

MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA PROFESIÓN CONTABLE

MEASURING THE TIC IMPACT ON THE ACCOUNTING PROFESSION TEACHING

CARMEN ISABEL VILLANUEVA IPANAQUÉ*

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Contables
Universidad Nacional Mayor de San Marcos-UNMSM / Lima-Perú
[Recepción: Noviembre 2015/ Conformidad: Mayo 2016]



RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿cuál es el modelo de medición para evaluar el impacto del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido a la mejora continua de la formación de los contadores públicos en las universidades nacionales de Lima metropolitana y Callao? El trabajo aborda esta cuestión y plantea su propuesta a partir de las teorías de enseñanza, aprendizaje y mejora continua. Ello parte de una investigación realizada de acuerdo a un método de estudio descriptivo-transversal no probabilístico con diseño de campo, todo lo cual consistió en una encuesta formada por 40 preguntas cerradas, establecida según la escala de Likert y validada por el juicio de expertos.

Los resultados de la investigación se pueden resumir en los siguientes puntos: (a) la existencia de las TIC en las universidades nacionales permite optimizar las capacidades de enseñanza-aprendizaje, (b) las universidades nacionales que han implementado las TIC están en condiciones de favorecer la mejora continua formativa de los contadores públicos, (c) la medición del impacto de las TIC contribuye a la creación de ventajas competitivas en las capacidades tecnológicas de las universidades nacionales.

Palabras Clave:

Tecnologías de Información y Comunicación; enseñanza-aprendizaje; mejora continua; ventajas competitivas.

ABSTRACT

The present research seeks to answer the question: What is the measurement model to assess the impact of the ICT use in the teaching-learning process to obtain a formative improvement of public accountants in national universities of Lima Metropolitan Area? The work addresses this subject and bases its proposal on the theories of teaching, learning and continuous improvement. That starts with a cross descriptive non-probabilistic analysis methodology with a field design. A survey was applied consisting of 40 closed questions, established with the Likert scale and validated by the experts judgment.

The results of the research can be summarized as follows: (a) The existence of ICTs in national universities allows them to optimize their teaching skills and learning, (b) the national universities that have implemented ICT are able to promote formative continuous improvement of Public Accountants. (C) Measuring the impact of ICT contributes to the creation of competitive advantages in technological capabilities of national universities.

Keywords:

Information and Communication Technology; teaching and learning; continuous improvement, competitive advantages.

* Doctoranda en Ciencias Contables y Empresariales. Magíster en Contabilidad con mención en Auditoría-UNMSM.
Email: villanuevacarmen@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Como señala Toffler (1985), para que ocurran cambios significativos en las universidades nacionales se deben dar ciertas condiciones, entre las cuales predominan las presiones del exterior, la inconformidad de las autoridades que dirigen estas organizaciones y la existencia de alternativas de cambio que resulten coherentes con un plan estratégico.

Las presiones del exterior pueden proceder del ámbito político debido una decisión gubernamental, tal como una nueva ley que obligue a tomar previsiones para una nueva forma de operar. Es común que las universidades respondan a estos ajustes o cambios con la estructura tradicional, agregando nuevas responsabilidades a unas cuantas personas en puestos clave, pero sin cuestionar la estructura ni los procedimientos. Sin embargo, lo anterior produce nuevas cargas de trabajo para los mismos esquemas en vez de generar otros nuevos para vencer cargas de trabajo distintas.

La existencia de gente descontenta con la situación generalmente se debe a la percepción del nuevo orden externo. Por lo general, las autoridades tienden a la rigidez de sus esquemas y a la conservación de su estatus, por ello, suelen ser capaces de cualquier cosa para agrandar sus estructuras y gozar de la satisfacción del poder, en vez de movilizar los recursos hacia donde se encuentran las nuevas oportunidades. Finalmente, cabe mencionar que otro factor que favorece el cambio organizacional es la existencia de una alternativa coherente incorporada al plan estratégico.

No es posible esperar a que los cambios de las organizaciones se produzcan solo mediante uno de los tres factores antes mencionados; se requiere siempre la conjugación de todos ellos. En los últimos años, las innovaciones tecnológicas y las necesidades sociales forman parte de las presiones del entorno, y estas, junto con las del ámbito político, son las que sensibilizan a las universidades acerca de la necesidad de redefinir su misión. Frente a esto, las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (en adelante, TIC) no sólo permiten que las universidades transformen sus procedimientos administrativos, innoven sus metodologías de enseñanza-aprendizaje o faciliten el acceso a nuevos grupos de personas -especialmente

adultos-, sino que, además, propician una transformación en su sistema organizativo. De ese modo, las TIC afectan a la propia estructura de la organización universitaria, a sus procesos y a su cadena de valor.

La disponibilidad de información y de tecnologías para acceder a ella son buenos indicadores para medir el desarrollo de un país y saber cuán empoderados se encuentran sus ciudadanos. Según el ranking de la XIII edición del Informe Global de Tecnología de la Información de 2014, el Perú logró escalar 13 posiciones respecto al mismo estudio hecho el año pasado. Actualmente, nos encontramos en el puesto 90 de un total de 148 economías en el mundo. En el 2015 lideraron el ranking en calidad educativa Finlandia y Singapur.

El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) analiza las variables de normativas de los países, infraestructura y disponibilidad de la información, uso individual e impactos socioeconómicos. Así, para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec), el Perú va por buen camino en desarrollar TIC, las mismas que hace más de veinte años se introdujeron en el mundo educativo, pilar de nuestra sociedad, el cual actualmente está inmerso en cambios e incógnitas frente a los cuales el desarrollo de las TIC constituye un reto importante, en especial, para las universidades.

Esta nueva situación ha generado, y genera, cambios en la cultura universitaria, tales como el mayor acceso de estudiantes, la necesidad de formación “continua a la medida”, una mayor exigencia de calidad y flexibilidad, una transformación de la función docente, una gestión universitaria más descentralizada, investigaciones científicas multidisciplinarias y grupales y una mayor presión competitiva. A partir de esto, puede advertirse que la globalización y las nuevas tecnologías de la información han propiciado que las funciones tradicionales de la universidad se encuentren ubicadas dentro de una nueva realidad, la cual exige ahora lo siguiente:

- Los estudios superiores necesariamente deben estar involucrados con los métodos de enseñanza-aprendizaje, la investigación contable y las necesidades de la economía y la sociedad.
- Los nuevos profesionales usuarios de las TIC no solo deben ser cultos, sino que además deben sa-

ber trabajar en equipo empleando un pensamiento crítico y un razonamiento lógico.

- La investigación contable se ha convertido en uno de los pilares de la formación universitaria.
- Es necesario ejecutar una política de responsabilidad social que contribuya al desarrollo económico del país.
- Se requieren profesionales que demuestren poseer valores tanto en su vida universitaria como en el campo laboral. Asimismo, se espera que estos se encuentren identificados con la historia y la cultura de su nación, y que esto les permita proyectar su accionar a su comunidad.
- Urgen intercambios de cooperación internacional y programas de movilidad estudiantil y docente para forjar una nueva visión que contribuya a una formación globalizada.
- Hoy la educación y el aprendizaje se desarrollan durante toda la vida a través de los niveles de pregrado, los diplomados, el posgrado, el posdoctorado, las especializaciones y las actualizaciones presenciales y virtuales.

La modificación de las antiguas funciones de la universidad se da a nivel de sus dimensiones y sus reglas de actuación, lo que incluye nuevos roles para el profesor y el alumno, que obligan a su vez a la adopción de nuevas estrategias didácticas a causa de la desaparición de la realidad espacio-temporal (Meneses, 2007). En ese contexto, en las universidades nacionales surge la necesidad de obtener una medida del impacto de las TIC en los logros obtenidos por los estudiantes de la carrera de Contabilidad. Entre las razones que existen para ello se pueden mencionar las siguientes:

- a) No hay una correspondencia entre los criterios utilizados para la medición de los efectos y los tipos de aprendizaje que se promueven.
- b) Se observa una falta de información acerca de los tipos específicos de TIC utilizadas.
- c) Se presta escasa atención a la supervisión y evaluación del uso de las TIC para fines educativos.

En líneas generales, la introducción de las TIC en la universidad perfila la desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza, así

como también conduce a la adopción de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante y la forja de un nuevo modelo de gestión organizacional (Meneses, 2007).

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades es compleja, ya que puede llevarse a cabo desde diferentes enfoques en función de su finalidad y no se circunscribe exclusivamente al ámbito del aprendizaje, sino que abarca todos los aspectos implicados en este: el alumno, el profesor, las actividades realizadas, el espacio, el tiempo y el agrupamiento.

La evaluación de impacto es valorada como un proceso amplio y global, en el marco del cual al abordaje cuantitativo se le agregan técnicas cualitativas. En ese sentido, es importante considerar que todas las prácticas de enseñanza y aprendizaje deben evaluarse de diferentes maneras, tal como lo representa, por ejemplo, la supervisión de los logros y los progresos realizados a través del uso de las TIC. En este último aspecto no hay una posición clara y definida en los indicadores, instrumentos y escalas de medición (Scheuermann & Pedró, 2009).

Los sistemas de indicadores surgieron en la segunda mitad de los años setenta cuando la evaluación por pares cobraba mayor relevancia y se observaban con frecuencia los resultados vinculados con la actividad docente e investigadora, además de otros indicadores orientados a la medición de la transferencia del conocimiento (UNESCO, 2005). Estos son los más utilizados en la evaluación de las universidades, ya que ofrecen a las autoridades universitarias y a las instancias superiores de gobierno, como el poder legislativo (Congreso de la República), información veraz acerca de las actividades universitarias relativas al uso de las TIC, la cual más adelante permitirá legislar en pro de la mejora la educación de nuestro país, no solo respecto a América Latina, sino también en relación a otros continentes.

El esquema de evaluación proporciona datos cualitativos y cuantitativos capaces de facilitar la realización de ajustes y la mejora de un programa de inversión de las TIC en el sector de educación superior, orientados al aprendizaje de la experiencia adquirida y la determinación de si el programa ha cumplido con las metas planteadas.

METODOLOGÍA

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y un carácter explicativo/correlacional en la medida que estuvo dirigido a llegar al conocimiento de la relación causa-efecto de los eventos. Asimismo, también fue no experimental, dado que se realizó sin la manipulación deliberada de las variables y solo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para ser utilizados.

El método aplicado en la investigación fue de tipo inductivo-deductivo y se emplearon técnicas de recolección de datos como la observación, las entrevistas y las encuestas a los alumnos de las facultades de ciencias contables de las universidades nacionales de Lima metropolitana y el Callao. Del mismo modo, se usaron técnicas específicas para el desarrollo del presente estudio tales como la investigación de campo con referencia documental y descriptiva.

MARCO TEÓRICO

Proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades

La educación es un fenómeno eminentemente social que se genera mediante el aprendizaje de contenidos necesarios para el desarrollo humano (De Acevedo, 2004). De ese modo, se reconoce que la mejora de la educación, tanto en términos de cantidad como de calidad, es indispensable para alcanzar el bienestar individual y es la base para el progreso de cualquier sociedad. Ahora bien, cuando nos referimos al desarrollo de nuestro país y al estatus de los contadores no se está aludiendo con ello al dinero que un profesional contable podría ganar, sino, antes bien, a sus valores y al hecho de que su nivel académico esté a la vanguardia de los nuevos conocimientos. Por lo tanto, el aprendizaje y el logro educativo están ligados a varios resultados que van más allá del incremento de los ingresos individuales.

Para aprovechar los efectos positivos de la educación, es indispensable fortalecer a las entidades educativas, aquellas cuyo quehacer se centra en el denominado “proceso de enseñanza-aprendizaje”. Dicho fortalecimiento implica acciones en diferentes niveles:

- Generar intervenciones didácticas que incrementen el impacto de las actividades de enseñanza realizada por los docentes.
- Estructurar propuestas pedagógicas orientadas al desarrollo integral de los estudiantes.
- Diseñar políticas gubernamentales para que el sistema educativo contribuya significativamente a enfrentar los grandes retos del Perú en materia de crecimiento económico, generación de empleo y lucha contra la pobreza.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación educativa universitaria está compuesta por cinco principios del Modelo Instruccional de Situación Educativa (MISE). El proceso se inicia con la formulación de los objetivos del aprendizaje. A esto le sigue un diseño de instrucción para alcanzar los objetivos propuestos. A continuación, se ejecuta ese diseño en el aula donde tienen lugar una serie de interacciones personales entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante. Como consecuencia de ello, se produce la adquisición de conocimientos o aprendizaje. Finalmente, el proceso se cierra con una evaluación que proporciona retroalimentación a todos y cada uno de los elementos anteriores.

La responsabilidad de la docencia no debe reducirse al profesor o a la profesora como suele creerse. Existe una graduación de niveles o ámbitos de responsabilidad que van desde el superintendente de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el rector hasta el personal docente, pasando por el decano, el director académico y los directores de escuela. En cada nivel desde los más alejados a los más próximos se toman decisiones que afectan lo que sucede en las aulas. Como ejemplo tomaremos el Plan de Estudios, la determinación de las asignaturas troncales, la definición de la carrera, los perfiles del estudiante ingresante y egresado, la fijación de las responsabilidades y categorías del personal docente e investigadores, los presupuestos, la regulación del acceso a la función docente, la nueva ley universitaria, entre otros.

La evolución de las TIC ha puesto en una continua presión a las universidades para modernizarse y beneficiarse de su potencial educativo, teniendo en cuenta la considerable inversión que implican en sus presupuestos anuales. Los recursos educativos

son todos aquellos equipos audiovisuales que sirven como herramientas y soporte tecnológico al proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre ellos se encuentran las computadoras, los televisores, los reproductores de DVD, la radio, los proyectores multimedia, la conexión a internet, las redes locales como el “aula virtual” y los programas de control y monitoreo. En virtud de estas herramientas, el docente ha perdido hoy el monopolio de la transmisión de información, y se experimenta un nuevo formato de sociedad y alumnado en el siglo XXI.

En base a lo mencionado por Salinas (2004) se entiende que se estaría produciendo actualmente un cambio en el enfoque de la educación, el cual pasa de la educación tradicional y memorística, donde el profesor solo dictaba y explicaba en la pizarra utilizando tiza y mota, y los alumnos eran objetos pasivos, a un paradigma apoyado en el uso de las TIC, según el cual los alumnos desarrollan las ideas con el apoyo de internet en sus casas, en la calle y en su smartphone, y solo preguntan lo que no entienden, ya que la información la tienen en abundancia y en tiempo real.

Medición del impacto del uso de las TIC en las universidades

En la presente investigación se analizaron los siguientes métodos dedicados a la medición del impacto del uso de las TIC:

a) Método Delphi

El método Delphi es un proceso repetitivo donde un grupo de expertos es consultado al menos dos veces sobre la misma cuestión, de manera que los participantes pueden reconsiderar su respuesta con base a la información que reciben del resto de expertos que forman el plantel. El método Delphi fue desarrollado en los años 50 por la Corporación RAND en Santa Mónica (California) e incluye procesos de preparación, aplicación, ejecución y, finalmente, el análisis de la implementación de una serie de medidas, una vez que la encuesta ha finalizado (Cuhls, 2000).

En este método la comunicación se da por escrito y participan solo los expertos en el tema a quienes se les solicita que compartan sus evaluaciones de los problemas existentes y planteen sus previsiones para un estado futuro de la situación. Luego se dan a conocer las respectivas explicaciones y conclusiones, las

cuales son retroalimentadas por los demás miembros del equipo. Acto seguido, se les solicita a los expertos que tomen una nueva decisión basados en la nueva información.

Cuhls (2000) menciona el establecimiento de un comité que va a monitorear el método e interactuar con los expertos que dieron sus respuestas de manera virtual. A través de la interacción grupal se busca que los participantes adquieran un sentimiento de compromiso con respecto al procedimiento en curso. Es natural observar algunas diferencias en virtud de que las encuestas se realizan en tiempos distintos y en diferentes espacios territoriales. Así, los estudios Delphi se han aplicado principalmente en el campo de la ciencia y la tecnología, así como también en contextos educativos, lo cual ha conllevado a ejemplos de éxito como en Japón y Alemania (Cuhls, 2003).

El método Delphi se adoptó en muchos campos de estudio gracias a su fuerte validez en el rubro de gestión. Asimismo, este método fue utilizado en combinación con otros en la evaluación de tecnologías (Thien & Tugruk, 2008). Sin embargo, tal como señala Tichy (2004) el problema radica en que a veces los mejores expertos en el área de estudio tienden a dar las evaluaciones más positivas a los problemas. Además, otro detalle es que siempre se hace necesaria la correcta elección de los expertos que conozcan el caso de estudio, así como los objetivos planificados. Al respecto, García & Palomares (2010) señalan que la generación de indicadores a través de un grupo de expertos demuestra que en una segunda sesión estos darán cuenta de la importancia de sus conclusiones y las desventajas de las mismas al momento de aplicar el instrumento en un centro de educación superior.

Una de las ventajas de este método es que permite pasar por alto las limitaciones derivadas de la asistencia personal (Geist, 2010). De esa manera, los participantes pueden ofrecer una opinión razonada e independiente, dado que no sienten la presión social o la influencia personal de sus pares quienes nunca podrán saber sus respuestas.

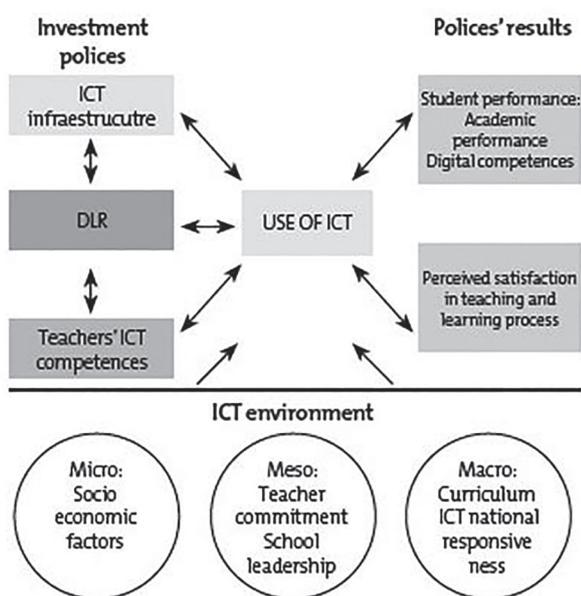
Otra ventaja del método Delphi es su eficiencia y flexibilidad, ya que las nuevas tecnologías permiten obtener respuestas de individuos que se encuentran en cualquier lugar o incluso en diversas partes de los cinco continentes.

b) Método Impactic

Según Ávila & Riascos (2011) es posible evaluar las instituciones educativas de acuerdo al método llamado Impactic, el cual está compuesto por tres etapas: el análisis y diagnóstico, la evaluación del ámbito educativo y las conclusiones y recomendaciones. Estos procesos se articulan entre sí tal como se ha diagramado en la figura siguiente:

Figura N° 01:

Marco analítico para evaluar el desarrollo, uso e impacto de los recursos de aprendizaje digitales



Fuente: Ávila & Riascos, 2011.

Para Ávila y Riascos(2011), la inversión en infraestructura tecnológica, recursos digitales de última generación y docentes capacitados que posean competencias tecnológicas, darán como resultado estudiantes competentes que usen las TIC en las universidades y que, más adelante, al continuar investigando, puedan llegar a ser profesionales de éxito.

El método Impactic permite informar de forma clara y objetiva a los responsables de la toma de decisiones sobre la marcha de los programas. Esta retroalimentación promueve el reforzamiento institucional (Abdala, 2004). El modelo también establece variables e indicadores con el objetivo de señalar los elementos significativos del proceso de análisis evaluativo del impacto de las TIC.

c) Método de medición TAM3

A partir del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM, por sus siglas en inglés), presentado en 1986 por Davis (1989), se busca responder a la pregunta de por qué los usuarios usan las tecnologías (Venkateshet al. 2007). El modelo se basa en la teoría de la acción razonada (TRA) que plantea que las conductas de los individuos dependen de sus creencias y de sus normas subjetivas. Davis usó TRA y afirmó que el uso de una tecnología dependía fundamentalmente de la mediación de la percepción de facilidad de uso (PEoU) y de la percepción de utilidad (PU). Estas dos variables influyen la actitud de la persona al momento de usar las TIC. Paralelamente, determinan la intención de comportamiento de uso y el uso real de una tecnología.

Cada uno de los métodos descritos tiene su complejidad y su respectiva base teórica. Ante esto, es importante comentar lo siguiente:

- Los avances de la tecnología permiten que la información se transmita en tiempo real, a pesar de las distancias, lo que modifica las relaciones humanas. Actualmente, las comunicaciones se pueden dar desde cualquier punto a través de la web, un logro equivalente al conseguido con la invención de la escritura o de la imprenta. En ese sentido, el acceso y la producción de conocimiento son ahora los motores del desarrollo.
- Los estudiantes actuales son nativos digitales y nacieron cuando ya se había inventado la computadora. Por ende, son multitask, esto es, pueden hacer varias tareas a la vez, relacionarse con muchas personas en tiempo real en el mismo momento y tienen nuevas formas de entretenerse y de socializar. Frente a este nuevo escenario, llama la atención que algunas universidades nacionales mantengan ciertas prácticas del siglo XIX.
- La medición del uso de las TIC en las universidades no se realiza para determinar la mayor o menor eficacia que poseen, sino para advertir cómo se puede lograr que la revolución digital y sus efectos se incorporen a la producción de las aulas universitarias.

Evaluación del impacto

- Es muy importante medir el impacto del uso de las TIC, ya que a nivel regional se ha invertido bastante en su diseño e implementación en el ámbito educativo. En ese sentido, conocer cuál es su función en este campo podría ayudar a saber si no se están distrayendo recursos que bien podrían ser utilizados de una mejor manera.
- Resulta insuficiente tratar de medir los impactos del uso de las TIC en las universidades, sustentar las investigaciones y dirigir las encuestas solamente basados en los modelos de insumo-producto.
- Los procesos de enseñanza-aprendizaje llevados a cabo en el aula de las universidades nacionales se potencian con el uso de las nuevas tecnologías y con los programas de informática educativa centrados en los nuevos estudiantes. Por ello, es muy importante el consenso de los expertos en modelos pedagógicos para definir los sistemas universitarios o estándares de competencia, adecuados a las evaluaciones formativas.

Mejora continua en la formación de contadores públicos

El modelo interpretativo de relaciones, presentada en la figura insertada a continuación, considera el contexto en el cual se desenvuelve la educación y la forma en que esta se organiza. En razón de esto, se señalan los insumos destinados a la educación, según como son medidos en términos de recursos humanos, materiales y financieros. Luego, se centra la atención en el funcionamiento propio de la educación. Por último, se consideran los resultados de la educación en términos de logro académico e impacto social capaz de influir en el contexto.

Determinados estos efectos, es posible dar cuenta de la importancia que tienen las TIC en la mejora continua de la educación superior, un detalle que permite mantener o no la acreditación internacional de las universidades. Los sistemas actuales o estándares de calidad universitaria tienen el requisito de que los docentes contables se encuentren a la vanguardia de la utilización de los medios tecnológicos. Gracias a ello, se puede evaluar la pertinencia y el grado de uso de las TIC, según la materia que se dicta, la facilidad

que pudieran tener los estudiantes para el acceso a estos en sus casas y el público universitario al que se dirija la acción docente, según el nivel en que aquel se encuentre.

A partir de este modelo de relaciones se pueden derivar cinco grandes categorías de indicadores:

- Categoría 1: Contexto demográfico, social y económico y descripción general del sistema de educación.
- Categoría 2: Recursos en educación
- Categoría 3: Desempeño de los sistemas educativos
- Categoría 4: Calidad de la educación
- Categoría 5: Impacto social de la educación

Por otra parte, hay una serie de modelos mediante los cuales se construyen las competencias. Estos son los siguientes:

- Conductista: Se originó en los Estados Unidos. Toma como referencia para la construcción de competencias a los trabajadores y a los gerentes más aptos, a partir de lo cual busca promover en los demás un desempeño superior.
- Funcional: Tiene origen en Inglaterra y se basa en el análisis funcional. Tiene como guía las normas de rendimiento desarrolladas y convenidas por las empresas. Su orientación toma como referencia los resultados del rendimiento efectivo del trabajo.
- Constructivista: Se trata de una perspectiva surgida en Francia. Está basada en competencias desarrolladas mediante los procesos de aprendizaje planteados ante diversos problemas. Parte del supuesto de que en la empresa se produce un conjunto de problemas que hay que resolver con la construcción de competencias a partir del resultado del aprendizaje. Su evaluación toma en cuenta a las personas menos calificadas o pertenecientes a los primeros ciclos académicos.

HIPÓTESIS PRINCIPAL

Nuestra hipótesis principal se enuncia del siguiente modo: un modelo de medición basado en los indicadores establecidos por la UNESCO permitirá evaluar el impacto del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje necesario para obtener

una mejora continua en la formación de contadores públicos en las universidades nacionales de Lima metropolitana y el Callao.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos fue necesaria la utilización del análisis cuantitativo y cualitativo, especialmente, la del tipo que concierne a una investigación no experimental. Esto permitió ubicar la información correctamente en su contexto. Posteriormente, los resultados del análisis fueron relacionados con la teoría mediante una debida fundamentación.

Los participantes del estudio identificaron cuáles son las TIC que emplean con mayor frecuencia. Entre todas ellas pueden mencionar las siguientes:

- a) Internet. Un total del 100% de los alumnos tiene acceso a internet a través de la red doméstica o familiar.
- b) Correo electrónico. Un 97.3% cuenta con un correo electrónico, el cual usan para sus comunicaciones entre sus pares y con sus docentes.
- c) Wikispace. Un 30.4% conoce de esta herramienta de acceso a herramientas wiki.
- d) Skype. Un 50.8% tiene cuenta para comunicación de voz, texto y video en línea.
- e) Conferencias virtuales. Un 29% de alumnos asiste a conferencias virtuales con temas relacionadas a los temas de estudio en clase.
- f) Ofimática. Un 100% de los alumnos encuestados y que provienen de universidades nacionales conoce programas como Microsoft Word, Microsoft Excel, PowerPoint y Prezi.
- g) Moodle. Solo un 22.3 % de los alumnos conoce el aula virtual habilitada en sus respectivas universidades.
- h) Otras herramientas TIC. Entre el 40% y el 100% de los alumnos encuestados administra un perfil en la red social LinkedIn, descarga películas de páginas web, usa YouTube y mantiene una cuenta en Twitter (véase la figura No 6).

RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos a partir de la encuesta se hizo mediante el contraste de esta información con lo comprobado en el trabajo de campo y en función del problema de investigación, los objetivos del estudio, la hipótesis y el marco teórico. Como objeto de investigación se tomó a un grupo representativo de los estudiantes de las facultades de Ciencias Contables de las universidades nacionales ubicadas en Lima metropolitana y el Callao. Luego, se depuraron los datos obtenidos y se analizó esta información con el fin de verificar o rechazar la hipótesis sustentada por el marco teórico.

A partir de todo lo anterior, se determinó que los pasos a seguir para la implementación de un modelo de evaluación del impacto de las TIC son los descritos a continuación:

1. Diagnóstico de la situación: Revisar la infraestructura disponible de las TIC en cada facultad de Ciencias Contables, considerando, principalmente, el software y el hardware que esté operativo.
2. Evaluación del ámbito educativo: Tener en cuenta todos los componentes curriculares en el proceso de enseñanza-aprendizaje, conocer las características de los alumnos, saber en qué ciclo académico se encuentran, definir el papel del profesor, delimitar el contexto en el que se van a utilizar las TIC, considerar qué asignatura es la que se va a dictar. Esto último es importante en la medida en que hay una gran diferencia en el uso de las TIC de acuerdo a la materia que se va a impartir.
3. Conclusiones y recomendaciones: Según los resultados que arrojen los diagnósticos de los pasos 1 y 2, se podrán estructurar las conclusiones de la evaluación del impacto de las TIC en las aulas de la universidad. A continuación, se plantean algunas recomendaciones orientadas a contribuir con el mejoramiento continuo de la universidad, en especial, de la Facultad de Ciencias Contables.

CONCLUSIONES

1. La implementación del uso de las TIC en los ambientes académicos es un proceso que requiere una constante evaluación de su impacto para, de esa forma, optimizar el proceso principal de inclusión.
2. El diagnóstico de la infraestructura da cuenta de resultados cuantitativos, los cuales permiten analizar de forma objetiva la inclusión de las TIC en las actividades académicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como también facilita la argumentación de la evaluación cualitativa del impacto de las TIC en el ámbito universitario.
3. El nuevo paradigma de las universidades nacionales debe comprender el uso y aprovechamiento adecuado de las TIC en todos los procesos, principalmente, en la enseñanza-aprendizaje. Este uso ha de incluir el acceso inalámbrico a internet y el equipamiento de los laboratorios de la facultad. A ello debe agregarse la posibilidad de hacer evaluaciones en entornos virtuales, lo que significa que el docente se convierta en un líder del conocimiento contable virtual.

RECOMENDACIONES

1. Se considera que los decanos de las facultades de Ciencias Contables de las universidades nacionales de Lima metropolitana y el Callao deben adoptar un modelo de medición del impacto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Es necesario diseñar nuevas reglas de asignación que incluyan mejoras en los sistemas de remuneración de los docentes y el desarrollo de incentivos para fomentar la mejora de la calidad educativa en las universidades públicas del país.
3. En base a la aplicación del modelo propuesto se recomienda desarrollar un sistema de información accesible, útil, actualizada y confiable, que sirva como un mecanismo de transparencia académica y administrativa al interior de las instituciones de educación superior universitaria.
4. Se aconseja ampliar el acceso de los estudiantes a las TIC con el fin de mejorar los aprendizajes y reducir la brecha digital con respecto a los nativos digitales que ya se encuentran en las aulas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABDALA, E. (2004). Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes. Montevideo: Cinterfor.
2. ÁVILA, G., & RIASCOS, S. (2011). Propuestas para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad de la Sabana. 1, pp.169-188.
3. CORVALÁN, A. (2000). Desarrollo de indicadores en educación en América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161769s.pdf>
4. CUHLS, K. (2000). Delphi Method. Unido, pp.1-15.
5. CUHLS, K. (2003). Future trends in Science and technology. How a German Delphi survey helped companies. Techmonitor.
6. DAVIS, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 13, pp.319-340.
7. DE ACEVEDO, F. (2004). Sociología de la educación. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
8. GARCÍA, A., & PALOMARES, D. (2010). Examining benchmark indicator system for the evaluation of higher education institutions. *Higher Education*. 60, pp. 217-234.
9. GEIST, R. (2010). Using the Delphi Method to engage stakeholders: A comparison of two studies. *Evaluation and Program Planning*, 33, pp. 147-154.
10. MENESES, G. (2007). NTIC, interacción y aprendizaje en la universidad. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili. Departament de Pedagogia.
11. SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Recuperado el 18 de octubre de 2014 de.: www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf
12. SCHEUERMANN, F., & PEDRÓ, F. (2009). Assessing the effects of ICT in education: indicators, criteria and benchmarks for international comparisons. Recuperado el 12 de nov de 2015 de: dx.doi.org/10.1787/9789264079786-en

13. THIEN, T., & TUGRUL, D. (2008). A taxonomic review of methods and tools applied in technology assessment. *Technological forecasting & Social Change*.
14. TICHY, G. (2004). The over-optimism among experts in assessment and foresight. *Technological Forecasting and social change*. 71, pp. 341–363.
15. TOFFLER, A. (1985). *La empresa flexible*. Barcelona: España: Plaza y Janés.
16. UNESCO (2005). *Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación*. Recuperado el 28 de noviembre de 2014 de: www.uis.unesco.org/Library/Documents/ICTguide09_es.pdf
17. VENKATESH, V., MORRIS, M., DAVIS, F., & DAVIS, G. (2007). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*. 27, pp. 425-478.