsolescencia de los conocimientos está en un 7% acumulativo anual, lo que supone que en 10 años lo que se había aprendido en la universidad no es útil)
- d) A lo largo de sus vidas los individuos se encuentran en nuevas posiciones para las que requieren algún grado de capacitación, debiendo adquirir los conocimientos precisos para desempeñarse adecuadamente.
- e) La desaparición de puestos de trabajo debido a los adelantos de la tecnología y la necesidad de especialistas capacitados que ésta genera provocan la paradoja del desempleo y demanda de fuerza de trabajo calificada, lo que significa una readaptación de los individuos a las nuevas condiciones mediante su instrucción.

(Dr. Eugenio Carlos Rodríguez – 2004)

Estos desafíos hacen que para el docente universitario, quede claro que la introducción de las TIC's en la enseñanza, es un proceso en constante crecimiento. Por lo tanto, las competencias de los docentes que acompañan a los alumnos en dicho proceso, deben ser acordes a dicha realidad.

Las competencias del docente universitario de hoy deben orientarse a lograr:

- ↳ Reelaborar los objetivos de cada una de las disciplinas a partir de las posibilidades que brinda el uso de las TIC's, como herramienta fundamental de la actividad académica en la etapa universitaria de los alumnos, para la vida profesional como futuro egresado y teniendo en cuenta la articulación de los contenidos de la disciplina y con otras disciplinas propias de la carreras”
- ↳ Elaborar distintas estrategias metodológicas que incorporen el uso de las TIC's en las clases. Formular la incorporación de actividades que lleven al alumno a un aprendizaje más autónomo y que lo tenga como protagonista de la construcción de su propio conocimiento.
- ↳ Determinar cuáles son los soft de más adecuado uso en su asignatura y utilizarlo como recurso didáctico, imprescindible en el proceso de enseñanza.

↳ Investigar, fundamentar y establecer los aspectos del currículo que es necesario adaptar. Una tarea previa de diagnóstico permitirá ver que contenidos pueden ser adaptados para aprovechar al máximo el uso de las TIC's.

Todas las acciones deberán ser orientadas al perfil de profesional que ha establecido la institución al cual pertenece el docente.

Por esto es que analizaremos la conducta tecnológica de los Docentes, y hablamos de conducta que se diferencia del comportamiento, por el sostenimiento en el largo plazo, convirtiéndose en ética, costumbre y finalmente en hábito. El comportamiento, a diferencia de la conducta, es de corto plazo, no logra sostenerse en el tiempo, y a menudo implica una posición sesgada respecto de la homologación tecnológica.

Siendo la conducta una forma de adaptación al medio, donde este ajuste, no implica aceptación pasiva, sino que involucra una respuesta activa por la cual encauza sus necesidades, dependiendo de las posibilidades que le brinda el medio y su propia necesidad de modificarlo para satisfacerse. Cada nueva conducta implica una nueva adaptación. Por lo cual, la conducta es la manifestación de la persona en sí mismo.

2. Objetivos

2.1- Objetivos Generales

Analizar la Conducta Tecnológica de los Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad nacional de Lomas de Zamora

2.2- Objetivos específicos

Verificar que los docentes formadores cuenten con las siguientes competencias:

- ❖ Reconozcan la multiplicidad de cruces que se inscriben en el espacio formativo.
- ❖ Establezcan estrategias vinculadas a la utilización de las TIC's en la enseñanza para facilitar el desarrollo de las tareas y aportar su saber experto para aclarar las dificultades que puedan presentarse; indicando teorías o conceptos pertinentes para el análisis; propongan nuevas formas de abordaje y corrijan errores en los modelos de resolución
- ❖ Favorezcan la internalización del las TIC`s por parte de los alumnos.
- ❖ Estimulen el uso de las aulas virtuales.

3- Construcción de datos

Se realiza una encuesta a los Docentes de las diferentes cátedras de la FI-UNLZ, obteniendo

34 respuestas. De ellas, 20 corresponden a profesores de cátedra, 8 son titulares, 1 asociado y 11 adjuntos. Las restantes corresponden a Auxiliares, 7 son de Jefe de Trabajos Prácticos y 7 de Ayudantes de primera. (Figura N° 1)

Las materias corresponden a diferentes ciclos. De los Titulares son 3 son de ciclo básico, 4 de ciclo intermedio y 2 del superior, de los adjuntos y asociados 7 son de básicas, 2 del intermedio y 2 del superior. De los auxiliares 11 son de básicas, 1 del intermedio y 2 del superior. (Figura N° 2)

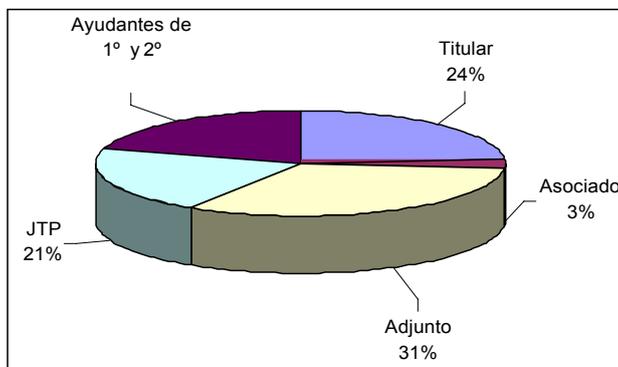


Figura N° 1: Distribución de cargos de las encuestas

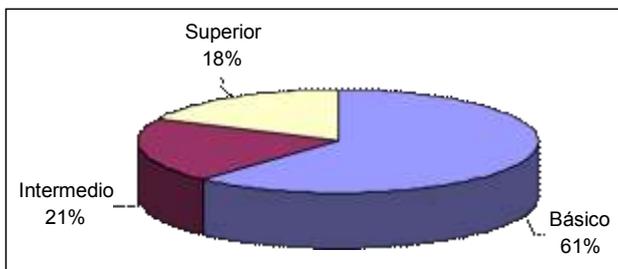


Figura N° 2: Distribución de Encuestas según el ciclo al que corresponden

Por lo que consideramos que las respuestas se hayan bien distribuidas en el universo del personal Docente de la FI-UNLZ

4. Análisis de las encuestas

Cómo observamos en los gráficos de la construcción de datos, el 61% de los encuestados corresponden al ciclo Básico de las Carreras que dicta la Facultad, y que el 58% de los encuestados corresponde a Profesores en sus diferentes categorías.

De las respuestas obtenidas de la encuesta observamos que del total saben fehaciente mente el significado de la abreviatura TIC's el 80%, 7 se equivocaron al responder, siendo 2, titulares de cátedra 4, profesores adjuntos y 1 ayudante de primera, distribuidos en los 3 ciclos.

Si vemos la siguiente pregunta, que se dirigía a saber que herramientas informáticas utilizan, podemos observar en la Figura N° 3 que la totalidad de los encuestados utiliza el correo electrónico, siguiendo en importancia los procesadores de texto y las presentaciones de diapositivas.

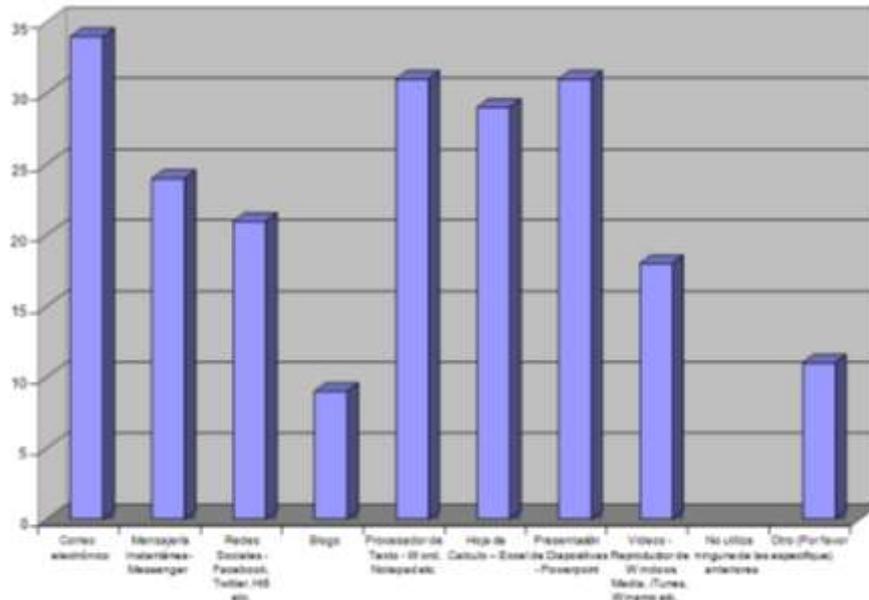


Figura N° 3: Utilización de Herramientas informáticas

El 32% de los docentes, utilizan programas específicos de su materia, que no se encontraban en la lista.

El 85% refiere ser autónomo en la utilización de las mismas y el resto, requiere de ayuda, algunas veces. Ninguno declaró necesitar ayuda en forma continua.

Respecto a haber participado en procesos de formación, respecto a la utilización de las aulas virtuales, el 61% declara haber asistido a dicho proceso de formación.

Como se observa en la Figura N° 4, los docentes declaran que la actualización y la consulta de información, son en gran medida, los aportes que han recibido, en su desempeño profesional de las TIC's

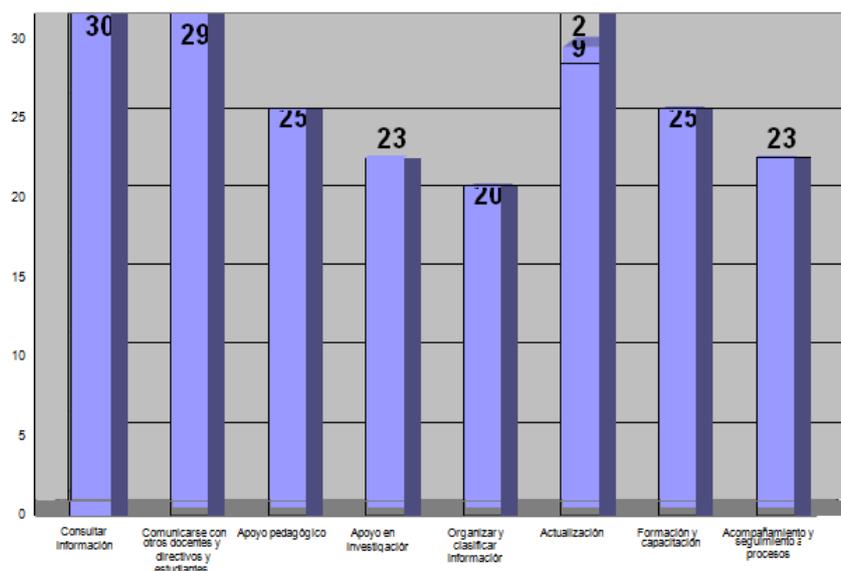


Figura N° 4: Actividades en las que las TIC's han ayudado en mejorar su desempeño profesional
 En la Tabla N° 1 vemos cuáles son las fuentes de información educativa que utilizan con mayor frecuencia, se destaca la utilización de buscadores de Internet, más de una vez por semana; lo mismo que la prensa en línea. Queda por destacar la respuesta negativa a la búsqueda en la prensa escrita, la cuál parece no ser fuente de consulta de al mismo nivel que la televisión y las reuniones con el sector educativo.

	Más de una vez por semana	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Prensa escrita	6	6	5	17
Prensa en línea	21	3	4	6
Buscadores en Internet	30	4	0	0
Portales educativos	11	17	2	4
Portales institucionales	11	14	4	5
Bibliotecas digitales	8	16	6	4
Televisión	8	3	7	16
Reuniones del sector educativo	0	11	8	15
Libros	15	14	2	3
Revistas	5	11	8	10
Conversaciones con pares	13	13	1	7

Tabla N° 1: Fuente de Consultas

De los procesos formativos, que consideran pueden realizarse por medio de las TIC's, el 94% de ellos está de acuerdo que la comunicación con los estudiantes es destacable, el 88% de ellos considera que sería útil para incluir Actividades de Refuerzo a las actividades áulicas, y 85% destaca el aporte que puede ser en las Consultas de apoyo, seguido por el registro de notas y en último lugar se encuentra el seguimiento de la asistencia. Destacando que ningún docente declaró considerar que no era importante su utilización.

En la Tabla N° 2 observamos, que si nos referimos a los procesos Institucionales, que pueden ser beneficiados por la utilización de las herramientas Tecnológicas, se destaca nuevamente la comunicación con los estudiantes, el registro de notas seguido por las consultas de apoyo al alumnado. Considerando el 44% los docentes que el apoyo en las dificultades de convivencia el seguimiento de la asistencia así como durante las clases, las mismas no tendrían utilización efectiva

	Completa mente	En gran medida	Poco	Nada
Registro de notas	20	8	3	3
Planeación de clases y actividades formativas	10	19	3	2
Diseño y ejecución de planes y proyectos	10	14	3	7
Diseño de metodologías para el aprendizaje de los estudiantes	7	16	4	7
Diseño y seguimiento de evaluaciones de los estudiantes	9	12	6	7

Apoyo a dificultades de convivencia	3	3	13	15
Consultas de apoyo para los estudiantes	18	13	2	1
Actividades de refuerzo	12	16	2	4
Seguimiento o a la asistencia	6	8	8	12
Durante las clases	4	9	8	13
Comunicación con los estudiantes	21	7	2	4

Tabla N° 2: Contribución de las TIC's

De las herramientas informáticas y de comunicación, utilizadas para el diseño de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, se destacan los PDF, las herramientas Web en general y el office.

El 91% de los docentes dicen utilizar los proyectores en la institución, y el 82% computadoras.

Todo esto es referido a la utilización de las tecnologías utilizadas en la institución, en el dictado de las clases. Ahora bien, si consideramos la utilización de las mismas a nivel personal, obtenemos que el 100% de los docentes, tiene celular con acceso a Internet e Internet en su casa, el 88% tiene computadora portátil y 65% computadora de mesa.

Con respecto a la contribución que estas tecnologías le aportan al mejoramiento de los aprendizajes de sus alumnos, el 50% considera que en gran parte y el 41% lo considera significativo el aporte. Al consultar sobre la contribución de las mismas al diseño de estrategias innovadoras para el mejoramiento de la enseñanza, la opinión está más dividida, el 46% lo considera como significativamente y en gran parte el 36%, según se observa la distribución en la Figura N° 5. Siendo destacable que ninguno consideró que no contribuirían.

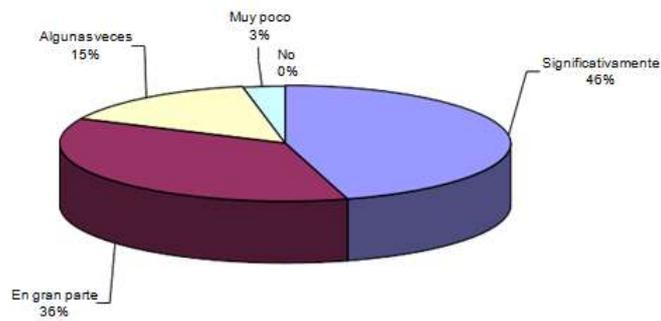


Figura N° 5: estrategias innovadoras

El 91% de los docentes utiliza las computadoras varias veces al día y se conecta a Internet con la misma frecuencia.

Si hablamos de las dificultades de apropiación por parte de la FI-UNLZ de las TIC's, (Figura N° 6) los docentes consideran en su mayoría que el conocimiento de los profesores y los recursos tecnológicos serían importantes. Destacando que varios docentes destacan los problemas de conexión como una debilidad, esta declaración se encuentra incluida en el 14% de otros.

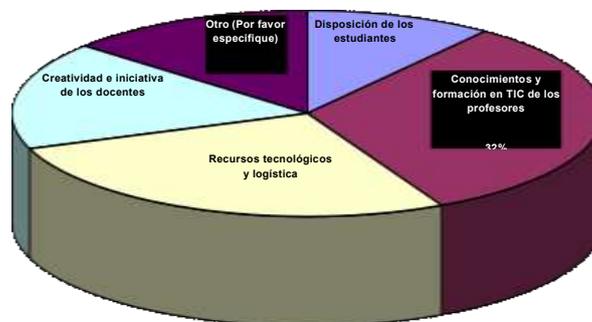


Figura N° 6: Dificultades de apropiación

Ahora bien si hablamos de las fortalezas que la institución cuenta, destacan la el recurso humano y la fuerte vinculación junto con la alta apropiación y motivación que tienen los jóvenes de hoy con las TIC's como puntos fuertes, seguido por la motivación e iniciativa de los docentes. Como puede observarse en la Figura N° 7.



Figura N° 7: Fortalezas

5. Conclusiones

Para adaptarse a los requerimientos de la sociedad actual, las Universidades deben flexibilizarse y crear vías de integración de las TIC's en los procesos formativos. Junto con esto es necesario emplear una nueva idea en los alumnos, así como modificaciones de rol en los docentes y cambios administrativos. Todo esto conlleva a un modelo más flexible de enseñanza.

Las tradicionales instituciones de educación, ya sean presenciales o a distancia, tienden a reajustar sus sistemas de distribución y comunicación, por lo que estas deben revisar sus referentes actuales y sembrar experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza aprendizaje, apoyándose en las TIC's y haciendo acento en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores y en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje.

Como resultado, el docente cargará implicaciones en su preparación profesional. Junto a ello, necesitará servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que le permitan participar enteramente en el ejercicio de su actividad. Los docentes constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

De esta manera, consideramos la organización de sistemas de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de innovación pedagógica basado en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse, tanto de las organizaciones como de los individuos, y desde esta perspectiva podemos entender la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de la prácticas para un mejor logro de los objetivos (Fullan y Stiegelbauer, 1991; Rhodes, 1994; Kofman y Senge, 1995; Fullan, 2002).

Sabemos que, actualmente estamos formando a "nativos digitales" desde el punto de vista de "inmigrantes digitales". Los nativos nacieron y crecieron en la era digital y son usuarios permanentes de las nuevas tecnologías con habilidad consumada. Con las

TIC's satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, también de formación.

Respecto al ámbito exclusivamente académico, estos alumnos están mucho más predispuestos a utilizar las tecnologías en actividades de estudio y aprendizaje que lo que los centros y procesos educativos les pueden ofrecer

Para los inmigrantes digitales, la capacidad de abordar procesos paralelos de los nativos digitales no son más que comportamientos con apariencia caótica y aleatoria.

En este nuevo escenario el docente debe modificar su rol en el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en el organizador de la interacción entre los alumnos y los objetos de conocimiento, en el generador de interrogantes, estimulando en forma constante a los alumnos en la iniciativa y en el aprendizaje activo con creación, comunicación y participación. Debe guiar los procesos de búsqueda, análisis, selección, interpretación, síntesis y difusión de la información.

En la FI-UNLZ se observa que la utilización de buscadores en Internet es mayor que la de libros y la utilización de las aulas virtuales, lo cual denota que este cambio aún no ha ocurrido pero que se aproxima. Aún cuando se ha fomentado desde la Institución la formación en este aspecto, realizando casi el 55% de los docentes de la Unidad Académica el curso de capacitación dictado por la IUNA sobre la utilización de las aulas virtuales.

La gran mayoría de los docentes, dependiendo del tipo de cátedra que dicte, utiliza el cañón para hacer más visual y amigable la clase. Sin aún ver la potencialidad de su utilización, por ejemplo del aula virtual, en el aula física, como parte del proceso de enseñanza, apoyando la interacción en el medio virtual, ampliando las posibilidades de aplicación en el aula, ya que la introducción de elementos virtuales puede servir de excusa para diversificar y ampliar los horizontes del aula presencial en donde la tecnología ayude al desarrollo del conocimiento.

Por esto, y con el análisis de las encuestas realizadas, sabemos que los docentes actuales de la FI-UNLZ, han avanzado hacia la migración tecnológica, pero están a medio camino, puede ser por la calidad de carrera dura, la que se dicta en esta unidad académica o la tipología de las materias que dictan. A veces es complicada la interacción a través del aula virtual con materias netamente prácticas, como las dictadas en las carreras de Ingeniería.

6. Bibliografía

1- <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n35/erobles.html> Tomada el 26/10/16

2- *Realidades y desafíos del desarrollo económico de América Latina*, - José Déniz, Omar de León – Editorial Catarata – 2008

3- *Formar personas competentes: Desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales* – Anahí Mastache et all –editorial Noveduc - 2007

4-*Nativos digitales y modelos de aprendizaje* - Felipe García, Javier Portillo, Jesús Romo, Manuel Benito Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

5-*Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria* - Jesús Salinas Ibáñez - RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, ISSN-e 1698-580X, Vol. 1, N.º. 1, 2004

6-*El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior* Elena – Barberà y Antoni Badia - Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 2 - N.º2 / Noviembre de 200

7-Anexo

Resultados de la Encuesta a Docentes FI-UNLZ

Encuesta docentes por el uso del Aula Virtual con el fin de hacer un balance del empleo de la herramienta y concientizar sobre la utilidad práctica que tiene para el docente y los estudiantes.

1. ¿Que significa la siguiente abreviatura? TIC` s

Temas de Importancia en el Contexto	
Técnicas de Informática y Comunicación	1
Tecnologías de la Informática y la Comunicación	3
Tecnologías de la Información y la Comunicación	27
Técnicas de la Información y la Comunicación	3

2. ¿Cuáles de las siguientes herramientas informáticas utiliza ud.?

Correo electrónico	34
Mensajería Instantánea - Messenger	24
Redes Sociales - Facebook, Twitter, Hi5 etc.	21
Blogs	9
Procesador de Texto - Word, Notepad etc.	31
Hoja de Calculo – Excel	29
Presentación de Diapositivas - Powerpoint	31
Videos - Reproductor de Windows Media, iTunes, Winamp etc.	18
No utiliza ninguna de las anteriores	11
Otro (Por favor especifique)	

*3. ¿En general cual es el nivel de apropiación frente a las anteriores herramientas?

Necesita ayuda	
Algunas veces requiere ayuda	5
Es autónomo	29

4. ¿Ha participado en el proceso de formación de aula virtual?

SI	21
NO	12

5. ¿En qué actividades considera ud. que las TIC le han ayudado o le podrían ayudar a mejorar su desempeño profesional?

Consultar información	30
Comunicarse con otros docentes y directivos y estudiantes	29
Apoyo pedagógico	25
Apoyo en investigación	23
Organizar y clasificar información	20
Actualización	29
Formación y capacitación	25
Acompañamiento y seguimiento a procesos	23
Ninguno	

6. ¿Cuál es la fuente de consulta de información educativa que utiliza con mayor frecuencia?

	Más de una vez por semana	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Prensa escrita	6	6	5	17
Prensa en línea	21	3	4	6
Buscadores en internet	30	4	0	0
Portales educativos	11	17	2	4
Portales institucionales	11	14	4	5
Bibliotecas digitales	8	16	6	4
Televisión	8	3	7	16
Reuniones del sector educativo	0	11	8	15
Libros	15	14	2	3
Revistas	5	11	8	10
Conversaciones con pares	13	13	1	7

7. ¿Qué procesos formativos, de enseñanza, de aula y/o de planeación académica considera ud. deben realizarse por medio de las TIC?

Registro de notas	27
Planeación de clases y actividades formativas	24
Diseño y ejecución de planes y proyectos	18
Diseño de metodologías para el aprendizaje de los estudiantes	22
Diseño y seguimiento de evaluaciones de los estudiantes	19
Consultas de apoyo para los estudiantes	29
Actividades de refuerzo	30
Seguimiento a la asistencia	11
Durante las clases	14
Comunicación con los estudiantes	32
Ninguno	2
Otro (Por favor especifique)	

8. ¿Que tanto considera usted pueden contribuir las TIC en el mejoramiento de los siguientes procesos institucionales?

	Completamente	En gran medida	Poco	Nada
Registro de notas	20	8	3	3
Planeación de clases y actividades formativas	10	19	3	2
Diseño y ejecución de planes y proyectos	10	14	3	7
Diseño de metodologías para el aprendizaje de los estudiantes	7	16	4	7
Diseño y seguimiento de evaluaciones de los estudiantes	9	12	6	7
Apoyo a dificultades de convivencia	3	3	13	15
Consultas de apoyo para los estudiantes	18	13	2	1
Actividades de refuerzo	12	16	2	4
Seguimiento a la asistencia	6	8	8	12
Durante las clases	4	9	8	13
Comunicación con los estudiantes	21	7	2	4

9. ¿Cuales de las siguientes herramientas informáticas y de comunicación ud. ha empleado en la FI-UNLZ para el diseño de estrategias de enseñanza y de aprendizaje

Herramientas WEB en general	28
Google Docs	11
Google Traductor	10
Google Earth	3
Slideshare	2
Clutter	
Text2mindmap	1
Gliffy	1
Cuadernia	
Skype	8
Dreamviewer	2
Organizadores gráficos de libre construcción y uso en la red	5
Encuestas de libre construcción y uso en la red	5
Microsoft Office	29
Adobe	20
Pdf	31
Dream viewer	1
Ninguno	1
Otro (Por favor especifique)	6

10. ¿De las siguientes herramientas tecnológicas cuales usted ha utilizado en la FI-UNLZ?

Televisor Grabadora	2
Reproductor DVD	7
Computadores	28
Proyector	31
Internet	22
Televisión por cable	1

11. ¿Cuales de las siguientes herramientas tecnológicas posee ud. a nivel personal?

Computador de mesa	22
Computador portátil	30
Agenda digital	12
Celular con acceso abierto a Internet	34
Internet móvil	23
Internet en casa	34
Ninguno	
Otro (Por favor especifique)	1

12. ¿Considera ud. que las TIC contribuirían al mejoramiento de los aprendizajes de sus alumnos en la FI-UNLZ?

Significativamente	En gran parte	Algunas veces	Muy poco	No
14	17	3		

13. ¿Considera ud. que las TIC contribuirían al diseño de estrategias innovadoras para el mejoramiento de la enseñanza de sus áreas y/o asignaturas?

Significativamente	En gran parte	Algunas veces	Muy poco	No
15	12	5	1	

14. ¿En general en su diario vivir que tanto utiliza usted los computadores?

Varias veces al día	31
Una vez al día	2
Algunas veces a la semana	1
Cada semana	
Cada mes	
Eventualmente	
Casi nunca	
Nunca los he utilizado	

15. ¿En general en su diario vivir que tanto se conecta usted a Internet?

Varias veces al día	32
Una vez al día	1
Algunas veces a la semana	1
Cada semana	
Cada mes	
Eventualmente	
Casi nunca	
Nunca me he conectado	

16. ¿Cual considera ud. seria la principal dificultad con que contaría la FI-UNLZ para la apropiación de las TIC?

Disposición de los estudiantes	6
Conocimientos y formación en TIC de los profesores	19
Recursos tecnológicos y logística	16
Creatividad e iniciativa de los docentes	1
Otro (Por favor especifique)	8

17. ¿Cual considera ud. es la mayor fortaleza con que cuenta la FI-UNLZ para la apropiación de las TIC?

El recurso humano	18
La motivación e iniciativa de los docentes	11
El fuerte vinculo y la alta apropiación y motivación que tienen los jóvenes de hoy con las TIC	19
Las alianzas inter-institucionales que posee la FI-UNLZ	3
Otro (Por favor especifique)	1