



Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación

ISSN: 1133-8482

revistapixelbit@us.es

Universidad de Sevilla

España

Martínez Flores, Karla; Torres Barzabal, Luisa  
ESTRATEGIAS QUE AYUDAN AL DOCENTE UNIVERSITARIO A CONOCER,  
APROPIAR E IMPLEMENTAR LAS TIC EN EL AULA. MESA DE INNOVACIÓN.  
Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, núm. 50, enero, 2017, pp. 159-172  
Universidad de Sevilla  
Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36849882011>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**ESTRATEGIAS QUE AYUDAN AL DOCENTE UNIVERSITARIO A  
CONOCER, APROPIAR E IMPLEMENTAR LAS TIC EN EL AULA.  
MESA DE INNOVACIÓN.  
STRATEGIES THAT HELPS THE UNIVERSITY TEACHER TO  
KNOW, ASSIMILATE AND IMPLEMENT THE ICT IN THE  
CLASSROOM. INNOVATION TABLE.**

Dra. Karla Martínez Flores<sup>1</sup>  
kmartinez@ulsachihuahua.edu.mx

Dra. Luisa Torres Barzabal<sup>2</sup>  
barzabal@upo.es

<sup>(1)</sup>Universidad La Salle Chihuahua Prolongación Lomas de Majalca. Col. Labor de Terrazas. C.P.31020. Chihuahua (México)

<sup>(2)</sup>Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Facultad de Ciencias Sociales.  
Departamento de Educación y Psicología Social Carretera de Utrera km 1.  
41013 Sevilla (España)

*En este artículo exponemos la situación actual respecto a las exigencias de un nuevo modelo educativo que integre las necesidades del entorno, los nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje y el nuevo rol docente indispensables para afrontar lo que demanda la sociedad. Por lo tanto consideramos que a través de una mesa de innovación apoyada por las técnicas del "brain storm o brainstorming" y "focus group" podríamos obtener de forma cualitativa estrategias para lograr impactar en el interés de los docentes y crearles la necesidad de formación en TIC. Finalmente obtuvimos interesantes resultados que concluyeron en estrategias para abordar y contrarrestar la problemática observada en esta universidad. Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Entornos virtuales de aprendizaje (EVA), Mesa de Innovación, Grupo Focal, Alfabetización digital, Innovación.*

*In this article we present the current situation with regard to the demands of a new educational model that integrates the needs of your environment, the new scenarios of teaching and learning and the new teacher role indispensable to address what that society demands. Therefore we believe that through a table of innovation supported by the techniques of "brain storm or brainstorming" and "focus group" we could get of qualitative form strategies to achieve impact in the interest of the teachers and create the need for training in ICT. Finally we got interesting results that concluded in strategies to address and counter the problems observed in this university.*

*Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), Virtual environments of learning (VLE), Innovation Table, Focus Group, Digital Literacy, Innovation.*

### 1. Introducción.

Hoy en día existe una importante preocupación respecto al uso de las TIC en entornos universitarios. La mayoría de las instituciones de educación superior convergen en el bajo porcentaje de utilización tanto de los entornos virtuales de aprendizaje como de las herramientas tecnológicas en apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, quizás en base a los nuevos alfabetismos (Enríquez, 2015).

En esta línea, se presenta también la situación de la formación inicial y permanente de los docentes, los cuales aunque en ocasiones acuden a cursos de formación, no siempre llevan a la práctica lo aprendido y prefieren continuar como lo vienen haciendo, ya que es un «método probado», pues, como menciona Carbonell (2005, 17) respecto a las resistencias al cambio o los 7 pecados capitales de la innovación, «existe una predisposición a continuar trabajando tal y como se hace y se ha hecho toda la vida».

Cabría pensar que los docentes que han adquirido la habilidad de utilizar las TIC desde su formación profesional, las pongan en práctica en el aula, sin embargo aquellos que no han tenido esa opción, estarán en una posición de desventaja y cerrazón de cambiar sus prácticas tradicionales. En este sentido, Moncada (2013) considera que es necesario que las universidades introduzcan de manera asertiva y apropiada los beneficios de las TIC, además señala que la UNESCO, dentro de su marco conceptual y operacional para la integración de las TIC en educación propone la adaptación del currículo (planes de estudio) a la integración de las TIC, así como la generación de programas de formación docente en el uso de las TIC a través de los cuales el profesorado se apropie, las

implemente y por supuesto visualice los beneficios que éstas pueden traer a su labor docente y sobre todo al proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera será mucho más sencillo promover una constante formación en el uso de las TIC.

Cabe mencionar que uno de los obstáculos en el modelo de desarrollo de esta sociedad es definitivamente la democratización en la globalización, ya que todavía existen sectores que se mantienen al margen de conocer los beneficios que aportan las TIC. Por ello, al tratar a una sociedad globalizada y cuyo desarrollo gira en torno a las TIC, debemos luchar por dotar a los docentes y a los estudiantes de habilidades y competencias en su uso, tanto para implementar las tecnologías como para reestructurar los sistemas educativos, de forma que garanticen la igualdad, ya que «una sociedad educada es una sociedad alfabetizada tecnológicamente» (Azinian, 2009, 27). Fundamentalmente por vivir en una «Sociedad de Redes», en la que las personas y las instituciones se encuentran interconectadas, colaborando y generando conocimiento en pro de la educación, y donde, según Prato (2010) y Alfageme (2003), el principal valor de las redes es que dan la posibilidad de utilizarlas como un espacio de comunicación y trabajo cooperativo.

Por otro lado, Moncada (2013) ha establecido que las instituciones educativas requieren implementar proyectos de innovación educativa cuyo objetivo sea generar habilidades y competencias en los estudiantes y en los docentes, donde ambos desarrollen un pensamiento crítico, promuevan la creatividad y la innovación así como la resolución de problemas, se comuniquen, colaboren y utilicen

correctamente las herramientas tecnológicas disponibles.

Lo que realmente se demanda es un nuevo modelo educativo, que considere los cambios que se generan a raíz de la introducción de las TIC: conectividad, interactividad, colaboración (Ministerio de Educación, 2014) y por supuesto el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender y tener pensamiento crítico y autónomo (Guzmán, Larios & Chaparro, 2010).

Ahora bien, la universidad debe estar atenta a las necesidades del entorno, atenta a los nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje requeridos y al nuevo rol docente indispensable para afrontar con actitud, compromiso, responsabilidad y formación lo que demanda la sociedad.

Más aún si tenemos en cuenta que uno de los retos educativos más importantes del siglo XXI son los entornos virtuales de aprendizaje, que por sus características, en el ámbito educativo pueden producir un rechazo incluso desde antes de presentarse, tal vez por el desconocimiento o por la falta de competencias tecnológicas en el usuario (docentes y alumnado), por lo que es indispensable habilitarse en el uso y adquirir las competencias necesarias para manejarlos, debido a que la sociedad moderna exige conocimientos básicos de cultura informática para poder entenderla y hacer uso de las TIC, las cuales proveerán valor al ser utilizadas y otorgarán oportunidades para la educación. Cabe mencionar que aquellos que no consideren la integración de dichos entornos a su vida, simplemente quedarán inhabilitados y fuera del futuro, del uso de medios electrónicos para el aprendizaje, en cambio quienes las integren, les provocará un cambio de actitud hacia los entornos y uso de las TIC, y de esta manera se producirá una

predisposición a integrarlos (Segura & Gallardo, 2013).

Para ello se plantea en este trabajo la necesidad de que los integrantes de la comunidad académica de la Universidad La Salle Chihuahua conozcan, se apropien e implementen las tecnologías en favor de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje y que participen en la creación de nuevos espacios educativos, que respondan a enfoques donde el protagonista sea el alumnado: constructivos, interactivos, colaborativos y que muestren planteamientos de una educación flexible (Martínez & Torres, 2013). Para tal efecto, por supuesto es necesario contemplar la alfabetización digital y tecnológica de todos los involucrados y en este caso en particular se propone que a través de la mesa de innovación los docentes definan estrategias que les permita adquirir las habilidades y competencias que el nuevo rol docente demanda hoy en día.

Consideramos, por tanto, que es fundamental sensibilizar a los docentes en el uso de la tecnología y la informática, así como contar con conocimientos y destrezas en el uso de medios tecnológicos, con el fin de integrar en su práctica docente los medios didácticos basados en las nuevas tecnologías y tener en cuenta la contribución de estos al proceso de enseñanza aprendizaje.

## 2. Metodología.

En base a lo antes mencionado, surge la investigación que se describe en el presente estudio en la Universidad La Salle Chihuahua, al apreciar una población docente que no participaba en los cursos en TIC que se iban programando.

Diferentes estudios han diseñado cuestionarios para la evaluación de las

competencias de los profesores en el uso de TIC para el uso educativo, por ejemplo Rangel (2015) o Fernández, Fernández y Cebreiro (2016), no obstante, nosotros consideramos realizar una investigación, a través de una mesa de innovación, pues de este modo conoceremos de forma cualitativa las estrategias a seguir para lograr finalmente impactar en los docentes, generar mayor interés en ellos y crearles la necesidad para una formación en TIC, como así lo confirman los óptimos resultados obtenidos en el modelo empleado por Gunersel, Kaplan, Barnett, Etienne y Ponnock (2016) para el cambio en las concepciones y motivación por la enseñanza de los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

## 2.1. Aproximación a la mesa de innovación.

En cuanto a la innovación educativa, coincidimos con Carbonell (2005, 11) al definirla como «un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su proceso es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando los procesos

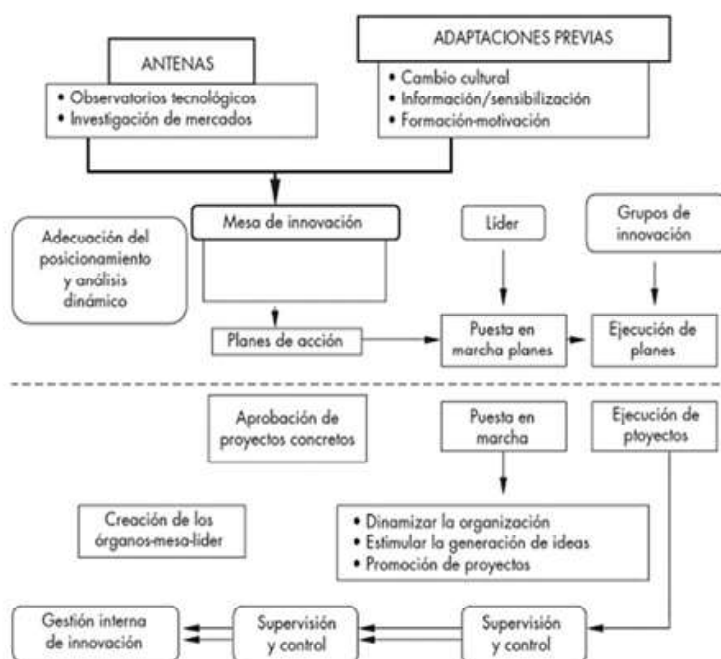


Imagen 1. Gestión de la innovación (López, 2015).

1	Se determina la problemática existente.	Antecedentes y problemáticas detectadas previamente. Inercia Institucional.
2	Se determina el reto a vencer.	Se acota la problemática y se integra un desafío.
3	Validación y selección del reto a vencer.	Se proponen varios retos, se selecciona y valida el mejor por parte de un grupo de jueces expertos en la materia.
4	Se convoca a un grupo de personas de interés a una reunión. Se explica brevemente el motivo.	Convocatoria abierta, se solicita confirmación de asistencia
5	Se realiza una presentación inicial del motivo de la convocatoria, se explica el sentido de la mesa de ideación e innovación.	Esta presentación es realizada por una persona experta en el tema de innovación.
6	Se introduce en el tema mediante una explicación detallada de la problemática actual y de la necesidad de proponer estrategias que permitan mejorar o solucionar el estado actual.	Esta presentación es realizada por una persona que ha estado inmersa en la problemática planteada.
7	Se explica la mecánica de la mesa de innovación.	Realizada por una persona experta en el tema de innovación.
8	Se muestra el reto a vencer, producto de la presentación introductoria.	Realizada por una persona que ha estado inmersa en la problemática planteada.
9	Se genera la lluvia de ideas mediante la mecánica antes expuesta.	Se genera a partir de las personas convocadas.
10	Se recaban las propuestas y se clasifican. Durante la clasificación permanece en anonimato quien generó dicha propuesta.	Realizada por una persona que ha estado inmersa en la problemática planteada.
11	Se redactan propuestas generales globales y se listan para compartirlas con las personas asistentes.	Se concluye la mesa de innovación e ideación.
12	Posteriormente se analizan todas las propuestas recabadas, se descartan las que no tienen ningún vínculo con la problemática propuesta.	Este procedimiento lo realizan: la persona experta en mesas de innovación y la persona inmersa en la problemática planteada.
13	Se genera un documento con las propuestas desarrolladas, se priorizan y se van ejecutando.  También se genera un documento con un resumen de todas las inquietudes, expresiones del tema, propuestas, observaciones, entre otras cosas.	Realizada por la persona inmersa en la problemática planteada.
14	Se da seguimiento periódicamente para monitorear el avance.	Este procedimiento lo realizan: la persona experta en mesas de innovación y la persona inmersa en la problemática planteada.

*Tabla 1. Pasos para realizar una mesa de innovación.*

de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente explícito u oculto (ideológico, cognitivo, ético y afectivo)».

En cambio Moschen (2008, 149) se refiere a innovación educativa como «el resultado de un proceso de búsqueda, promovido intencionalmente desde la «gestión institucional»; está ligada a tensiones internas que inciden en la construcción de la identidad y en el ejercicio de la autonomía; abarca la totalidad de los factores intervinientes en el hecho educativo y, aporta soluciones pertinentes, específicas, novedosas, y superadoras frente a necesidades y problemáticas reales».

Tomando como referencia los conceptos anteriores respecto al significado de innovación educativa, donde se promueve la búsqueda intencional, a través de la gestión institucional, se decidió realizar el ejercicio de una mesa de ideación o innovación, ya

que ésta aporta resultados pertinentes, específicos, novedosos y superadores, frente al problema inicial detectado, que en este caso se aborda debido al bajo porcentaje de uso, conocimiento y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación e inicialmente la utilización de la plataforma Moodle, por parte de los docentes en la Universidad La Salle Chihuahua.

La mesa de innovación (grupo focal de innovación) es un instrumento aplicado a un grupo de personas que partiendo de la concepción de un reto a vencer, previamente validado por un grupo de expertos, apoyados por las técnicas del «brain storm o brainstorming» y «focus group». En ellas se recogen contribuciones anónimas para poner en marcha planes de acción que puedan apoyar la generación de estrategias para favorecer la resolución de una problemática existente en una situación o lugar específico y que es denominado el «reto a vencer».

	PUESTO	EXPERIENCIA
Juez 1	Coordinación de Innovación, Parque de Innovación La Salle Chihuahua	Mesas de Innovación e Innovación Educativa.
Juez 2	Coordinación de Incubación, Parque de Innovación La Salle Chihuahua	Lluvia de Ideas.
Juez 3	Directora Parque de Innovación	Investigación Educativa y Docente.
Juez 4	Vinculación Parque de Innovación	Innovación Empresarial.
Juez 5	Coordinador General del Parque de Innovación	Innovación Empresarial, Lluvia de Ideas.
Juez 6	Coordinador área de Humanidades	Recursos Humanos, Humanidades y Ciencias Sociales.
Juez 7	Encargado de Redes y Telecomunicaciones	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
Juez 8	Docente de educación virtual en la UACH, Animadora carrera de Tecnologías de la Información	Tecnologías de la Información, Plataformas Virtuales y Educación a distancia.
Juez 9	Encargado de Desarrollo Web	Herramientas Digitales, LMS y Web.

*Tabla 2. Lista de expertos seleccionados para valorar el reto a vencer.*

López (2015, p.175) menciona que «la mesa de innovación tiene la función de actuar como fuente de nuevas oportunidades que habrá de concretar». Su papel se centra en el análisis y la evaluación del reto a vencer y en la elección de las actitudes estratégicas y proyectos a realizar (Véase Imagen 1).

Para determinar dicho reto es necesario un proceso de construcción del instrumento y validación por parte de un grupo de expertos previo a la ejecución de la mesa de innovación (grupo focal para la innovación).

Para garantizar un reto con validez y fiabilidad, se tomaron en cuenta las siguientes premisas (Canales, 2006):

- a) Definir varias alternativas del constructo (reto), de forma clara y precisa.
- b) Tomar en cuenta todas las dimensiones o factores que intervienen en la validez del mismo.
- c) Tomar en cuenta la población a la cual va dirigida.
- d) Definir el formato donde se le solicita a los expertos evaluar los posibles retos, incluir descripción de la problemática.
- e) Solicitar a los expertos la selección del reto a presentar de acuerdo a su experiencia.

Por otro lado, y completando lo anterior, Hernández, Fernández y Baptista (2006) consideran que toda medición de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad (resultados consistentes y coherentes), validez (mide la variable que pretende) y objetividad (permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador), por tal motivo es necesario que los expertos seleccionados para validar el instrumento lo realicen con profundidad valorando los ítems, que los califiquen de acuerdo a la univocidad, es decir, que todos comprendan el mismo significado de la pregunta; pertinencia, es decir la correspondencia entre el objeto de

estudio y el contexto donde se desarrolla la investigación e importancia de la pregunta para el objetivo de la investigación (Chacón, 2007). En la siguiente Tabla 1 se muestra el procedimiento que se sigue en una mesa de innovación.

## 2.2. Proceso a seguir.

Para la realización de la mesa de innovación tomamos en consideración la técnica de «braining storm» o lluvia de ideas y el método de recogida de datos «focus group» grupos de enfoque o grupo focal.

El proceso metodológico a seguir en dicha mesa consiste en la introducción de lo que implica la técnica, posteriormente se les introduce al planteamiento del problema detectado, no sin antes ofrecerles una presentación detallada y que sitúe al participante en el tema a discutir.

Posteriormente se concluye la presentación con la exposición de un «Reto a vencer», el cual es el lanzamiento de un cuestionamiento que involucra la suma de detonantes que pudieran causar la problemática existente y que a través de él los asistentes pudieran, mediante una generación de ideas anónimas, plantear estrategias a seguir para su solución.

Una vez que se han establecido los parámetros para trabajar y dado a conocer los requisitos para comenzar, se procede con la generación de ideas por parte de los convocados a la sesión. Posteriormente se recogen por el moderador de la mesa de innovación, se clasifican con ayuda del asistente, se descartan aquellas que no tienen ninguna relevancia al tema y se genera un concentrado de las mismas. Se concluye exponiendo a los asistentes las ideas generales, se comentan, se enriquecen y se toman como estrategias a implementar para



UNIVOCIDAD: ¿Se entiende la pregunta?	SI		NO	
<b>PERTINENCIA: ¿La pregunta tiene relación con el objeto de estudio?</b>	4	3	2	1
	Elevada	Aceptable	Regular	Baja
<b>IMPORTANCIA: ¿La pregunta es significativa?</b>	4	3	2	1
	Elevada	Aceptable	Regular	Baja
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	4	3	2	1
<b>Selección del ítem.</b>	Elevada	Aceptable	Regular	Baja

Tabla 3. Puntuaciones y sus equivalencias para la valoración del instrumento.

dar solución al problema inicialmente planteado.

### 2.2.1. Valoración del reto.

Para el planteamiento del «Reto a vencer» es importante tomar en consideración la confiabilidad, validez y objetividad de este, por tal motivo se invita a un grupo de expertos

a participar como jueces en la selección del reto que consideren por su experiencia se ajusta a la solución del problema planteado.

En primer lugar se procedió a la selección de los jueces. Éstos se eligieron en relación a los temas planteados, en este caso: la Innovación, Lluvia de Ideas, Grupos de enfoque, Tecnologías de la Información, Educación a distancia, Entornos virtuales y

SELECCIÓN Y VALIDACIÓN DEL RETO MESA DE INNOVACIÓN	Nombre del experto:			
1. ¿Qué propones para superar el desafío del uso de las TIC en tu labor docente?	<b>U</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>VG</b>
	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4
2. ¿Estás dispuesto a apropiarte (en el entendido de que apropiación se traduce como el interés, conocimiento, asimilación e implementación de las tecnologías) de las TIC y emplearlas en tu labor docente?	<b>U</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>VG</b>
	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4
3. ¿Cómo podemos ayudar a nuestros jóvenes a aprovechar las oportunidades de la vida por medio de las tecnologías digitales?	<b>U</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>VG</b>
	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4
4. ¿Qué cambios pedagógicos y metodológicos requerimos para aumentar la participación de los jóvenes en el proceso de aprendizaje?	<b>U</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>VG</b>
	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4
5. ¿Qué propones para que el docente se apropie de las TIC (en el entendido de que apropiación se traduce como el interés, conocimiento, asimilación e implementación de las tecnologías) para su uso didáctico?	<b>U</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>VG</b>
	1	1	1	1
	2	2	2	2
	3	3	3	3
	4	4	4	4

Tabla 4. Estructura para valorar los ítems.

el parámetro de su experiencia en los temas antes señalados, los posiciona en una situación estratégica para contribuir y opinar respecto a la problemática que se aborda.

Fueron convocados a evaluar los retos propuestos 9 profesionales. Los perfiles de los expertos seleccionados se muestran en la Tabla 2.

A continuación los jueces procedieron a seleccionar y validar el reto para la mesa de innovación, considerando, como comentamos anteriormente los requisitos de confiabilidad, validez y objetividad (Hernández, Fernández & Baptista, 2006), por tal motivo les incitamos a evaluar con profundidad la siguiente serie de ítems y a que los calificaran de acuerdo a la univocidad (que todos comprendan el mismo significado de la pregunta); pertinencia (la correspondencia entre el objeto de estudio y el contexto donde se desarrolla la investigación) e importancia de la pregunta para el objetivo de la investigación (Chacón, 2007).

La siguiente Tabla 3 muestra los elementos que se consideran para la evaluación de cada ítem y se incluye una serie de instrucciones para contestarlo, una explicación de la mesa de innovación y el objetivo de dicha mesa, que en este caso es determinar las estrategias a seguir para que el docente de la Universidad La Salle Chihuahua incorpore las tecnologías a su labor docente.

A continuación, en la Tabla 4, se despliegan los 5 ítems a evaluar con el objetivo de seleccionar solo uno de ellos, el cual será el «Reto» de la Mesa de Innovación. Cabe mencionar que se debe otorgar una valoración general del 1 al 4 a cada ítem, considerando que se seleccionará aquel que por su univocidad, pertinencia, importancia y valoración general, sea el de más alta puntuación.

Tras finalizar las valoraciones individuales de los jueces, se tabularon y analizaron las respuestas, pudiendo concluirse que los expertos optan por seleccionar el ítem 5 para utilizarlo como reto a vencer en la mesa de innovación, no se consideró generar otra ronda de valoración de acuerdo al método Delphi, por lo que se procedió a utilizar este ítem para iniciar con el grupo focal.

### 2.2.2. Aplicación de la Mesa de Innovación.

El procedimiento seguido para el desarrollo de la mesa de innovación fue el que a continuación desarrollamos.

En primer lugar se realizó la convocatoria, invitando vía correo electrónico, a todos los docentes activos en la Universidad La Salle Chihuahua a participar en una dinámica de innovación en la cual a través de sus aportaciones, la universidad implementaría estrategias para impulsar el uso de las TIC en el aula.

Coordinación/Área	Porcentaje de participación	Número de participantes por área	Grado
Humanidades	20.88%	19	Licenciatura
Ingenierías	35.17%	34	Licenciatura
Ciencias de la Salud	17.58%	16	Licenciatura
Económico	25.27%	23	Licenciatura
Administrativas			
Formación	2.20%	2	Licenciatura
Idiomas	1.10%	1	Licenciatura
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>95</b>	<b>Licenciatura</b>

Tabla 5. Datos de la muestra.

La muestra estuvo representada por 95 docentes, todos ellos partícipes de la situación detectada, por lo cual el tema les resultaba familiar y mediante la presentación preliminar que se les ofreció, se aclararon dudas y se establecieron criterios para desarrollar la sesión de trabajo. Los datos de la muestra son los que mostramos seguidamente en la Tabla 5.

La sesión comenzó con una breve explicación para situar al docente, mencionándole su posición ante las TIC, se enfatizó en la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas disponibles con el fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se agilice y se logre captar la atención de los jóvenes en aras de hablar un mismo lenguaje, al hacer la clase más atractiva y dinámica para ellos, así como educarlos para la vida.

Se explicó la situación que estamos viviendo en el aula, haciendo referencia a esta brecha generacional, donde el estudiante siendo nativo de la tecnología utiliza todos los dispositivos existentes y le es sencillo manejar cualquier herramienta disponible, mientras que el profesor, inmigrante, se posiciona en desventaja, y se observa una clara necesidad de alfabetización tecnológica.

Estos comentarios permitieron reflexionar sobre la situación que afrontamos en la universidad, las oportunidades que nos ofrece en pro de la educación y la necesidad de alfabetizarnos digitalmente. Generándose un foro donde los docentes expresaron sus inquietudes, ideas y propuestas respecto a las TIC, además de abordar la controversia de cómo superar el desafío del uso de las TIC en la didáctica diaria.

Surgen también otra serie de cuestionamientos relativos a la formación del docente, las competencias o habilidades

necesarias, la apropiación de las TIC, el cambio de actitud, el compromiso y el romper paradigmas respecto a cómo se ha venido trabajando.

Se les comunica que mediante las técnicas de «brain storm» y «focus group», de manera anónima, propondrán estrategias que consideren importante destacar para luego clasificarlas, registrarlas y crear un documento útil para lograr la solución del problema o reto a vencer.

Una vez asumida la presentación inicial se les invitó a trabajar en el reto: «¿Qué propones para que el docente se apropie de las TIC (en el entendido de que apropiación se traduce como el interés, conocimiento, asimilación e implementación de las tecnologías) para su uso didáctico?».

La dinámica de esta mesa tuvo como finalidad recabar a través de una lluvia de ideas: planteamientos, reflexiones, propuestas, acciones, soluciones respecto al reto. Cabe mencionar que los docentes asistentes estuvieron muy entusiastas, interesados y participativos, lo que permitió un ambiente fraternal comprometido.

### 3. Resultados del estudio.

Las respuestas recabadas tomando en consideración el sentir y situación actual del docente, se agrupan en las siguientes:

- Consideran que muchos docentes todavía siguen utilizando el mismo sistema de enseñanza-aprendizaje de hace 30 años. Muy pocos docentes utilizan las herramientas tecnológicas formalmente. Expresan que el docente se resiste al uso de la tecnología.

- Los docentes no utilizan frecuentemente los recursos digitales con que cuenta la Universidad.

- Muy pocos docentes utilizan la plataforma Moodle (entorno virtual), de acuerdo a su intuición. Esta resistencia se cree que es debido al «tiempo que le debe dedicar» y al «miedo al cambio».
- Son conscientes del entorno vertiginosamente cambiante, de la brecha digital que atraviesan con respecto a sus estudiantes y de los cambios, así como la necesaria adaptación que exige el entorno.
- Son conscientes de algunos cambios que exige la sociedad y que es necesario adaptar para actualizar los programas de estudio a las necesidades antes expuestas.
- Expresan conocer el rol y las necesidades actuales respecto al uso de las TIC, sin embargo no lo aplican.
- Asumen la importancia de estar alfabetizado tecnológica y digitalmente y están dispuestos a formarse y actualizarse tecnológicamente.
- Se ve necesario un programa de formación inicial y permanente en TIC.
- Se requieren técnicas didácticas para el uso de las TIC.
- Mencionan que es necesario que la institución implemente estrategias que permitan al docente avanzar en el desarrollo de habilidades y adquisición de competencias en TIC.
- Afirman que es necesario que la institución desarrolle un programa formal de capacitación inicial en TIC y que le dé seguimiento a través de la capacitación continua.
- Muestran la necesidad de capacitación en el uso de la plataforma Moodle (entorno virtual).
- Expresan que hace falta homologar los conocimientos en TIC de los docentes.
- Se considera importante diseñar estrategias que permitan al docente desarrollar su habilidad en TIC y adquisición de competencias.
- El docente no está en constante comunicación con sus compañeros docentes.
- Se debería fomentar la colaboración y la generación de conocimiento entre los docentes.
- Los docentes deberían compartir sus conocimientos en herramientas tecnológicas a través de talleres, cursos o video-tutoriales.
- Creen que debería crearse grupos de docentes que impulsen el uso de las TIC en la Universidad.
- Piensan que debería haber una especie de «Red de colaboración entre o para docentes».
- La plataforma Moodle es usada muy poco, por lo que se considera una buena herramienta para la formación del docente y para el desarrollo de habilidades. Así como para compartir materiales.
- La comunicación con la academia existe, pero no se utilizan herramientas tecnológicas de vanguardia para ello.
- No se exige de parte de la Dirección académica el uso de las TIC.
- No se encuentra incluido en los planes de estudio un modelo para integrar las TIC.
- No hay compromiso en el uso de las TIC.

#### 4. Implicaciones y observaciones.

A raíz de los resultados obtenidos en la mesa de innovación, surgieron diferentes implicaciones y estrategias a implementar. Éstas son las siguientes:

- Crear un espacio formal donde los docentes puedan compartir sus experiencias en cuanto al uso de las tecnologías. Se proponen los siguientes nombres para el grupo: InnovaTIC ULSA, IntegraTIC ULSA, HerramienTIC, HazteTIC, DidácTICa ULSA.

Además de reuniones periódicas cada mes o al menos dos veces al semestre.

- Crear un Blog de preguntas y respuestas TIC.

- Crear una cuenta de Facebook de docentes ULSA para el intercambio de ideas TIC.

- Preparar cursos en línea para el uso de la Plataforma Moodle (nivel 1, nivel 2, nivel 3), uso de WebEx, cómo bajar un video de Youtube, etc.

- Grabación de experiencias de docentes utilizando alguna herramienta tecnológica para su clase.

- Investigar que herramientas tecnológicas utilizan algunos docentes y compartir sus experiencias al respecto a través de curso-taller (grabarlo y ponerlo a disposición en la plataforma).

- Informar a través del correo electrónico a los docentes respecto a las herramientas tecnológicas de vanguardia, así como su funcionamiento, ventajas y beneficios.

- Crear un departamento que vincule a la academia con las tecnologías y le dé seguimiento respecto al uso y formación.

- Informar a los docentes sobre las mejores prácticas para el uso de Internet, audiovisuales, y cualquier otra herramienta con que cuente la universidad.

- Que los cursos propuestos semestralmente se estructuren y se ofrezcan espaciados de acuerdo a la Curva del Olvido de Ebbinghaus (Manzanero, 2008).

- Recurrir a una plataforma de aprendizaje espaciado. La metodología de Kerfoot se opone a los «atracones de información». Destaca que la información se debe presentar en paquetes a través de intervalos de tiempo, lo que hace que la absorción de conocimiento aumente gradualmente y la retención a largo plazo mejore drásticamente (Ghersí, 2013), así

como utilizar objetos de aprendizaje. Es una tecnología educativa novedosa, son elementos de un nuevo tipo de instrucción por computadora basada en el paradigma orientado a objetos de la informática, son componentes educativos reutilizables (Garduño, 2006).

- Informar a los docentes sobre los licenciamientos de software, con el fin de utilizarlos en la medida de lo posible.

- Enviar semanalmente a través del correo electrónico «tips» para el uso de las TIC.

- Crear una estrategia para invitar al uso de TIC en el aula.

- Apoyo en la implementación de exámenes en línea.

- Apoyo en la implementación de clase y trabajos a través de la plataforma.

- Solicitar la inclusión de actividades interactivas con las TIC, foros, wikis, etc.

- En la Jornada de Inducción ofrecer talleres relacionados con las TIC.

- Informar a los docentes, cuáles son los alcances respecto al uso de Internet en laboratorios y en aulas (mejores prácticas).

- Curso en línea sobre las TIC en la educación.

- Llevar una estadística de avance en el uso de las TIC.

- Mini-cursos en la plataforma Moodle con la opción de que el docente organice su tiempo, llevar estadística de desempeño y avance.

- Capacitación continua en el uso de las TIC.

- Enunciar o establecer en nuestra planeación estratégica el uso de TIC en la academia.

- Esquema de tutorías para docentes.

- Involucrar a los docentes que utilizan las TIC para el beneficio de otros compañeros/as.

- Difundir el menú de apoyos del área de Tecnologías de la Información.
- Realizar una campaña permanente de culturización del uso de las TIC.
- Realizar un catálogo de cursos e información TIC en línea.

### 5. Conclusiones.

Gracias al resultado de este instrumento, se han ido implementando una serie de estrategias desde el área de la Coordinación de Tecnologías de la Información de la Universidad La Salle con la finalidad de contribuir en el desarrollo de las habilidades y competencias docentes necesarias para el uso, apropiación e implementación de las TIC. Cabe señalar que se ha tomado como ancla y punto de partida el uso del entorno virtual de aprendizaje, Cursos en línea ULSA, y que gracias a la activa participación de la Dirección Académica se ha valorado la importancia de ésta para el proceso de enseñanza aprendizaje y para la formación en TIC de los docentes.

Dentro de las estrategias que han apoyado más el uso de las TIC se destacan el boletín «TipTIC» que se envía semanalmente a todos los docentes, la cuenta de Facebook Docentes ULSATIC y la creación del grupo de docentes interesados en el uso de las TIC, ha provocado que la comunidad docente esté más informada respecto al uso de las TIC y que desde la Dirección Académica se impulse a la academia a asumir el uso de las tecnologías en ámbitos educativos.

### 6. Referencias bibliográficas.

Alfageme, M. (2003). *Modelo colaborativo de enseñanza-aprendizaje en situaciones no presenciales: un estudio de caso*. (Tesis

doctoral). Recuperado el 20 de octubre de 2015, de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10768/Alfageme2de3.pdf?sequence=2>

Azinian, H. (2009). Sociedad de la información, sociedad del conocimiento. En H. Azinian, *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Manual para organizar proyectos* (pp. 29-30). Buenos Aires: Novedades educativas.

Canales, M. (2006). La validez y fiabilidad de la investigación con cuestionarios. En M. Canales, *Metodologías de investigación social. Introducción a los oficios* (pp. 109-111). Santiago de Chile: Lom.

Carbonell, J. (2005). El profesorado y la innovación educativa. En P. Cañal, *La Innovación Educativa* (pp. 11-17). Madrid: Akal.

Chacón, M. A. (2007). *La enseñanza reflexiva en la formación de los estudiantes de pasantías de la carrera de educación básica integral*. (Tesis doctoral). Recuperada el 22 de marzo de 2016 de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8921/MACCCapitulo04EspDef.pdf?sequence=10>

Enríquez, J. L. (2015). Nivel de conocimiento y uso de TIC y su coherencia con la confianza de los colectivos de estudiantes, docentes y administrativos de las carreras profesionales de Educación y Enfermería, en el módulo SVA desarrollado por la ULADECH Católica en el año 2010. *Crescendo Ingeniería*, 2 (2), 19-30.

Fernández, J.C., Fernández, M.C. & Cebreiro, B. (2016). Desarrollo de un cuestionario de competencias en TIC para profesores de distintos niveles educativos. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 48, 135-148.

Garduño, R. (2006). Objetos de aprendizaje en la educación virtual: una aproximación en

bibliotecología. *Investigación bibliotecológica*, 20(41), 161-194.

Gheri, A. (2013). Plataformas de aprendizaje espaciado. *Revista AZ. Revista de Educación y Cultura*, 71, 10-15.

Gunersel, A. B., Kaplan, A., Barnett, P., Etienne, M. & Ponnock, A. R. (2016). Profiles of change in motivation for teaching in higher education at an American research university. *Teaching in Higher Education*, 1-16. doi:10.1080/13562517.2016.1163668

Guzmán, T., Larios, V. & Chaparro, S.R. (2010). De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: la reestructuración de la universidad rumbo a la virtualización. *Revista de Educación y Desarrollo*, 15, 21-28. Recuperado de [http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu\\_desarrollo/anteriores/15/015\\_Guzman.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/15/015_Guzman.pdf)

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

López, M. J. (2015). Las organizaciones innovadoras. En M. López, *Estudio y aplicación de las actividades científico tecnológicas*. (pp. 131-182). Madrid: UNED.

Manzanero, A.L. (2008). El olvido. En A.L. Manzanero, *Psicología del Testimonio* (pp. 83-90). Madrid: Ed. Pirámide.

Martínez, A. & Torres, L. (2013). Los entornos personales de aprendizaje (PLE). Del cómo enseñar al cómo aprender. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(1), 39-57.

Ministerio de Educación (2014). De la práctica docente en las aulas y la satisfacción de los profesores. En M. d. Educación, *TAILS 2013. Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español*. (pp. 107-142). Madrid: inee.

Moncada, J.S. (2013). Tiempos conectados, cómo se vive en la escuela la experiencia de

innovación educativa con uso de las TIC, en el contexto de la política educativa colombiana. En A. Burgos, D. R. Vega & J. E. Moreno, *Instituciones Educativas Vivas*. (pp. 261-308). Tunja, Colombia: Fundación Universitaria Juan de Castellanos.

Moschen, J. C. (2008). *Innovación Educativa. Decisión y búsqueda permanente*. Buenos Aires: Bonum.

Prato, L.B. (2010). Redes Sociales. En L. Prato, *Utilización de la Web 2.0 para aplicaciones educativas en la UNVM*. (pp. 19-22). Villa María: EDIVIM.

Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 46, 235-248.

Segura, A. & Gallardo, M. A. (2013). Entornos Virtuales de Aprendizaje: nuevos retos educativos. *Etic@net*, 2(13).

Fecha de recepción: 20-03-2016

Fecha de evaluación: 24-04-2016

Fecha de aceptación: 04-05-2016