

# La tecnología al servicio de la gestión universitaria

Susana Marcipar Katz, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina

Favio Emiliani, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina

María de las Mercedes Luciani, Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina

**Resumen:** El presente trabajo describe la aplicación de un Sistema Informático de Consulta de Alumnos (SICA) desarrollado con el fin de dar respuesta a un número de dificultades administrativas y de gestión detectadas en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral, en Argentina. Las problemáticas institucionales se asociaban a la comunicación del estamento estudiantil, a la obtención sistematizada de información referida al contenido y tipo de consultas realizadas por los alumnos y al tiempo y tipo de respuestas ofrecidas, entre otras cuestiones. Cabe destacar que, para una Facultad que debe dar respuesta a las necesidades y requerimientos de más de cinco mil alumnos, estas deficiencias se tornaban críticas. Es así que, con el fin de mejorar la comunicación institucional, se desarrolló, desde la misma Facultad, un software para un sistema online que usa tecnologías libres, intenta superar las limitaciones del correo electrónico y evita la saturación natural de las líneas telefónicas. La creación del SICA permite que varios agentes puedan responder las consultas de los estudiantes al mismo tiempo, evita que se conteste dos veces la misma pregunta, identifica internamente qué agente responde la consulta y homogeniza las respuestas. El sistema también permite realizar mediciones de control. Por ejemplo, medir la demora de las soluciones brindadas a los problemas planteados y clasificar los mensajes de acuerdo a diversas categorías. Así, la información que brinda el SICA es transformada, a su vez, en conocimiento para la toma de decisiones por parte de la gestión.

**Palabras clave:** tecnología comunicacional, gestión universitaria, cultura institucional, política universitaria, cambio cultural

**Abstract:** This work describes the application of a Computing System for Students' Queries (SICA), developed to solve a number of administrative and management difficulties identified in the Facultad de Ciencias Económicas of the Universidad Nacional del Litoral, in Argentina. The institutional problems were associated to managing student communication, the systematic retrieval of information about the content and type of queries made by students, and the timing and type of replies offered, among other issues. It is worth pointing out that, for a College that has to deal with the needs and requirements of over five thousand students, these deficiencies became critical. Thus, in order to improve institutional communication, software for an online system that uses free technologies was developed. This system aims at overcoming the limitations of e-mailing and congested telephone lines. The design of SICA allows for several members of staff to answer students' queries avoiding crossed answers, the identification of the person who answers a particular question and homogenizes the replies. The system also allows for control measurements, such as solution-to-problem delay measurement, and it offers the possibility of categorizing messages. Besides, the information provided by SICA can, in turn, be transformed into knowledge useful to Management decision making.

**Keywords:** Communication Technology, University Management, Institutional Culture, University Policy, Cultural Change

## A modo de introducción

Que vivimos en una sociedad tecnológica es algo que ya prácticamente no se discute. La tecnología (y con ella el concepto de innovación) podría decirse que ha atravesado todas las esferas de la vida humana. Y las formas de producir, comunicar y transferir conoci-



miento no constituyen un caso aparte. Algunos, como el Dr. Ricardo Allegri (jefe de Neurología Cognitiva de Fleni e investigador independiente del Conicet) llegan incluso a sugerir que estamos atravesando un cambio de paradigma en todas las ciencias:

Las nuevas tecnologías cambian paradigmas. De esta manera, las formas de procesamiento psíquicos que eran habituales en generaciones anteriores se alteran; es decir, si en el pasado el procesamiento de la información era más lineal, actualmente es en paralelo, por eso una persona puede mantener al mismo tiempo varias conversaciones a través de Twitter, SMS y chat, sin inconvenientes. (Slotnisky, 2012: pp. 32)

Por la tecnología, cambian las concepciones sobre el mundo, la vida, los valores sociales y los roles profesionales; cambian también las ideas sobre cultura y educación y con ellas la propia psiquis de la especie humana.

En el plano de la comunicación es tan evidente este cambio que incluso se ha comenzado a utilizar un término específico para las tecnologías a ella referidas. Se trata del concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); otro que se encuentra ampliamente aceptado como elemento característico de la configuración social contemporánea. Sin embargo, y tal como sostiene Joan Subirats (2002), lo que no está tan cabalmente delimitado son las posibilidades efectivas y los impactos previsibles de la utilización de las TIC en las diferentes instituciones de la sociedad. En un trabajo referido a los sistemas democráticos (pero cuyas reflexiones son extrapolables a otros ámbitos) sostiene que:

(...) no hay día en que no encontremos a alguien entusiasmado con las posibilidades que abren las nuevas tecnologías en el campo de la democracia y el funcionamiento del sistema político. Pero, deberíamos primero pensar en los problemas que hoy tenemos planteados y en las utilidades potenciales y reales de esas TIC. (...) poner primero de relieve las insuficiencias del funcionamiento actual de los sistemas democráticos (...) para después constatar, de forma exploratoria, en qué medida las TIC pueden contribuir a los procesos de innovación y mejora (Subirats, 2002: pp. 89).

Respecto de la utilización de las TIC en el ámbito de la educación superior (que es lo que nos interesa específicamente en este artículo), los miembros de la Universidad de León, Roberto Baelo Álvarez e Isabel Cantón Mayo (2009), sostienen que:

Dentro de este proceso de reinención de la universidad, las TIC cobran un importante protagonismo, conformándose como elementos esenciales para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y el desarrollo de nuevas sinergias que inserten plenamente a la universidad en el actual entramado de las sociedades del conocimiento (Baelo y Álvarez, 2009: pp. 3).

Entre los beneficios que otorga la introducción de las TIC en el ámbito universitario, los autores destacan la “optimización de la mayoría de los procesos administrativos, el desarrollo de metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el acceso a la formación de nuevos grupos de personas (...) [y] la incipiente transformación del sistema organizativo de las universidades” (Baelo y Álvarez, 2009: pp. 3) Sin embargo, reconocen que la total integración de las TIC en la educación superior se encuentra aún en sus primeros pasos y que, además, ésta no se da de forma pareja en las distintas instituciones.<sup>1</sup>

En este contexto, es posible visualizar la magnitud de los cambios que se hacen necesarios en la educación del siglo XXI. Es momento de reflexionar acerca de los nuevos roles y retos que, a la luz de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, deberá enfrentar la educación en todos los niveles. En particular el nivel universitario, donde se forman las futuras

---

<sup>1</sup> El artículo refiere específicamente a las Universidades españolas. Más aún es esta afirmación valedera en el caso de la realidad argentina.

generaciones de gobierno y conducción de un país, debe repensar tanto sus procesos educativos como sus sistemas de acreditación, evaluación y gestión del conocimiento. Es imprescindible reconsiderar el tipo de saber, las nuevas capacidades que se deben desarrollar, las características y modos de producir, transmitir y transferir el conocimiento.

(...) el problema no es ya la cantidad de información (...), sino la calidad de la misma: la capacidad de entenderla, procesarla, seleccionarla, organizarla y transformarla en conocimiento; así como la capacidad de aplicarla a las diferentes situaciones y contextos en virtud de los valores e intenciones de los propios proyectos personales o sociales. (Pozo et al., 2006: pp. 29)

## Los nuevos desafíos

Todas las cuestiones anteriores plantean la necesidad de establecer nuevos escenarios en los procesos de enseñanza y aprendizaje que implican fundamentalmente cambios en la cultura institucional (Pérez Gómez, 2004), pero que a su vez ponen de manifiesto la necesidad de repensar ciertas cuestiones inherentes a la gestión educativa (Marcipar Katz, 2001). Dicho de otro modo, en una organización educativa los sistemas administrativos, comunicativos y gerenciales no adaptados a las nuevas tecnologías, pueden convertirse en obstáculos que entorpezcan el desarrollo de una “cultura de cambio” y al “cambio académico” en dicha institución.

Además, la historia de la educación en la humanidad da cuenta de que, en los países menos desarrollados, existe una brecha significativa entre el desarrollo de los sistemas educativos y las transformaciones y novedades que surgen en los sistemas sociales, productivos, políticos y científicos. En particular, las Universidades argentinas actuales observan atrasos considerables en el uso y aplicación de la tecnología como medio para superar los procesos burocráticos y “burocratizantes” que se instalan como subcultura institucional. Entendemos que dicha subcultura afecta, de algún modo, a toda la institución y compite, como parte de la disputa de poder que se manifiesta al interior de las organizaciones educativas, por imponerse sobre otras. Es decir, la subcultura burocratizante pretende empoderar a los procesos administrativos como dominantes sobre los procesos académicos.

Es en dicho sentido que cobra importancia la experiencia realizada en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) de Santa Fe, Argentina, mediante la cual se desarrolló un Sistema Informático de Consulta para Alumnos, denominado SICA, que no solamente facilita el diálogo institucional con los estudiantes y, por tanto, la resolución de los problemas administrativos, sino que ofrece también a la conducción de la Facultad un número de insumos provechosos para la toma de decisiones referentes a la gestión institucional.

Para comprender los cambios en la cultura organizacional y dimensionar los impactos del SICA al interior de la FCE, se hace necesario primero contextualizar brevemente la experiencia.

## Contexto y problema institucional

La FCE de la UNL está ubicada en la ciudad de Santa Fe (de aproximadamente 500.000 habitantes), en la República Argentina. Es una Facultad con algo más de 5.000 alumnos y tres carreras de grado: Licenciatura en Economía, Licenciatura en Administración y Contador Público Nacional. Además, unos 250 estudiantes realizan alguna de las siete carreras de posgrado en el nivel de especialización, maestría o doctorado.

Las actividades de docencia, investigación y extensión se desarrollan con un plantel docente que supera los 240 profesores. El personal administrativo y de servicios generales se compone por 48 agentes que pertenecen a una planta permanente.

Al igual que la Universidad en donde se inserta, la FCE sostiene los principios de la Reforma Universitaria de 1918<sup>2</sup>, referidos fundamentalmente a la gratuidad y el acceso irrestricto de la educación, la enseñanza laica y el gobierno cuatripartito. Es interesante destacar que todas estas características sólo se dan de forma simultánea en las Universidades Nacionales Argentinas y que este hecho hace que resulte bastante compleja la comprensión de la cultura política, institucional y académica instalada a partir de ellas. Sin embargo, a los fines del presente artículo, se torna imprescindible brindar algunas explicaciones referidas al principio de gobierno cuatripartito.

Ésta es una forma de gobierno universitario en la que los cuatro claustros que integran la vida institucional (docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo) participan en los máximos órganos legislativos: el Consejo Directivo y el Consejo Superior. Los integrantes de esos Consejos son elegidos mediante diferentes mecanismos de votación que varían según cada claustro. En el caso de los estudiantes, la permanencia es anual. Esto quiere decir que todos los años hay elección de consejeros estudiantiles. Además, los candidatos que se postulan generalmente lo hacen como integrantes de alguna agrupación política que, a su vez, tiene un correlato con algún partido político de alcance regional o nacional. Así, como se ve, la vida académica de las Universidades Nacionales está permanentemente atravesada por razones, argumentos y planteos sostenidos desde las diferentes corrientes de pensamiento político. Es que, la Universidad Reformista es entendida como una República dentro de otra República y, por ello, sus estudiantes reciben, junto a su formación académica profesional, una formación para desempeñarse como ciudadanos comprometidos con la República mayor. En este sentido, los estudiantes no sólo disputan espacios de poder en los cuerpos colegiados legislativos sino que, además, están organizados gremialmente a través de Centros de Estudiantes que también renuevan sus autoridades anualmente. Todas estas aclaraciones son pertinentes e incluso necesarias para comprender el clima institucional de permanente “campaña electoral” que presentan las Universidades argentinas en general.

Así, ninguna acción de la conducción ejecutiva es considerada por los estudiantes como inocua a los intereses de las diferentes agrupaciones. Suelen realizarse diversas lecturas sobre sus razones basadas en un análisis respecto de qué agrupación estudiantil recibe beneficios y cuál perjuicios en términos de captación de adeptos. Lo que se intenta destacar es que esta situación, más allá de ser justa o injusta, provoca un estado de tensión permanente sobre los responsables ejecutores y gestores de la conducción institucional, que se ven obligados a tomar recaudos sobre cada acción que se pretende encarar y a anticipar todos los posibles cambios culturales e impactos que de ella puedan devenir. La descripción de este escenario es uno de los fundamentos para comprender por qué, en una Facultad que tiene a las Ciencias de la Administración como disciplina troncal, no se habían realizado hasta el momento acciones tendientes a mejorar los complicados procesos de consultas sobre cuestiones administrativas.

Es que tradicionalmente las agrupaciones estudiantiles cumplían el rol de mediadores entre los estudiantes particulares (y sus inconvenientes administrativos) y los encargados de la gestión de la Facultad. En este sentido, la presencia permanente de un gran número de estudiantes haciendo cola en las ventanillas de las distintas oficinas de la institución constituía un escenario oportuno para este tipo de acción política. La tarea de gestionar las soluciones de los problemas

---

<sup>2</sup> Se conoce con este nombre al movimiento estudiantil que surgió en la Universidad Nacional de Córdoba en el año 1918 y que se extendió luego por las demás Universidades argentinas e incluso de otros países de América Latina. En oposición a una Universidad caracterizada por el elitismo y el espíritu clerical, los jóvenes universitarios de Córdoba exigían reformas que la modernizaran y democratizaran. Bajo el liderazgo de Deodoro Roca, abogado y dirigente universitario, y con el apoyo de los partidos políticos populares y el movimiento sindical, los jóvenes tomaron la Universidad e hicieron conocer sus reclamos mediante el ya célebre Manifiesto Liminar que fue publicado el 21 de junio en La Gaceta Universitaria. El levantamiento estudiantil culminó con la suscripción de un decreto de reformas entre las que se incluían la autonomía universitaria, el ingreso irrestricto, los concursos docentes por oposición, el reconocimiento de los centros de estudiantes y el cogobierno institucional.

administrativos de los estudiantes ante la conducción de la Facultad, tomada por las agrupaciones estudiantiles como principal estrategia electoral, se plantea bajo por lo menos dos supuestos. Por un lado, se estima que la solución del problema administrativo permite “conquistar” adeptos para la agrupación correspondiente. Por otro, se asume que las agrupaciones estudiantiles tienen mayor capacidad negociadora y/o poder político que un estudiante de manera individual.

Este esforzado modo de hacer campaña electoral puede ser beneficioso para la agrupación que más inconvenientes individuales detecte y que proceda a gestionar la solución de manera particular para el alumno afectado. Pero, a su vez, se trata de una forma de hacer política que tiende a reproducir las situaciones que intenta combatir: persigue “soluciones”, pero para ello necesita que existan los “problemas”. Es por eso que, desde la conducción de la Facultad, se estimó que dar una solución definitiva a los procedimientos burocráticos tan arraigados a la cultura institucional sería beneficioso en dos sentidos. Por un lado, se simplificarían y agilizarían un gran número de trámites que no representaban más que una pérdida de tiempo para los estudiantes y un estorbo para el óptimo funcionamiento de la institución. Por otro lado, se correría la discusión política hacia cuestiones más esenciales referidas fundamentalmente a la calidad educativa.

Toda esta descripción contextual es indispensable para comprender la real dimensión del problema al que se enfrentaba la conducción de la FCE al pretender una política que invirtiera la relación de dominio de los aspectos administrativos por sobre los académicos.

La mencionada política requería tener en cuenta tres principales cuestiones, a saber: 1. poder conocer en tiempo real y de manera directa, sin intermediarios, los problemas de cada estudiante; 2. poder garantizar una respuesta institucional rápida pero que resulte equitativa en cuanto a que frente a idénticos inconvenientes de diferentes personas se brinde la misma respuesta y/o solución y 3. posibilitar la recopilación de información como insumo para la toma de decisiones que permitan el mejoramiento de los procesos administrativos de manera tal que el protagonismo quede reducido a las cuestiones de orden académico y no burocrático.

En base a los tres requerimientos anteriores se solicitó al Webmaster de la institución el desarrollo del software denominado Sistema Informático de Consultas de Alumnos (SICA).

## **El Instrumento Tecnológico Desarrollado: características y funciones**

En cuanto a las características técnicas, el SICA está programado en el lenguaje PHP y preparado para que sea compatible con las versiones actuales, desde la 4.0 en adelante, del mencionado lenguaje. El almacenamiento de la información se realiza mediante el sistema de base de datos relacional MySQL y para lograr una interfaz de usuario dinámica se utiliza el lenguaje JavaScript, más precisamente la librería jQuery a fin de agilizar el desarrollo.

Respecto al consumo de recursos, es sumamente eficiente tanto en el de RAM como en necesidades de procesamiento, por lo que puede ser instalado en servidores compartidos.

En cuanto a las características de uso, se destaca que permite el acceso online desde diferentes dispositivos. Se ingresa al sistema tipeando el Documento Nacional de Identidad (DNI) y luego se accede de esta forma a su panel de control, que se encuentra separado en dos partes:

- a) En la primera puede verse la conversación que se ha mantenido previamente con el operador (en el caso de que no sea la primera vez que se ingresa)
- b) En la segunda parte el usuario puede ver cómo generar una nueva consulta. Para esto se comienza eligiendo una categoría en la que se puede encuadrar la consulta. Luego se redacta el mensaje y, finalmente, se coloca una dirección de correo en la que se desea recibir la respuesta.

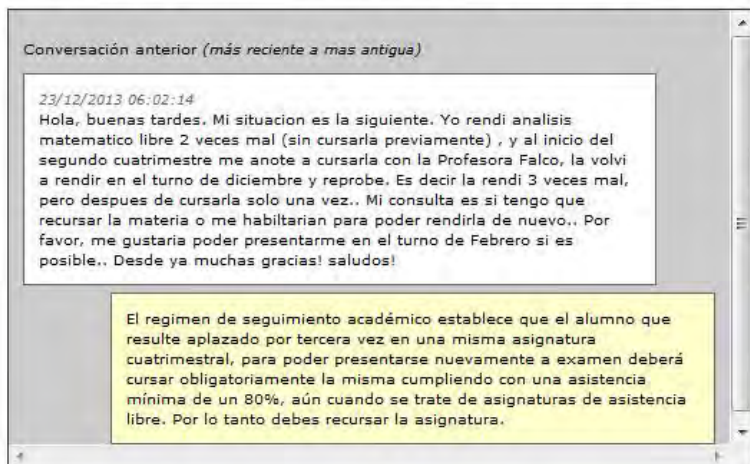
Estas dos partes son observadas en pantalla según Figura 1 (ver más adelante).

Es posible ingresar al SICA desde una PC de escritorio, desde una tableta o un teléfono celular. Cuenta con una interface intuitiva y el sistema genera un aviso por mail cuando se graba la

pregunta. Es decir, funciona como un acuse de recibo. También envía un correo electrónico con la respuesta, que puede leerse tanto desde la casilla de cada usuario o bien desde el propio sistema.

Bienvenid@ **BRAVO, MARIA EUGENIA,**

A continuación puede ver un historial de sus preguntas y las respuestas que recibió.



Conversación anterior (más reciente a más antigua)

23/12/2013 06:02:14

Hola, buenas tardes. Mi situación es la siguiente. Yo rendí análisis matemático libre 2 veces mal (sin cursarla previamente) , y al inicio del segundo cuatrimestre me anote a cursarla con la Profesora Falco, la volví a rendir en el turno de diciembre y reprobe. Es decir la rendí 3 veces mal, pero después de cursarla solo una vez.. Mi consulta es si tengo que recurrar la materia o me habilitarían para poder rendirla de nuevo.. Por favor, me gustaría poder presentarme en el turno de Febrero si es posible.. Desde ya muchas gracias! saludos!

El régimen de seguimiento académico establece que el alumno que resulte aplazado por tercera vez en una misma asignatura cuatrimestral, para poder presentarse nuevamente a examen deberá cursar obligatoriamente la misma cumpliendo con una asistencia mínima de un 80%, aún cuando se trate de asignaturas de asistencia libre. Por lo tanto debes recurrar la asignatura.

Primera parte

Para generar una nueva, por favor complete el siguiente formulario.

Seleccione la categoría según sea su consulta

Consultas sobre inscripción a cursada ▾

Escriba su consulta o sugerencia:

Finalmente le solicitamos una dirección de correo donde desee recibir la respuesta a su consulta.

Correo:

(por favor, REVISE haber ingresado bien toda la información solicitada)

Grabar consulta

Segunda parte

Figura 1: Captura de pantalla del sistema donde pueden observarse el historial de consultas (primera parte) y el formulario para generar consultas nuevas (segunda parte)

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

Entre las principales características del diseño del SICA, se destacan las siguientes:

- las categorías ofrecidas para que los estudiantes encuadren la consulta se van completando y modificando según necesidades. Actualmente son: consultas sobre inscripción a asignaturas, trámites administrativos y consultas sobre exámenes;
- las categorías sirven para adjudicar y derivar la consulta a un operador especializado en dicho tema;
- varios operadores puedan usar el sistema en forma simultánea y online (es decir, sin instalar ningún aplicativo especial en su computadora);

- todos los operadores y supervisores tienen acceso a todas las consultas y respuestas ofrecidas. Esto hubiera sido muy difícil de lograr utilizando como herramienta el correo electrónico;
- cuenta con un panel de supervisión donde se pueden ver en tiempo real las respuestas que están siendo brindadas por los operadores;
- es posible ver estadísticas automáticas referidas a la cantidad de preguntas respondidas en total o por categoría, y la demora promedio de las respuestas;
- avisa a los responsables de coordinación cuando hay demoras excesivas en alguna respuesta;
- posee un enlace directo a las bases de datos donde se registran las historias académicas de los estudiantes. Éstas pueden ser consultadas ante la necesidad de los operadores de obtener mayor información para responder a la consulta de manera adecuada.

### Algunos datos aportados por el sistema

El SICA se crea en el mes de agosto de 2011. A continuación exponemos algunos datos estadísticos referentes a su utilización que comprenden los años completos 2012 y 2013.

#### Totales anuales

Tabla 1: Totales anuales

	AÑO 2012	AÑO 2013
Cantidad de consultas	2.406	2.296
Cantidad de alumnos que utilizaron el sistema	1.117	1.079

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

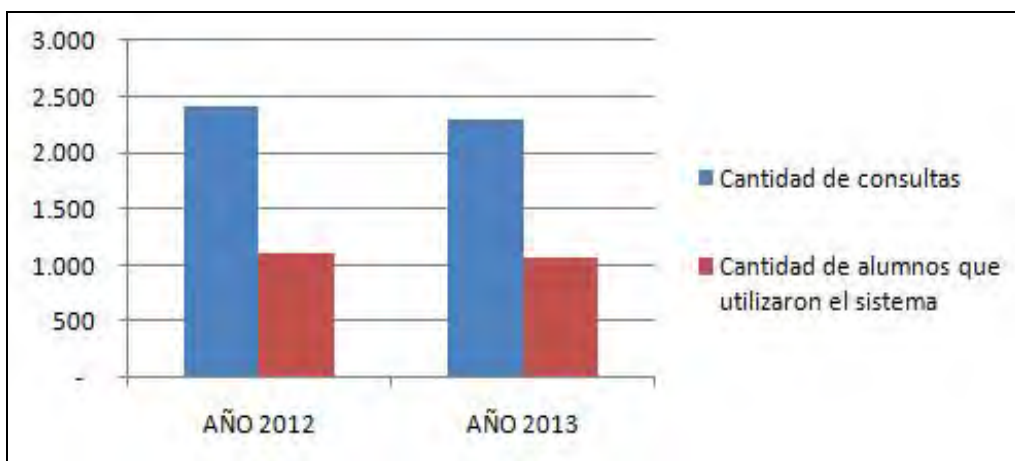


Gráfico 1: Totales anuales

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

La tabla y el gráfico anteriores muestran el total de consultas y el total de alumnos que utilizaron el sistema durante los años 2012 y 2013.

Debe tenerse en cuenta que un mismo alumno puede haber realizado más de una consulta. Por ello, el número de consultas supera al de personas que utilizaron el sistema. Para obtener este último dato, se realizó un filtrado por el número de Documento Nacional de Identidad.

**Análisis por categorías**

Tal como ya se mencionó, antes de ingresar una pregunta, los alumnos deben seleccionar una categoría en la cual encuadrarla. A continuación exponemos, entonces, una estadística de los números de consultas y de alumnos que realizaron consultas clasificada por categorías.

Tabla 2: Cantidad de consultas y de alumnos que utilizaron el sistema por categorías

Año y medida	Categorías		
	Consultas sobre inscripción a asignaturas <sup>3</sup>	Consultas sobre trámites administrativos <sup>4</sup>	Consultas sobre exámenes <sup>5</sup>
<b>2012</b>			
Cantidad de respuestas	1563	376	467
Cantidad de alumnos que utilizaron el sistema	810	286	330
<b>2013</b>			
Cantidad de respuestas	1550	307	439
Cantidad de alumnos que utilizaron el sistema	807	238	312

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

**AÑO 2012**



Gráfico 2: Proporción de consultas por categoría. Año 2012

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

<sup>3</sup> Las consultas sobre inscripción a asignaturas versan sobre requisitos para la inscripción, cambios de horarios en la asistencia a clases, justificaciones de inasistencia, etc.

<sup>4</sup> Las consultas sobre trámites administrativos se refieren a dudas sobre la obtención de certificaciones o documentaciones requeridas para cumplimentar diferentes procesos académicos, entre otros.

<sup>5</sup> Las categorizadas como consultas sobre exámenes están relacionadas con la inscripción y/o los resultados de los mismos, la posibilidad de obtener feedback sobre estos resultados, las consultas a docentes previa y posterior a los exámenes finales, etc.



## AÑO 2013

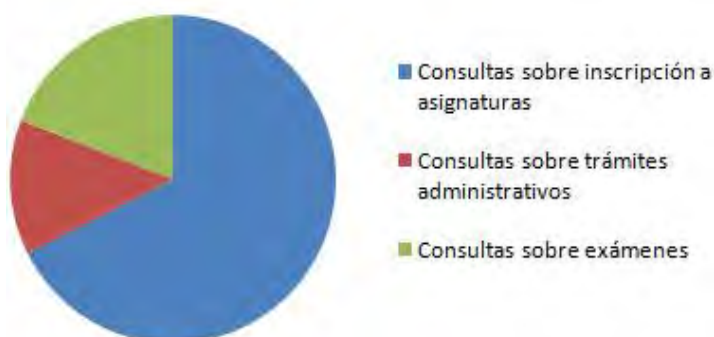


Gráfico 3: Proporción de consultas por categorías. Año 2013

Fuente: Información obtenida del SICA

### *Influencia de los períodos de inscripción a las asignaturas*

Para determinar la influencia de los períodos de inscripción en la utilización del sistema, realizamos una medición de la misma comparando la cantidad de consultas realizadas en los días de inscripción de un determinado turno con los mismos días de la semana pero correspondientes a la semana anterior y a la posterior a las inscripciones.

Así, por ejemplo, en los días lunes, martes y miércoles de la semana anterior al período de inscripciones del primer cuatrimestre de 2012, se habían respondido un total de 29 consultas. Durante los tres días del período de inscripciones (también lunes, martes y miércoles) fueron respondidas, en cambio, 291 consultas. Esto implica un incremento del 903%. Por su parte, en la semana posterior al período de inscripciones la situación comenzó a revertirse. En los días lunes, martes y miércoles de esa semana fueron respondidas 59 consultas.

Estos datos permiten observar la influencia de este momento académico en referencia a las dudas, consultas y problemas que tienen los estudiantes. En el siguiente cuadro se expresa la situación en la utilización del SICA durante los períodos de inscripción correspondientes a los dos últimos años.

Tabla 3: cantidad de respuestas en relación al período de inscripciones

Medida	2012 1° Cuat.	2012 2° Cuat.	2013 1° Cuat.	2013 2° Cuat.
<i>Cantidad de respuestas una semana antes del período de inscripciones</i>	29	36	33	14
<i>Cantidad de respuestas durante los días de inscripciones</i>	291	242	372	179
<i>Cantidad de respuestas una semana después</i>	59	97	48	26

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

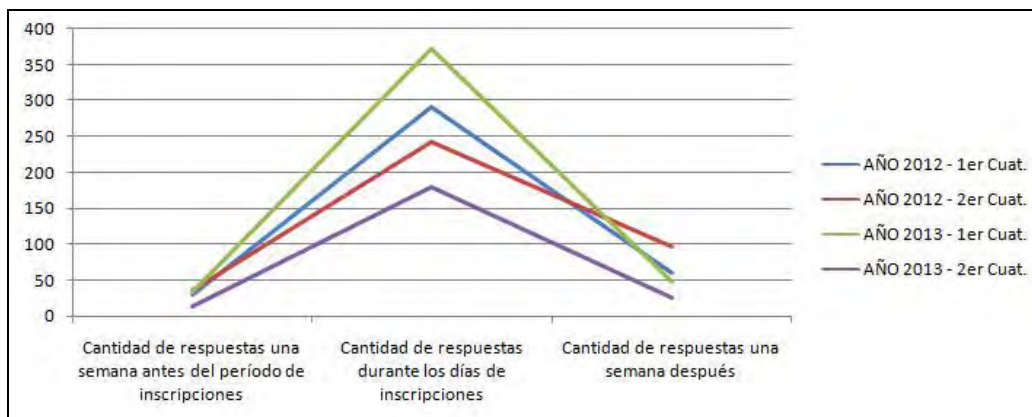


Gráfico 4: Evolución de las consultas en relación a los períodos de inscripción

Fuente: Generación propia obtenida del SICA

Como puede observarse en el cuadro y el gráfico anterior, la situación planteada respecto del primer cuatrimestre de 2012 se mantiene constante en los periodos de inscripción correspondientes a los siguientes cuatrimestres. Este caso es un ejemplo de cómo la utilización de esta herramienta tecnológica puede ayudar a la identificación de áreas de conflicto en donde la gestión debe tomar decisiones. Para esto es necesario un análisis detallado de las consultas recibidas a fin de determinar exactamente cuáles son los problemas y/o debilidades académico-administrativas que estos números están señalando.

### A modo de conclusión

Podemos afirmar que, tal como lo anticipan y describen las diferentes Teorías de las Organizaciones sostenidas por autores como Díaz Bretones, F. y Rodríguez Fernández, A. (2003); Harzing, A. W. y Sorge, A. (2003); Sheridan, J. (1992), entre otros, el SICA imprimió cambios en la cultura organizacional de la Facultad de Ciencias Económicas y tuvo importantes efectos sobre el comportamiento de sus miembros.

Así, por ejemplo, a partir de la implementación del sistema, los estudiantes asisten a la Facultad por razones mayoritariamente académicas y no tanto por trámites administrativos. Este factor alteró considerablemente “el paisaje” de la institución, en la que ya no se observan las largas filas de estudiantes que, día tras día, esperaban frente a las ventanillas de las diferentes oficinas para hacer su consulta. Además, la sistematización de las respuestas optimizó notablemente el tiempo de espera de los estudiantes, que anteriormente regresaban a la Facultad más de una vez por el mismo trámite.

Por otro lado, la experiencia imprimió cambios en la cultura política de la institución y concomitantemente se han visto modificados los estilos de liderazgo de las agrupaciones estudiantiles. Se ha debilitado el liderazgo basado en la captura de los problemas individuales y en la gestión de una solución como estrategia de poder. A cambio, ahora se impone un compromiso con la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Uno que, abandonando los reclamos y las quejas (que antes constituían el accionar más recurrente), ofrece propuestas concretas para el mejoramiento del proceso educativo.

Por otra parte, las contingencias culturales impuestas por el SICA también han afectado a los procesos de toma de decisiones y a los tipos de decisiones que se asumen por parte de la conducción ejecutiva de la Facultad. Por un lado, la comunicación directa entre los estudiantes y el equipo de gestión, sumada a la posibilidad de mantener un registro de los diálogos estable-

cidos, permitió determinar cuáles son los núcleos de conflicto presentes en los distintos procedimientos administrativos. Por otro lado, el sistema ha hecho posible la detección de ciertas dificultades y determinados déficits en la formación académica de los estudiantes que sin el SICA hubieran permanecido ocultos.

Con respecto a los núcleos conflictivos de los procedimientos administrativos localizados gracias a la utilización del sistema, se procedió a la agilización de determinados trámites. Entre ellos se destacan:

- trámites referidos a la inscripción para rendir exámenes de promoción de asignaturas;
- solicitud de diferentes constancias que acreditan la condición del estudiante, el grado de avance en la carrera, etc. Todas esas certificaciones son requeridas por cuestiones laborales y/o contractuales en ámbitos públicos o privados y su emisión, anteriormente, tardaba más de una semana. Este tiempo de demora se redujo a menos de 24 hs. gracias a esta aplicación tecnológica;
- democratización de la elección de los horarios para asistir a clase mediante la instrumentación de criterios de priorización por los cuales los cupos en cada aula son completados según las condiciones académicas y/o laborales de los estudiantes.

Por su parte, con respecto a las dificultades en la formación académica de los estudiantes, el análisis de las casi 5.000 consultas realizadas desde la creación del SICA en el año 2011 ha permitido observar, además de los temas de las consultas, los modos y estilos lingüísticos utilizados para realizarlas. En este sentido, se han detectado variados tipos de dificultades en la expresión escrita, que van desde problemas para sintetizar y argumentar ideas hasta errores de sintaxis gramatical. Cabe aclarar que estas faltas son diferentes a las que pueden observarse en un examen escrito o un documento académico ya que en éstos se utiliza un lenguaje técnico disciplinar mientras que la consulta en el SICA demanda de un lenguaje natural preciso (que incluso remite a capacidades básicas) que los estudiantes evidencian no poseer.

En este sentido, los registros obtenidos a través del SICA se han constituido en pruebas empíricas de la necesidad de complementar la formación curricular de los estudiantes con acciones vinculadas al desarrollo de competencias en el uso del lenguaje natural. Es así que, en el marco del Plan de Desarrollo Institucional, se ha diseñado un proyecto denominado “Desarrollo de competencias en el lenguaje: literacidad en el Nivel Superior” cuyo propósito es mejorar, en los estudiantes de las carreras de grado de la FCE, la competencia comunicativa, el pensamiento crítico y la capacidad de razonar y reflexionar.

## **Reflexiones finales**

Es importante señalar que si bien el SICA surgió como un instrumento tecnológico necesario para superar inconvenientes procedimentales-administrativos inherentes a la Facultad, también generó impactos en otras esferas de la vida universitaria. En efecto, es a partir de su implementación que se establecieron nuevas subculturas políticas e institucionales que disminuyeron la supremacía cultural de lo administrativo. Y es a partir del SICA, además, que se vislumbraron otras dificultades de orden académico-educativo, que hasta el momento se encontraban ocultas o al menos no constatadas empíricamente.

Justamente, es en esos impactos no esperados en donde el SICA cobra importancia y donde se fundamenta la razón de ser del presente trabajo. Se ha intentado mostrar que aún en situaciones institucionales difíciles es posible realizar cambios profundos de la mano de las nuevas tecnologías toda vez que se las use para comprender el contexto, los vínculos culturales y socio políticos que se establecen en una institución educativa. Para ello, se hace necesario tener muy presente que el problema ya no es obtener información, sino comprenderla y organizarla para transformarla en conocimiento y generar de esta forma nuevas plataformas de cambio. Por esto,

y al igual que en “la rueda de la vida”, se repite la primera cita de este artículo que, ahora, cobra un renovado sentido:

(...) el problema no es ya la cantidad de información (...), sino la calidad de la misma: la capacidad de entenderla, procesarla, seleccionarla, organizarla y transformarla en conocimiento; así como la capacidad de aplicarla a las diferentes situaciones y contextos en virtud de los valores e intenciones de los propios proyectos personales o sociales (Pozo, et al., 2006: pp. 29).

## REFERENCIAS

- Baelo Álvarez, R. y Cantón Mayo, I. (2009). “Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior: Estudio descriptivo y de revisión”. *Revista Iberoamericana de Educación* 50(7). Disponible en: [http://www.academia.edu/350629/Las\\_tecnologias\\_de\\_la\\_informacion\\_y\\_la\\_comunicacion\\_en\\_la\\_educacion\\_superior.\\_Estudio\\_descriptivo\\_y\\_de\\_revision](http://www.academia.edu/350629/Las_tecnologias_de_la_informacion_y_la_comunicacion_en_la_educacion_superior._Estudio_descriptivo_y_de_revision)
- Díaz Bretones, F. y Rodríguez Fernández, A. (2003). *Selección y formación de personal*. Granada: Ed. Universidad de Granada.
- Felcman, I., Blutman, G. y Méndez P. (2002). *Cultura organizacional en la administración pública*. Buenos Aires: Ediciones cooperativas.
- Harzing, A. y Sorge, A. (2003). “The relative impact of country of origin and universal contingences on internationalization strategies and corporate control in multinational enterprises: worldwide and European perspectives”. *Organizational Studies* (24), 187-214.
- Marcipar Katz, S. (comp.) (2001). *Desarrollo y gestión de la investigación en la Facultad de Ciencias Económicas 2000 – 2001*. Santa Fe: Centro de Publicaciones de la UNL.
- Pérez Gómez, Á. (2004). *Nuevas tecnologías en la Enseñanza*. Andalucía: UNIA/AKAL.
- Pozo, J., Scheuer, N., Pérez Echevarría, M., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Grao.
- Sheridan, J. (1992). “Organizational culture and employee retention”. *Academy of Management Journal* (35), 1036-1056. Disponible en: [www.jstor.org/stable/256539](http://www.jstor.org/stable/256539). Última consulta: 30-04-2014
- Slotnisky, D. (2012, mayo 5). Cómo Internet está cambiando la forma en que funciona el cerebro humano. *Revista La Nación, Tecnología*. 32. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1470127-como-internet-esta-cambiando-la-forma-en-que-funciona-el-cerebro-humano>. Última consulta: 30-04-2014
- Subirats, J. (2002). “Los dilemas de una relación inevitable. Innovación democrática y tecnologías de la información y de la comunicación”. En: H. Cairo Carou (ed.), *Democracia digital: límites y oportunidades* (pp. 89-114), Madrid: Trotta.

## SOBRE LOS AUTORES

**Susana Marcipar Katz:** Profesora de Matemática por la Universidad Nacional del Litoral y Magíster en Didácticas Específicas con mención en Matemática por la misma institución. PhD en Educación con especialización en Evaluación Institucional, en Atlantic International University, EEUU. Se desempeña como docente titular ordinaria en la cátedra de Matemática Básica de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNL. Actualmente, ocupa el cargo de secretaria de Desarrollo y Gestión Institucional, es directora del Observatorio Académico de dicha Facultad y de la Revista “Ciencias Económicas”, publicada por la Universidad Nacional del Litoral. Investigadora (categoría 2) sobre evaluación de los aprendizajes y de las instituciones. Autora de textos académicos y de gestión universitaria.

**Favio Emiliani:** Contador Público Nacional y Técnico en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web por la Universidad Nacional del Litoral, Experto Universitario en PHP y MySQL, diploma extendido por la UTN-FRBA. Se desempeña como webmaster de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Litoral y tiene a su cargo los cursos

Excel para Contadores y Operador de Excel en dicha institución. Es integrante del Observatorio Académico.

**María de las Mercedes Luciani:** Profesora de Inglés graduada en el I.S.P. N° 1, Santa Fe. Magíster en Didácticas Específicas con mención en Lenguas por la Universidad Nacional del Litoral. Doctora en Ciencias del Lenguaje con mención en Lingüística Aplicada por la Facultad de Lenguas de la Universidad Nacional de Córdoba. Se desempeña como Profesora Asociada en la cátedra Inglés Técnico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNL. Es Directora del Instituto de Estudios de los Discursos Académicos y Profesionales de las Ciencias Económicas (INDICE) e integra el Observatorio Académico de dicha institución. Investigadora y autora de textos sobre metáfora y discurso y evaluación de los aprendizajes.