

Procesos de comunicación en la difusión de la innovación: el empleo de las TIC en la Universidad de Sonora

Edgar Oswaldo González Bello¹

Emilia Castillo Ochoa²

UNIVERSIDAD DE SONORA

RESUMEN

Se analiza el proceso de comunicación en la difusión de una innovación: el empleo de las TIC por los profesores. Empíricamente, se muestran resultados y conclusiones derivados de métodos mixtos y la aplicación de un cuestionario a 335 profesores de la Universidad de Sonora, complementado con hallazgos provenientes de entrevistas a profundidad. Se advierte sobre la necesidad de que toda innovación debe ser compartida con los actores implicados y la reflexión para seguir buscando estrategias pertinentes que beneficien la forma de mejorar la comunicación en la difusión ante una innovación que busca rediseñar la enseñanza universitaria con el uso pertinente de las TIC.

Palabras clave:

educación universitaria, innovación, enseñanza, TIC, comunicación.

ABSTRACT

The communication process in the dissemination of an innovation is analyzed: the use of ICT by teachers. Empirically, shows results and conclusions derived from mixed methods and application of a ques-

¹ Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Sonora. Profesor de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad de Sonora. Correo: edgar.gonzalezbg@gmail.com.

² Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora-investigadora del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación en la Universidad de Sonora. Correo: emiliacastilloochoa@gmail.com

tionnaire to 335 professors at the University of Sonora, supplemented with findings from in-depth interviews shown. It warns of the need for an innovation must be shared with stakeholders and reflection to continue seeking relevant strategies that benefit how to improve communication in spreading to an innovation seeking to redesign university education with the appropriate use of ICT.

Key words:

higher education, innovation, teaching, ICT, communication.

LA INNOVACIÓN COMO PROCESO DE CAMBIO: EMPLEO DE LAS TIC EN LAS UNIVERSIDADES

En el actual panorama mundial, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han aportado de diferentes formas al desarrollo de nuevos escenarios dentro del sistema universitario, abriendo dos dimensiones emergentes e inmediatas para ser analizadas: por un lado, los desafíos vinculados a los procesos de enseñanza-aprendizaje; y por el otro, el replanteamiento de los procesos de interacción entre los actores que participan en la implementación de las innovaciones.

Estas transformaciones generadas por la innovación, que siempre buscan la manera de mejorar, han modificado las funciones que se desarrollan al interior de las universidades. De esta forma, Salinas (2009) señala que el empleo de las TIC si ha suscitado cambios en las universidades, debido a que las tecnologías posibilitan el rápido intercambio de información, y también por el grado en que la colaboración entre individuos, grupos e instituciones está reemplazando estructuras sociales más tradicionales de comunicación.

No obstante, Gros Salvat y Lara (2009) analizan cómo en ocasiones, mejora e innovación se utilizan sin establecerse claras diferencias entre ambos conceptos. La mejora es conservadora en tanto se sitúa en el camino iniciado que ya ha producido resultados positivos. Los procesos de mejora son planificables y es posible predecir los resultados de una forma bastante precisa. Innovar es diferente, pues no solo se refiere a optimizar un proceso o producto, sino que implica crear un verdadero cambio.

En el contexto de las universidades, se espera que una innovación exprese claramente sus fines y propósitos, adquiriendo una

especial importancia las formas de comunicación al interior de las instituciones, en adición con aquellas que se producen más allá de la propia institución y la conectan con el entorno social (Gros Salvat y Lara, 2009). Sin embargo, esta importancia desaparece debido a que en la práctica se carece de cooperación de los individuos para comunicar la innovación entre los actores de ésta, centrando el hecho en divulgar los resultados de investigación que se derivan de analizar el proceso de cambio.

En ese sentido, las formas de comunicación de las innovaciones que se implementan en las universidades constituyen un elemento de primer orden, siendo fenómenos que deben analizarse como un sistema caracterizado por diferentes tipos de interacciones, lo cual además exige reconocer el contexto institucional y el marco político en que se desarrolla la innovación que busca el mejoramiento de la calidad en la actividad educativa.

CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES SOBRE LA INNOVACIÓN CON LAS TIC

Actualmente el desarrollo de la formación y producción de nuevo conocimiento en las universidades se encuentra altamente mediado por el uso de las tecnologías, debido a que las TIC facilitan los procesos de comunicación y el acceso a la información. Para afrontar estos nuevos requerimientos de formación profesional, los profesores han sido exigidos a incorporar distintos usos de las TIC dentro de las funciones que desempeñan y ante esta exigencia, las universidades han mostrado preocupación e interés –también obligación– en abastecer sus espacios de infraestructura tecnológica. De igual manera las universidades han dado cuenta de que el uso de las tecnologías (un proyecto educativo innovador) enfrenta algunas dificultades complementarias y en ocasiones carece de una justificación pedagógica, viabilidad o sostenimiento económico.

La discusión acerca de la innovación con el uso de las TIC se ha centrado en el empleo actual y las verdaderas posibilidades que ofrecen, inclinándose hacia posturas de aceptación acrítica. Esta aprobación llega a ser una situación común entre las universidades, omitiendo que cada institución debe considerar y afrontar sus propias necesidades desde su particular contexto y asumiendo tanto

fortalezas como debilidades que posee en relación con esta exigencia (Salinas, 2009).

Ante estas diferentes posibilidades, las universidades buscan su transformación y evolucionan a través del empleo de las TIC, donde hay cuatro manifestaciones del cambio que hacen posible comprender la innovación:

1. En el rol del profesor
2. En el rol del alumno
3. En el proceso de enseñanza-aprendizaje (cambios metodológicos)
4. Implicaciones institucionales

Esta innovación, además de permitir una comunicación abierta y fluida al exterior de las universidades, posibilita las relaciones para interactuar por medio de la estructura académica interna (Gros Salvat y Lara, 2009); también expone la necesidad de analizar y debatir las consecuencias tanto positivas como negativas que se han generado.

En este contexto de innovación es en el que las universidades ajustan sus formas de comunicación en busca de transmitir y alcanzar los propósitos esperados, entre ellos el mejoramiento de la calidad educativa desde sus diferentes funciones. Es en este escenario donde se ubica la Universidad de Sonora (UNISON), una institución pública de educación superior en México que constantemente busca mecanismos para modernizar la formación profesional que ofrece, intentando optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje al adquirir los beneficios de incorporar el uso de las TIC por los profesores y actores expuestos a participar en múltiples innovaciones, siendo su colaboración una demanda que responde a la implementación de políticas públicas, así como a la orientación establecida en el plan de desarrollo institucional establecido por cada institución superior, constituyendo un desafío para el desarrollo y mejoramiento de la enseñanza universitaria.

A más de 15 años, la búsqueda de innovación a través del empleo de las TIC en la enseñanza universitaria de la UNISON, ha sido una transición principalmente impulsada por la disponibilidad de infraestructura y recursos tecnológico con acciones sustenta-

das por la adquisición de computadoras para equipar al personal académico, los espacios tecnológicos destinados a estudiantes y la labor administrativa, como política institucional que orientaría el desarrollo estratégico de la universidad. También se ha desarrollado la construcción y adaptación de laboratorios de cómputo y aulas multimedia, la evolución del acceso a internet y la digitalización de contenidos didácticos.

No obstante, el resultado de esta disponibilidad ha sido el poco uso de las TIC por parte de los docentes en las aulas cuando se esperaba que impactara rápida y positivamente la calidad de la educación universitaria, en particular el aprendizaje. Los profesores sí usan las tecnologías, pero con poca frecuencia o en rutinas simples, tradicionales, sin modificar sustancialmente las funciones docentes que realizan. Adicionalmente también ha limitado el inicio de modalidades distintas a la presencial, cuando se esperaba constituyera un elemento que extendiera la cobertura educativa de la región. De igual forma son identificables diversos problemas asociados a la formación tecnológica de los profesores.

Considerando lo anterior, el objetivo de este documento es analizar las formas y efectos de comunicación en la difusión de una innovación derivada de la exigencia del empleo de las TIC por el profesorado de la UNISON.

LA COMUNICACIÓN EN LA DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN: UN REFERENTE TEÓRICO

A pesar de que el aliento en la implementación de innovaciones es alcanzar cambios positivos en las universidades, Rodríguez Flores (1997) señala que éstas tradicionalmente han sido condicionadas por realizar una débil difusión de los cambios esperados, generando un limitado conocimiento entre los profesores acerca de la innovación, de tal forma que enfrentan el cambio con una preparación inadecuada que los orienta hacia la improvisación. Esta situación produce el entendimiento e interpretación posiblemente erróneos de los cambios requeridos, ocasionando que cada actor de la innovación realice adaptaciones y modificaciones a partir de concepciones personales que favorecen y orientan hacia resultados diferentes a los planeados.

Rogers (2003) define una innovación como una idea, práctica u objeto que es percibido por el individuo como nuevo por completo en sustitución de algo antiguo, donde la innovación debe ser compartida por los actores del proceso, quienes son los potenciales adoptantes de una innovación. Esta adopción es la decisión de hacer el uso integral de la innovación como el mejor curso de acción, mientras que el rechazo es la decisión de no adoptar una innovación disponible.

El propósito de una innovación siempre se orienta hacia el mejoramiento de la productividad o rendimiento de un sistema social, como es el caso de las universidades, esperando un resultado de mejora. La novedad percibida por los potenciales adoptantes es básicamente la percepción de provocar la resistencia a la implementación. Las características de las innovaciones, según la percepción de los individuos, tienden a influir en su adopción y se asocian a una fase caracterizada por la persuasión del proceso de innovación.

Con base en lo anterior, Rogers (2003) propone el modelo teórico Difusión de la Innovación (DOI, por sus siglas en inglés) para analizar la implementación de innovaciones, alternativa que es considerada pertinente para el análisis del empleo de las TIC, debido a que toma en cuenta diversos factores donde las formas de comunicación entran en juego cuando las universidades emprenden el desarrollo de una innovación que transita a través de diferentes fases (ver Tabla 1). De esta manera la difusión de la innovación es conformada por un proceso que distribuye y difunde el conocimiento y la información requerida acerca de la propia innovación.

Esta teoría también contempla cuatro elementos analizables del proceso de innovación:

1. La propia innovación
2. Las formas de comunicación empleados para la difusión
3. El tiempo de difusión de la innovación
4. El sistema social donde se difunde la innovación

En ese contexto la comunicación empleada en la difusión de una innovación es entendida como un proceso dinámico por donde la innovación se abre camino mediante formas que permiten comunicarse a través de un sistema social, siendo el conducto por

TABLA 1
Fases en la difusión de la innovación

Fases	Descripción
Conocimiento	Exposición a su existencia y comprensión de las funciones de la innovación
Persuasión	Formación de una actitud favorable hacia la innovación
Toma de decisiones	Compromiso de su aprobación como una buena idea
Aplicación	Poner en uso y prueba la innovación
Confirmación	Refuerzo sobre la base de resultados positivos al adoptar la innovación

Fuente: Rogers (2003).

donde la información se comparte de un individuo a otro y se transmiten los propósitos del proceso de cambio para lograr la innovación deseada.

Con el enfoque de este modelo, el contexto de una innovación específica y la forma en que es difundida entre la comunidad académica, es posible analizar si se sigue un patrón predecible, considerando que una innovación en sí misma no cambia, sino que la comunidad reacciona ante ella de diferentes maneras.

Retomando la fase de la persuasión del modelo DOI y las formas de comunicación más relevantes en este modelo, se identifican cinco grupos de individuos/actores en las diferentes fases de la adopción de una innovación: el empleo de las TIC por los profesores, conjuntos que permiten reconocer a una comunidad. Se describen a continuación:

1. *Innovadores o generadores*, son los primeros en utilizar la innovación dentro del sistema social. Se les caracteriza como aventureros, siempre ansiosos de experimentar con tecnologías.
2. *Primeros adoptantes*, calificados como respetables y líderes, pues personifican el concepto de usar nuevas ideas con éxito y discreción. Adoptan la tecnología porque reconocen sus beneficios y no por la necesidad de tener referencias confiables. Son reconocidos como líderes capaces de influir la conducta de otros.

3. *Primera mayoría*, los deliberantes, ya que deliberan antes de acoger totalmente una nueva idea. Requieren de una referencia de experiencias exitosas antes de adoptar la innovación.

4. *Mayoría tardía*, los escépticos; asumen un aire de desconfianza y cautela ante las innovaciones. Se sienten incómodos con la tecnología y les resulta indispensable la presión para motivar la adopción.

5. *Rezagados*, son últimos en adoptar la innovación o simplemente la rechazan. Incluyen a los individuos que en su mayoría nunca llegan a la adopción. Son los tradicionalistas, cuya única referencia es el pasado.

Dando profundidad y sustento a lo anterior, Warford (2005) analiza la naturaleza del cambio educativo para explicar y predecir el éxito o fracaso de la innovación, así como las dificultades de adopción. Deriva que el modelo DOI proporciona un marco útil y pertinente para la medición del impacto de las innovaciones y la resistencia al cambio, principalmente donde se ejecutó la implementación de una innovación en atención a los objetivos de las políticas públicas. Utilizar este modelo permite distinguir entre las fases de difusión, además de las formas y efectos de comunicación, considerando los diferentes aspectos que afectan a las universidades.

De forma adicional, Trinidad, Newhouse y Clarkson (2005) señalan que el modelo DOI permite medir poblaciones de grandes grupos o comunidades, como las que se conforman al interior de las universidades. Por otra parte, existen varias condiciones que deben cumplirse antes de que las innovaciones –como el empleo de las TIC en las universidades– puedan ser introducidas, adoptadas y difundidas a través de una institución (Bates, Manuel y Oppenheim, 2007). Tales condiciones se asocian con las características de los primeros en adoptar la innovación, sus formas de comunicación, la escala y origen de la iniciativa, y el tiempo para la introducción de algo nuevo, además de otros procesos de apoyo institucional que se constituyen desde los valores culturales de la dirección y el personal, las redes de comunicación social, la generación de un ambiente seguro para la exploración y reconocimiento de la forma de operar/funcionar de las tecnologías, así como de los sistemas de estímulos y recompensas que incentivan el trabajo y dedicación de

los profesores. La influencia exterior en las universidades también impacta en la adopción de una innovación.

Desde otra arista también se encuentra la resistencia a la innovación, fenómeno que impide la adopción de cambios y obliga a buscar las maneras de mitigar esta resistencia, creando satisfacción y reducción del miedo, así como orientando hacia la participación de los actores clave. Tejada (1998) señala que este fenómeno de resistencia es toda reacción de oposición, siendo inherente a la propia innovación, y consustancial a la naturaleza humana. Resistirse puede ir en función de los individuos y principalmente se origina por una percepción selectiva, así como falta de seguridad o de conocimiento acerca de la innovación.

PERCEPCIONES DEL PROFESORADO ANTE EL PROCESO DE COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN

Los sujetos de análisis son los profesores de la UNISON, conformando el estudio de caso de una institución que cuenta con dos mil 481 docentes. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos mixtos (Creswell, 2003) implementados por fases bajo el modelo de investigación descriptiva.

Con el propósito de cumplir con una función exploratoria en los sujetos y con la intención de generalizar a partir de la muestra de una población (Marradi, Achentí y Piovani, 2010), en una fase inicial (cuantitativa), se aplicó un cuestionario que consideró diversas variables, entre ellas la comunicación en la difusión de la innovación. Este instrumento fue contestado por 335 profesores³ mediante el ejercicio probabilístico estratificado en proporciones por iguales y aplicado en 25 departamentos adscritos a la institución, que representan las diferentes áreas de conocimiento. En el diseño del instrumento se utilizó como base el cuestionario “Technology

³ Los profesores encuestados fueron representados por 37% de género femenino y 63% masculino; 70% con adscripción laboral indeterminada (53% de tiempo completo y 17% de asignatura) y el resto (30%) de forma determinada. Respecto de las edades, 38 % corresponde al grupo de entre 50 y 64 años, 36% al de entre 35 y 39 años; 20% al de menos de 35 años y 6% al de más de 64 años. En cuanto a su grado académico, 42% cuenta con licenciatura o ingeniería, 39% con maestría y 19 % con estudios de doctorado.

Integration Survey” de Yidana (2007), del cual se realizó la transferencia y adaptación para una nueva definición en función del estudio de caso y del contexto de aplicación; también para optimizarlo, se rediseñó de forma semiestructurada y se incorporaron preguntas abiertas relacionadas con las diferentes variables de investigación.

Para una segunda fase (cualitativa) se aplicó una entrevista a profundidad a 13 informantes clave que representaron las principales características y rasgos que identifican a los profesores, usando una guía de preguntas y con la intención de profundizar en la explicación de los hallazgos considerados relevantes. Según Creswell (2003), una forma de aplicar el enfoque mixto es donde el método cualitativo se utiliza complementariamente e implica la exploración detallada de unos cuantos casos.

En ese sentido el análisis de resultados se realizó a partir del cumplimiento de la fase cuantitativa, y con la idea de profundizar se incorporaron los hallazgos derivados de la información obtenida en la fase cualitativa, con referentes de indicadores sobre las formas y efectos de comunicación en la difusión de una innovación.

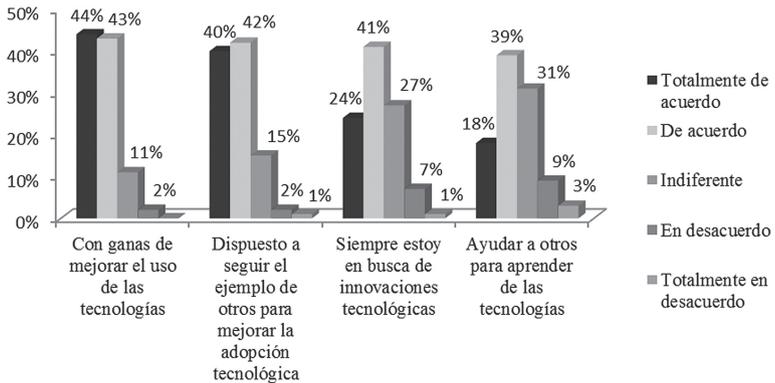
COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA UNISON

Es importante indagar en cómo las universidades se adaptan a los cambios, donde las formas de comunicación adquieren un papel relevante para responder con iniciativa y compromiso a las incertidumbres. Terrén (2004) señala que la flexibilidad adaptativa ante la innovación y la conformación de una cultura de colaboración entre quienes interaccionan al interior de las instituciones, son dos elementos que dependen de los medios y métodos de comunicación, y representan una función central entre los actores de la innovación.

Esta perspectiva considera que una innovación debe ser compartida entre los operadores (profesores) dentro de un sistema y es un nuevo recurso para los adoptantes potenciales de la innovación (Rogers, 2003). Las fuentes de apoyo (colegas, expertos, personal de apoyo, etc.) tienden a generar una actitud favorable, además de transmitir la aprobación y muy probablemente poner en práctica la innovación, retomando siempre la idea de que la innovación en sí misma no cambia y son los profesores quienes probablemente reaccionan de diferentes maneras.

En ese sentido, la Gráfica 1 ilustra los efectos positivos derivados de la colaboración de los agentes (profesores) en la difusión de la innovación. Particularmente 87% de profesores encuestados señala estar de acuerdo con tener ganas de mejorar el empleo de las TIC y 82% reconoce estar dispuesto a seguir el ejemplo de otros para mejorar su forma de utilizarlas.

GRÁFICA 1
Efectos positivos generados por la comunicación en la difusión de la innovación en la UNISON



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados se relacionan con la fase de “aplicación” en la difusión de una innovación (Rogers, 2003), donde los profesores son positivos ante la exigencia de poner en uso las TIC para mejorar su enseñanza y de cierta forma, experimentar el significado de la innovación, convirtiéndose en una situación que colocaría la difusión de la innovación en la siguiente etapa que refiere al refuerzo sobre la base de resultados positivos al adoptar la innovación.

También es posible encontrar casos de profesores donde, contrario a lo esperado en cuanto a la innovación de las TIC, su percepción deja de ser positiva:

—“...las autoridades dan por hecho o los expertos, de que todos los profesores aplican las TIC en la enseñanza en los diferentes departamentos, y no es cierto” (entrevista 8).

—“...hay gente que no quiere saber nada de las computadoras, a veces la limitante se la pone uno mismo” (entrevista 13).

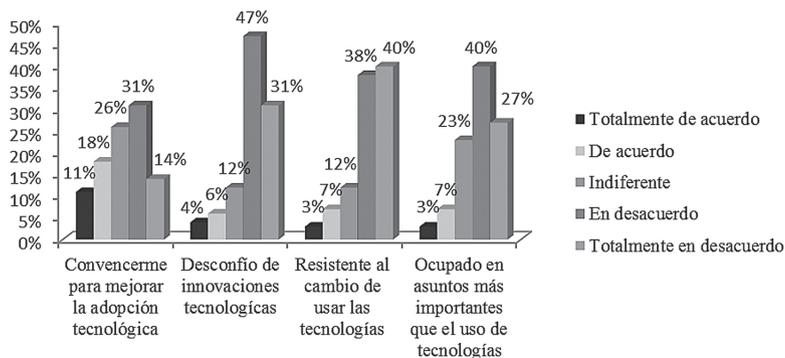
—“Si los requerimientos actuales los pone la universidad, la universidad no te motiva para que utilices las TIC, al final de cuentas no es una obligación”(entrevista 11).

Considerando lo anterior, la Grafica 2 ilustra diferentes efectos negativos provocados por la comunicación en la difusión de la innovación, donde particularmente solo 29% de los profesores señala estar al menos de acuerdo en que es necesario convencerlo para mejorar el empleo de las TIC. También se ubica que 10% de los docentes se considera resistente al cambio de usar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estos resultados permiten determinar que existen pequeños grupos de profesores que han sido poco impactados por la difusión de la innovación y lo que se busca través de ésta. Como señala Rodríguez Flores (1997), hay docentes a quienes no les llega información sobre la innovación que se pretende, desconocen los cambios propuestos con plenitud y no se encuentran adecuadamente preparados, propiciando una posible improvisación en el sistema de enseñanza al momento de exigírseles el cambio y se concentran en efectos negativos que se contraponen con los objetivos planteados por la innovación. Esta situación desencadena la interpretación inadecuada de lo que se busca, obteniendo resultados diferentes a los planeados.

GRÁFICA 2

Efectos negativos generados por la comunicación en la difusión de la innovación en la UNISON



Fuente: Elaboración propia

Lo anterior puede ser ubicado en los argumentos de los profesores, donde muestran cómo existen unos a quienes la difusión adecuada de la innovación no les ha llegado como se espera, y por ello expresan un desconocimiento total de lo que se espera lograr:

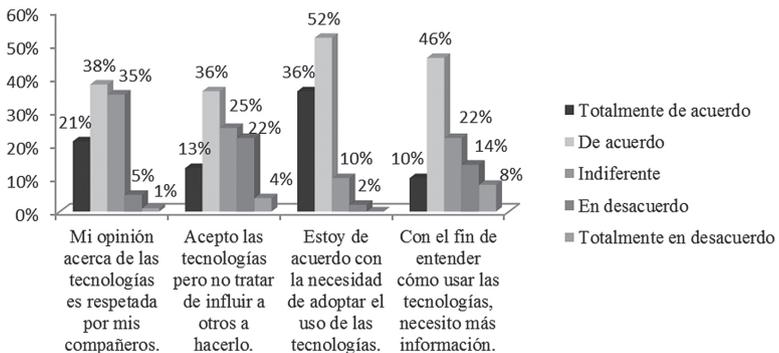
—“Actualmente yo no tengo idea de lo que está haciendo la universidad, solo me consta que en algunos departamentos se está adquiriendo equipo más nuevo y moderno para reemplazar el anterior” (entrevista 8).

—“La verdad no estoy enterado mucho de esas políticas, pero sí sé que han de existir, porque en la universidad se tienen nuevas tecnologías” (entrevista 5).

Esta situación observada permite considerar que el desarrollo de las TIC en la UNISON puede ser visto desde una perspectiva burocrática, con parámetros relacionados únicamente a la obtención de más y mejores recursos para aulas y profesores.

De forma complementaria, la Gráfica 3 muestra consideraciones de los profesores como agentes en la difusión de la innovación. En ella se identifica cómo al menos uno de cada cuatro señala estar en desacuerdo para tratar de influir a otros en conocer, usar y ser parte de la innovación (26%).

GRÁFICA 3
Consideraciones de la difusión de la innovación



Fuente: Elaboración propia

La gráfica también pone en evidencia que los profesores al menos están de acuerdo (88%) con la necesidad de adoptar el uso de las tecnologías, pero no de ser agentes difusores de esta necesidad y/o exigencia. Estos resultados permiten determinar que la participación de los profesores de la UNISON en la innovación es inestable, considerando que según Ely (1999), el “éxito” de la innovación requiere de una mayor participación, esmerada y animada, que puede resultar en una mayor adopción espontánea, un mejor apoyo y particularmente, la voluntad de ayudar a otros compañeros que reciben la innovación.

Coincidiendo con Teixidó (1999), el auténtico mejoramiento se consigue expresando correctamente lo que se quiere cambiar, además de poner en práctica y guiar estratégicamente el proceso de innovación para que se consolide y forme parte de la identidad de una institución educativa. Desde esta perspectiva, se considera fundamental la elaboración de estrategias de comunicación para la difusión de la innovación entre los actores a los que va dirigida.

En forma de propuestas, la Tabla 2 presenta diversas formas para mejorar la difusión de la innovación entre profesores, con el objetivo de conformar comunidades que interactúen entre sí:

Tabla 2

Propuestas de profesores relacionadas con difusión de la innovación.

MÁS INFORMACION Y CAPACITACION PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES	Plataas sobre (o) beneñ (o) de (o) tecnolozas
Informante 228: Profesor del Departamento de Derecho	Informante 92: Profesor del Departamento de Contabilidad
más interacciones, colaboraciones con colegas o especialistas en tecnologías.	Formar grupos de trabajo, donde los maestros comenten y retroalimenten con sus experiencias
Informante 146: Profesor del Departamento de Matemáticas	Informante 208: Profesor del Departamento de Matemáticas

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior permite suponer que el profesor que cuente con experiencias previas de “éxito”, rápidamente aceptará el empleo de las

TIC, mientras que otros docentes dependerán de sus intereses personales para estar de acuerdo, en tanto que algunos más se opondrán por no comprender para qué les sean de utilidad. En este sentido, son de pertinencia las argumentaciones expresadas por los profesores en la Tabla 3, las cuales consideran les serán motivadoras:

TABLA 3
Acciones de comunicación para mejorar el empleo de las TIC en la UNISON

<i>Ejemplar puestas en taller de éxito de uso de tecnología</i>	<i>Compartir experiencias de "casos éxito" o de compañeros maestros que dominan el uso de las TI en sus cursos</i>
Informante 94: Profesor del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación	Informante 89: Profesor del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
<i>intercambio integral sobre los usos de TICs exitosos</i>	<i>Promover seminarios que muestren las ventajas de utilizar las TICs en educación.</i>
Informante 220: Profesor del Departamento de lenguas Extranjeras	Informante 158: Profesor del Departamento de Polímeros y Materiales
<i>tener mayor comunicación con gente de otros departamentos a través de línea chat, correo y usar tecnología dentro del campus.</i>	<i>Foros o mesas de discusión para compartir con colegas</i>
Informante 157: Profesor del Departamento de Química y Metalurgia	Informante 129: Profesor del Departamento de Contabilidad y Administración

Fuente: Elaboración propia

Salinas (2004) advierte que las universidades deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC, especialmente al interior de la institución. Ignorar esto puede ser visto como carencia en la capacidad de flexibilización de la estructura institucional que produce la creencia en los profesores con relación a lo que institucionalmente se tiene como necesidad y que a continuación se cita: "Siempre estamos haciendo recomendaciones o

sugerencias respecto a cómo podemos introducir las nuevas tecnologías a la enseñanza por nosotros los profesores...., supongo que ya la Universidad las conoce en cuanto a nosotros los maestros de 'horas sueltas'; siempre estamos pidiendo que tengamos una buena tecnología" (entrevista 10).

La innovación con las TIC tiene un gran potencial de actuar como catalizador para el cambio en las universidades, siendo posible solo si son vistas como una estrategia reconocida de forma institucional, por lo que Kurman y Tammelin (2008) señalan que se debe poner más énfasis en los aspectos de organización e implementación de esta innovación. Salinas (2009) también advierte cómo existen diferentes factores que exigen a las instituciones una flexibilización de sus procedimientos y su estructura administrativa para adaptarse a las nuevas exigencias de la innovación.

Las TIC han cambiado la manera de relacionarse, comunicarse, trabajar, informarse y aprender; modificaciones que se han producido y dirigido principalmente por la imparable expansión de estas tecnologías, generando nuevas maneras de entender cómo las personas se sitúan en la sociedad, en relación a sí mismas y a los demás (Marcelo, 2013).

La influencia del contexto externo también resulta una determinante en la implementación de toda innovación. Hoy en día el discurso acerca de las TIC en las universidades tiene hegemonía, ya sea por el efecto de la comunicación para la difusión de la innovación o por el hecho de que los propios estudiantes son usuarios avanzados de la tecnología (nativos digitales). La innovación también es caracterizada por la existencia de una cultura organizativa en la que los valores de la iniciativa, implicación, autonomía responsable, comunicación, colaboración, respeto a las ideas y permanencia de ciertas tradiciones, forman parte del pensamiento e identidad colectiva.

FORMAS DE COMUNICACIÓN: UN ELEMENTO ESENCIAL DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Para entender los retos de un proceso innovador es necesario dar seguimiento a las condiciones requeridas para que un cambio ocurra y se consolide (Díaz-Barriga, 2010), es decir, el cambio no solo

consiste en dotar de infraestructura tecnológica a las universidades, también se requiere de estrategias pertinentes de comunicación para la difusión de una innovación puesta en marcha.

El empleo de las TIC es una de las tendencias en la educación universitaria, que por naturaleza atiende la exigencia académica de nuevas generaciones de estudiantes. Un reto para las universidades es implementar mecanismos que continúen orientando hacia el uso de TIC en la enseñanza, principalmente donde se ha reflejado el poco interés y limitada participación de los profesores, siendo la difusión de la innovación a través de diversas formas de comunicar lo que se espera, un elemento estratégico para lograrlo. De igual forma es pertinente un seguimiento que descubra las necesidades de los profesores y ubique las diferencias entre grupos de académicos según su capacidad para utilizar las tecnologías de forma eficaz, posiblemente originado por la falta de disposición a incorporar estas herramientas en una enseñanza que continúa siendo muy tradicional y aprovecha limitadamente las posibilidades que ofrece las TIC.

Desde una visión que asume la práctica de la comunicación, es relevante comprender que las universidades no están simplemente conformadas por estructuras organizativas y sus individuos (profesores, estudiantes, administrativos, trabajadores, etc.), sino por interacciones que se constituyen entre ambas, donde adquiere relevancia el intercambio de información y la creación del sentimiento de confianza, principalmente por los profesores. Un ambiente que, mediante procesos, como lo señala Terrén (2004), se constituye en una base sobre la que se desarrolla un “capital social interno” de la organización, del que depende la adaptación para cambiar y llevar al éxito un proyecto en común.

En ese sentido, un proyecto de innovación debe ser compartido con todas las personas implicadas, con un compromiso educativo y social, en el que todo el colectivo son actores protagonistas de papeles principales dentro de un marco ideal. Las universidades son organizaciones donde la práctica de una comunicación efectiva tiene un papel fundamental para su correcto funcionamiento, elemento que al parecer en la UNISON carece de una cultura que incorpore la comunicación para la difusión de una innovación como un valor agregado. Si se pretende transformar a una institución es importante involucrar a todo el profesorado, dejando en claro lo

que se busca a mediano y largo plazos, pero también qué estrategias conducirán hacia dichas metas. Es fundamental que un proyecto de innovación esté integrado como parte del desarrollo institucional y en especial, que la comunidad asuma un compromiso con el proyecto, donde la manera de motivar e incentivar por parte de la institución, desempeña un papel significativo.

El proceso de innovación, desde una dimensión cultural, requiere establecer una mejor viabilidad que implica la necesidad de comunicación para comprender las representaciones de los diferentes grupos afectados. En su dimensión política es imprescindible una capacidad de negociación con los grupos que se oponen a ésta, los cuales son diferentes por la forma en que se les ha comunicado, y han interpretado adversa o positivamente, el empleo de las TIC en la enseñanza universitaria y en particular, en la UNISON.

Tal como señalan Gros Salvat y Lara (2009), la comunicación y sus formas de realización, tienen un papel central dentro de la innovación, siendo fundamentales en los procesos de coordinación y crecimiento internos para asegurar una repercusión global de la iniciativa emprendida en las organizaciones, pero más esencialmente como medio para trascender en el contexto, y enriquecerse del intercambio y las aportaciones con otras universidades.

REFERENCIAS

- Bates M., Manuel S., Oppenheim C. (2007). "Models of early adoption of ICT innovations in higher education". En Oppenheim C. *Ariadne*, (50). Recuperado el 20 de abril de 2016, de <http://www.ariadne.ac.uk/issue50/oppenheim-et-al/>
- Creswell, J. (2003). *Research design: quantitative, qualitative, and mixed methods approaches*. Sage: Thousand Oaks.
- Díaz-Barriga, F. (2010). "Los profesores ante las innovaciones curriculares". En *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1 (1), pp. 37-57. Recuperado el 20 de abril del 2016, de ries.universia.net/article/viewFile/32/91.
- Ely, D. (1999). "Conditions that facilitate the implementation of educational technology" *Educational Technology*, 39 (6), pp. 23-27.
- Gros Salvat, B. y Lara, P. (2009). "Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya". En *Revista Iberoamericana de Educación*, (49), pp. 223-245. Recuperado el 1 de mayo del 2016, de rieoei.org/rie49a09.pdf.

- Kumar, S. y Tammelin, M. (2008). *Integrar las TICs en la enseñanza/aprendizaje de segundas lenguas. Una guía para instituciones educativas europeas de secundaria, universidad y educación para adultos*. Helsinki: ODLAC.
- Marcelo, C. (2013). "Las tecnologías para la innovación y la práctica docente". En *Revista Brasileira de Educação*, 18 (52), pp. 24-47. Recuperado el 20 de abril del 2016, de www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n52/03.pdf.
- Marradi, A., Achentí, N. y Piovani, J. I. (2010). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires, Argentina: Cengage Learning.
- Rodríguez Flores, M. (1997). *La función directiva escolar*. México: Castillo.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press. 5ta. ed.
- Salinas, J. (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". En *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1 (1), pp. 1-16. Recuperado el 20 de marzo del 2016, de www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf.
- _____ (2009). "Innovación educativa y TIC en el ámbito universitario: entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje". En *II Congreso Internacional de Educación a Distancia y TIC*. Lima, Perú. Recuperado el 25 de abril del 2016, de [gte.uib.es/pape.gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/Lima-salinas.pdf](http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/Lima-salinas.pdf).
- Teixidó, J. (1999). *La comunicación en los centros educativos*. Barcelona: UOC.
- Tejada, J. (1998). *Los agentes de la innovación en los centros educativos: profesores, directivos y asesores*. Colección: *Personas, escuelas y sociedad*. Málaga: Aljibe.
- Terrén, E. (2004). "Las organizaciones educativas como sistemas de comunicación. Un enfoque micro-político". En *Revista Iberoamericana de Educación*, (36), pp. 189-214. Recuperado el 20 de enero del 2016, de rieoei.org/rie36a10.htm.
- Trinidad, S., Newhouse P. y Clarkson, B. (2005). *A framework for leading school change in using ICT: measuring change*. Australia: Association for Research in Education.
- Warford, M. (2005). "Testing a Diffusion of Innovations in Education Model (DIEM)". En *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 10 (3), pp. 1-41.
- Yidana, I. (2007). *Faculty perceptions of technology integration in the teacher. Education curriculum: a survey of two Ghanaian universities*. Tesis de Doctorado. Ohio University.