

# ANÁLISIS DE PROCESOS DE CAMBIO ORGANIZACIONAL PARA LA INCORPORACIÓN DEL USO EDUCATIVO DE TIC EN LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA: RESULTADOS CUANTITATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Virginia Rodés<sup>1</sup>; Alén Pérez Casas<sup>2</sup>; Leticia Lorier<sup>3</sup>; Gabriel Budiño<sup>4</sup>; José Fager<sup>1</sup>; Gabriela Pintos<sup>5</sup>; Natalia Correa<sup>6</sup>; Laura Domínguez<sup>7</sup>; Nancy Peré<sup>1</sup>; Luis Pablo Alonzo<sup>1</sup>; Manuel Podetti<sup>1</sup>

virginia.rodés@cse.edu.uy, alen@fcs.edu.uy, leticia.lorier@comunicacion.edu.uy, gbudino@ccee.edu.uy, area.informatica@eubca.edu.uy, gpintos@ccee.edu.uy, ncorrea@ccee.edu.uy, dominguez.dom@gmail.com, nancy.pere@cse.edu.uy, luis.alonzo@cse.edu.uy, manuel.podetti@cse.edu.uy

## RESUMEN

La creciente utilización de plataformas educativas y redes sociales en el ámbito universitario deriva en la necesidad de identificar distintos modelos de gestión que permitan orientar su utilización en forma acorde a la idiosincrasia y estilo institucional. Con este fin se desarrolló, entre 2011 y 2013, una investigación de carácter interdisciplinario, “Análisis de procesos de cambio tecnológico y organizacional para la integración de TIC en la Universidad de la República”.

Como técnicas de recolección de información se utilizó tanto la entrevista focalizada, la cual consiste en entrevistar a un sujeto teniendo en cuenta que éste ha participado de alguna situación que lo convierte en informante sobre el asunto particular, como la encuesta vía web, aplicada en forma masiva y con respuesta voluntaria. La combinación de las distintas metodologías aplicadas enriquecen los resultados obtenidos.

Esta investigación permite conocer modelos de desarrollo en la temática con carácter local, permitiendo su transferencia a otros casos similares de universidades de la región.

En particular, se espera que los resultados logrados permitirán a la UdelaR organizar el trabajo con el fin de mejorar la calidad general de la enseñanza, brindar estándares, facilitar la escalabilidad, permitir la sinergia institucional, posibilitando así un mejor uso y administración de los recursos escasos, desde un abordaje global centrado en la gestión de la integración educativa de TIC con calidad.

En este documento se comparten los resultados obtenidos a través de la aplicación de una encuesta web a los docentes del área social. La encuesta se aplicó a 406 docentes y se obtienen resultados relevantes en lo que refiere a la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje y la utilización de los mismos, así como la percepción que tienen los docentes con referencia a su utilidad y condiciones de utilización.

Se analizan los resultados tanto a nivel general del área social como en forma particular

---

1Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA) de la Comisión Sectorial de Enseñanza(CSE) de la Universidad de la República, Programa para el Desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje (ProEVA) en la Universidad de la República.

2Facultad Ciencias Sociales

3Componente Uso educativo de TIC, Unidad para el desarrollo integral de las funciones universitarias (UDIFU), Licenciatura en Ciencias de la Comunicación (LICCOM)

4Unidad Académica de Contabilidad Superior, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y Grupo de Apoyo Técnico a la Enseñanza, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

5Unidad Académica de Dirección de Empresas y Cambio organizacional, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y Grupo de Apoyo Técnico a la Enseñanza, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

6Unidad de Apoyo a la Enseñanza, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y Grupo de Apoyo Técnico a la Enseñanza, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

7Regional Norte, Salto

para cuatro de los centros que intervienen en la investigación: Ciencias Económicas y de Administración, Ciencias Sociales, Licenciatura en Comunicación y Escuela de Bibliotecología.

Los resultados son analizados, asimismo, a la luz de los diversos perfiles de docentes que responden. En este sentido, merece destacarse que a pesar que la muestra no fue obtenida en forma aleatoria, su estructura es análoga a la estructura general de los docentes en lo que refiere a género, edad, grado y cantidad de horas.

Para finalizar, se extraen conclusiones referidas a la percepción de los docentes que favorecen la toma de decisiones con relación a sus necesidades de capacitación y otros aspectos de la gestión.

**Palabras clave:** *Gestión de medios sociales, Buenas prácticas, Comunicación organizacional, Cambio organizacional, Comportamiento organizacional*

Área de conocimiento: Administración

## **Introducción**

Este trabajo presenta un avance parcial de una investigación de carácter interdisciplinario desarrollada entre 2011 y 2013, “Análisis de procesos de cambio tecnológico y organizacional para la integración de TIC en la Universidad de la República”<sup>8</sup>. El objetivo general de esta investigación se orienta a describir, sistematizar y comparar las características de los modelos de organización del cambio institucional para la integración de TIC y la implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad de la República.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Identificar y analizar las decisiones estratégicas tomadas por los actores institucionales vinculados al Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje, en particular en Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, y por la Facultad de Ciencias Sociales para la introducción y uso educativo de las TIC.
- Relevar las inversiones realizadas en infraestructuras tecnológicas (equipamiento informático, software, accesibilidad, etc) en dichos servicios universitarios y el uso que se ha realizado de dicha tecnología.
- Caracterizar y analizar la transformación de los servicios académicos en dichos servicios universitarios (nuevos roles, nuevos sistemas de gestión de la información académica, nuevos modos de organización del trabajo académico, nuevos modos de producción de contenidos educativos, entre otros) movilizados por la generalización del uso educativo de las TIC.
- Identificar y analizar desde el punto de vista organizacional las acciones de sensibilización, motivación y formación para el uso de las TIC en la enseñanza, dirigidas a profesores universitarios de dichos servicios.
- Conocer el grado de incorporación y aceptación de los distintos actores (docentes, estudiantes, egresados, funcionarios, integrantes de órganos de cogobierno, etc.) de los procesos de cambio institucional movilizados por la generalización del uso educativo de las TIC en dichos servicios universitarios.
- Identificar modelos de organización institucional para la incorporación de TIC en la universidad y facilitar la apropiación de los mismos.

---

8 Este Proyecto está aún en desarrollo. Cuenta con financiación de la CSIC otorgado en el año 2011.

Se trabajó desde un enfoque que cruza las perspectivas del comportamiento organizacional, la comunicación organizacional, la gestión educativa y la gestión de tecnologías para el análisis de uno de los problemas centrales de la llamada sociedad de la información: el uso de TIC para el acceso y construcción de conocimiento.

Desde un modelo de investigación acción y de reflexión sobre las prácticas, la metodología se basa en el estudio de casos. Se orienta al análisis con perspectiva organizacional de la gestión del cambio tecnológico y organizacional para el uso educativo de TIC en universidades.

La investigación se basa en la metodología de estudio de casos, orientada al análisis con perspectiva organizacional de la gestión del cambio tecnológico. El abordaje del estudio se centra en los casos vistos desde la perspectiva de los actores principales: docentes, estudiantes, y demás actores institucionales que ofician de articuladores. Por articulador se concibe a todo aquel que ha intervenido para facilitar la integración de TIC en la institución.

El estudio tuvo dos enfoques principales: historización de los procesos e impacto del cambio (tecnológico, educativo, organizacional). El proceso de historización se desarrolló a través de entrevistas en profundidad para la identificación de mapas organizacionales. El análisis de impacto se realizó a través de dinámicas de trabajo participativas con docentes y estudiantes, entrevistas y encuestas, con el fin de evaluar fortalezas y debilidades de los modelos de integración y aspectos actitudinales de aceptación e incorporación.

Se presenta en esta instancia los resultados obtenidos por la aplicación de una encuesta a los docentes de los distintos centros investigados.

En esta actividad se trabajó en una primera etapa en la determinación del universo de docentes a encuestar en los servicios. Posteriormente se diseñó el formulario de encuesta para aplicar a los docentes de los servicios. Se trata de dos encuestas distintas aplicadas a estudiantes y docentes de la Universidad de la República vinculados a los servicios que son caso de estudio en esta investigación.

Se concibe como un estudio tipo consulta aplicado, en el caso de la encuesta a docentes, a través de un cuestionario en línea. Este cuestionario es desarrollado y administrado a través del software de encuestas LimeSurvey.

Se aplicó la encuesta a docentes durante el año 2012 y la encuesta a estudiantes a principios del 2013 y se está realizando actualmente el análisis de las mismas.

Respecto al tratamiento de los casos recogidos, se realizó un estudio probabilístico, ajuste proporcional y muestreo, utilizando los datos de la variable de ponderación recogidas de todas los servicios: el número de docentes, cargo, el género, entre otros a definir. El análisis se centró en el desarrollo de los perfiles típicos y caracterizaciones generales de acuerdo a la edad, las áreas de conocimiento, entre otros.

Entre los ejes de análisis que cubre la encuesta a docentes se destacan: uso y satisfacción respecto al uso de EVA, valoración de la estrategia, conocimiento del EVA, razones para no usar el EVA, acompañamiento institucional, mecanismo de incorporación, conocimiento del apoyo institucional existente, conocimiento de la estrategia política institucional, valoración del rol de distintos actores (rector, decano, consejo, UAE, catedrático), valoración de la

herramienta en apoyo a la tarea de enseñanza, cambios en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, impactos, valoración sobre su propia formación para el uso del EVA, participación en instancias de formación docentes en el uso de EVA.

## Resultados Obtenidos

### Perfil de los docentes

Se obtuvieron 406 respuestas válidas, con una distribución por género equilibrada, tal como se advierte en la siguiente tabla que hemos elaborado.

Tabla 1- Docentes por Género

Género	Total	%
Femenino	215	53%
Masculino	185	46%
No contesta	6	1%
Total	406	100%

Esta distribución es muy similar a la encontrada por el Censo Universitario realizado en el año 2009, un 48% de hombres y 52% de mujeres.

Tabla 2<sup>9</sup>- Distribución de Docentes por Género

	Mujeres			Hombres			Total		
	Cant.	%	Acum.	Cant.	%	Acum.	Cant.	%	Acum.
No contesta							3	0,74%	0,74%
De 20 a 29	31	14,42%	14,42%	18	9,73%	9,73%	50	12,32%	13,05%
De 30 a 39	75	34,88%	49,30%	59	31,89%	41,62%	136	33,50%	46,55%
De 40 a 49	44	20,47%	69,77%	44	23,78%	65,41%	88	21,67%	68,23%
De 50 a 59	53	24,65%	94,42%	39	21,08%	86,49%	92	22,66%	90,89%
De 60 a 69	10	4,65%	99,07%	21	11,35%	97,84%	31	7,64%	98,52%
70 o más	2	0,93%	100%	4	2,16%	100%	6	1,48%	100%
Total	215	100%		185	100%		406	100%	

Un 46% de los docentes tienen menos de 50 años, pero solamente el 13% tiene menos de 30, frente al 20% menor revelado por el Censo de 2009. Al igual que en el Censo, la distribución etaria de hombres y mujeres es similar, excepto en lo que refiere al tramo mayor de 60 años, en el cual los hombres duplican a las mujeres.

### Grado y Carga Horaria

De los 406 docentes que respondieron, la mayoría corresponde a Grados 1 y 2, de acuerdo al siguiente detalle:

9 Fuente: Censo Universitario 2009

Tabla 3: Docentes por Grado

Grado	Total	%
1	107	26,00%
2	129	32,00%
3	89	22,00%
4	41	10,00%
5	37	9,00%
sin dato	3	1,00%
Total	406	

La distribución es muy similar a la del Censo de 2009, que revelaba que "32% de los docentes tienen grado 1, en el mismo guarismo se encuentran los grado 2, el 22 % tienen grado 3, el 8% tienen grado 4 y el 6.7% grado 5".

Tabla 4: Docentes por Grado y por Género

Grado	Mujeres	Hombres
1	28,04%	24,86%
2	36,45%	27,03%
3	19,63%	24,86%
4	10,75%	9,19%
5	5,14%	14,05%

De igual forma a lo que revela en Censo Web de 2009, las mujeres disminuyen su participación según aumenta el grado, pero, en este caso, la distribución es más igualitaria. La carga horaria promedio es de 23 horas, distribuida en forma desigual entre los distintos grados:

Tabla 5: Docentes por Grado y Carga Horaria

Grado	Hs Promedio	0 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 y +
1	14,73	41	28	21	9	6
2	22,28	24	22	38	18	26
3	26,28	6	14	25	18	23
4	35,15	1	5	5	10	20
5	29,27	5	5	2	2	21
Sin dato						

### Actividad de los docentes

La mayoría de los docentes que respondieron la encuesta son docentes de grado y, dentro de ellos, la mayor parte dictaba un único curso. Entre quienes dictaban cursos de posgrado o de

educación permanente, también predomina un único curso.

Tabla 6: Docentes por Tipo y Cantidad de Cursos

Cantidad de Cursos	Cursos de Grado	Cursos de Posgrado	Cursos de Educación Permanente
0	19,80%	79,21%	88,37%
1	53,96%	15,59%	7,43%
2	20,79%	3,71%	1,73%
3	4,46%	0,74%	0,50%
4	0,74%	0,50%	0,50%
5	0,25%	0,25%	0,74%
Promedio	1,13	0,28	0,21

Un 36, 41% de los docentes que respondieron la encuesta dedica hasta un 30% de su tiempo laboral a tareas de enseñanza, un 32.31% dedica entre un 31 y un 70% a dichas actividades y un 31,28% dedica más del 71% a la enseñanza.

### Conocimiento EVA

Casi la totalidad de los docentes (99%) conocen la existencia del EVA y han ingresado en él, sea a través del usuario de su servicio o de otro usuario, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7: Conocimiento del EVA en los docentes

Pregunta	Si	%	No	%	Sin dato
¿Conoce la existencia del "Entorno Virtual de Aprendizaje" (EVA) que permite a docentes y estudiantes comunicarse y publicar materiales a través de Internet-	402	99,01%	4	0,99%	
¿Ingresó alguna vez al Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)-	376	92,61%	28	6,90%	2
¿Tiene usuario y contraseña creados en el EVA de su Servicio-	352	86,70%	50	12,32%	4

Al preguntar por la forma en la cual se enteró de la existencia del EVA, las respuestas son variadas:

Tabla 8: Forma de Conocimiento de la Existencia del EVA

En un curso	50	12,32%
Otro	40	9,85%
Por comunicaciones oficiales	103	25,37%
Por los Administradores o Articuladores del EVA	78	19,21%
Por los docentes de su cátedra	90	22,17%
Por los estudiantes	4	0,99%
Por otros docentes	37	9,11%
Sin dato	4	0,99%

## Uso del EVA

Tabla 9: Utilización del EVA

	Si	No	Sin dato
¿Utiliza el EVA para el desarrollo de alguna de sus actividades de enseñanza-	302	102	2

La mitad de los docentes que utilizan el EVA lo hacen en un único curso, un 32,12% en dos cursos. Los restantes lo utilizan para mayor cantidad.

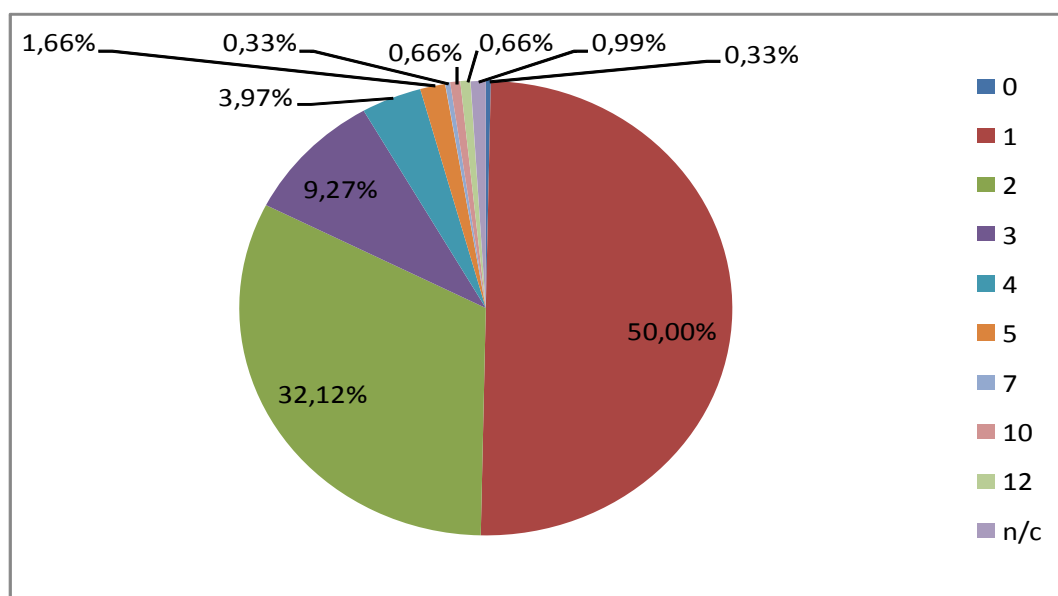


Figura 1: Utilización del EVA

Con referencia a la periodicidad en el uso del EVA, la gran mayoría accede al mismo en forma

semanal o mayor.

Tabla 10: Frecuencia en el Uso del EVA

Frecuencia	%
Diariamente	11,38%
Varias veces por semana	39,31%
Semanalmente	28,28%
Quincenalmente	6,21%
Mensualmente	7,24%
Muy Esporádicamente	7,24%
Nunca	0,34%

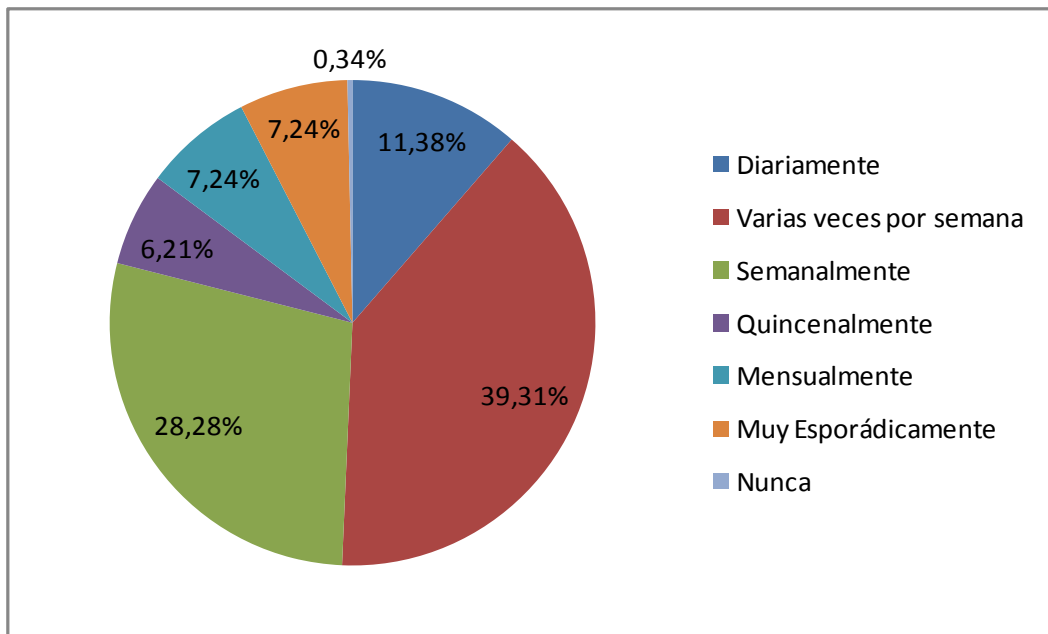


Figura 2: Frecuencia en el Uso del EVA

No obstante esta frecuencia, el porcentaje de dedicación semanal a la enseñanza que ocupa las tareas en el EVA es bajo:



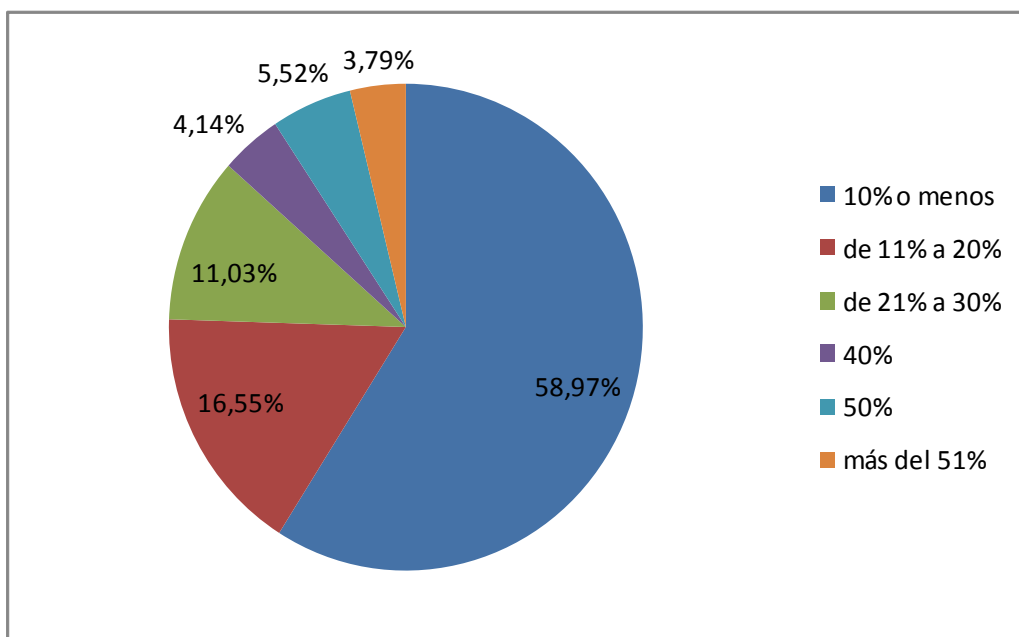


Figura 3: Dedicación Semanal al EVA

Tabla 11: Tiempo dedicado al EVA

% de tiempo	% de docentes
10% o menos	58,97%
de 11% a 20%	16,55%
de 21% a 30%	11,03%
40%	4,14%
50%	5,52%
más del 51%	3,79%

### Capacitación EVA

Solamente un 44,82% ha participado de instancias de formación en el EVA. La cantidad de cursos en la cual participaron es variable, la mayor parte de los docentes participaron en un curso (41,21%).

Tabla 12: Capacitación en el EVA

<b>Cantidad de instancias de capacitación</b>	<b>Cantidad de docentes</b>	<b>%</b>
1	75	41,21%
2	56	30,77%
3	19	10,44%
4	9	4,95%
5	6	3,30%
6 y más	16	8,79%

Existen diferencias apreciables en lo que se refiere a la capacitación por los distintos Servicios:

Tabla 13: Capacitación en el EVA por Centros

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOTECOLOGIA
<b>% Participación</b>	54,86%	26,95%	47,83%	79,31%
1	36,17%	53,33%	45,45%	39,13%
2	26,60%	33,33%	36,36%	43,48%
3	11,70%	8,89%	9,09%	8,70%
4	6,38%	0,00%	9,09%	8,70%
5 y más	19,15%	0,04%		

Con referencia a la autopercepción de las habilidades informáticas aplicadas a la enseñanza , la mayoría de los docentes se califica en forma positiva, al igual que en lo que refiere a las habilidades para el manejo del EVA como Profesor. A pesar de la escasa asistencia a instancias de capacitación, los docentes se autovaloran en forma positiva en lo que refiere a sus habilidades informáticas y, en particular, en el EVA.

Tabla 14: Autopercepción de Habilidades

Calificación	Habilidades informáticas		Habilidades para el manejo del EVA	
	Cant.	%	Cant.	%
1	2	0,50%	25	6,41%
2	21	5,29%	59	15,13%
3	106	26,70%	148	37,95%
4	191	48,11%	123	31,54%
5	77	19,40%	35	8,97%
Promedio	3,8		3,21	

### Administración EVA

Un 84% de los docentes manifiesta conocer al equipo o persona que brinda apoyo para la incorporación del EVA a la enseñanza y un 68% (58% del total) manifiesta haber utilizado sus servicios.

Existen, en este sentido, diferencias entre los distintos servicios:

Tabla 15: Conocimiento de la Administracion del EVA

	Conoce Administrador		% Consultas
	SI	NO	
CCEE	82,08%	17,92%	65,49%
FCS	84,94%	15,06%	64,54%
LICCOM	95,65%	4,35%	22,73%
BIBLIOTECOLOGIA	100,00%	0,00%	82,76%

Más de un 80% califica a la asesoría técnica para el uso de EVA en el Servicio como al menos buena:

Tabla 16: Calificación de la Asesoría Técnica

Excelente	11,40%
Muy buena	28,36%
Buena	41,23%
Regular	8,77%
Mala	4,68%
Sin dato	5,56%

Por Centros, se tiene también una percepción muy positiva

Tabla 17: Calificación de la Asesoría Técnica por Servicios

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOTECOLOGIA
Excelente	9,09%	10,08%	33,33%	26,92%
Muy buena	34,09%	31,93%	28,57%	19,23%
Buena	44,70%	47,90%	33,33%	50,00%
Regular	12,12%	10,08%	4,76%	3,85%
Mala	6,06%	5,88%	0,00%	3,85%

### Percepción global sobre el EVA

En general, los docentes perciben que no se utiliza a fondo el EVA, manifestando más de un 65% su acuerdo con la afirmación, sin mayores diferencias entre los cuatro centros con mayor cantidad de encuestados.

Tabla 18: "La mayoría de los docentes no usan a fondo el EVA, lo usan superficialmente"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	1,79%	1,94%	4,55%	0,00%	2,08%
2	4,17%	4,52%	4,55%	3,45%	4,69%
3	25,60%	27,10%	36,36%	31,03%	27,86%
4	33,33%	36,13%	36,36%	34,48%	34,38%
5	35,12%	30,32%	18,18%	31,03%	30,99%
Total	175	167	23	29	384
Mediana	4	4	4	4	4
Varianza	0,94	0,92	1,02	0,78	0,95
Moda	5	4	3	4	4
Desviación	0,97	0,96	1,01	0,88	0,97
Promedio	3,80	3,60	3,43	3,93	3,88

Asimismo, manifiestan su acuerdo en que el uso del EVA depende más del esfuerzo personal de los docentes que del esfuerzo coordinado de las cátedras, con un 57,29% de acuerdo.

Tabla 19: "El EVA es más un esfuerzo personal de algunos docentes, que una tarea asumida por las cátedras"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	4,76%	3,87%	0,00%	3,45%	3,91%
2	10,12%	10,32%	4,35%	6,90%	9,64%
3	32,14%	25,16%	30,43%	34,48%	29,17%
4	26,19%	33,55%	43,48%	24,14%	30,47%
5	26,79%	27,10%	21,74%	31,03%	26,82%
Total	175	167	23	29	384
Mediana	4	4	4	4	4
Varianza	1,27	1,20	0,70	1,21	1,19
Moda	3	4	4	3	4
Desviación	1,13	1,10	0,83	1,10	1,09
Promedio	3,46	3,43	3,83	3,72	3,67

En este caso existen diferencias entre los docentes de distintos servicios. Mientras que el 52,98% de los docentes de Ciencias Económicas manifiestan su acuerdo, el 65,22% de los docentes de la Licenciatura en Comunicación lo manifiesta.

No perciben que se trate de un instrumento complicado ni exclusivo para los entusiastas de la tecnología

Tabla 20: "El EVA es una herramienta muy complicada para los Docentes"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	34,86%	33,53%	43,48%	44,83%	36,34%
2	32,57%	32,93%	30,43%	20,69%	33,25%
3	22,86%	19,76%	17,39%	17,24%	21,91%
4	5,14%	3,59%	4,35%	13,79%	5,15%
5	2,29%	4,19%	4,35%	0,00%	3,35%
Total	175	167	23	29	388
Mediana	2	2	2	2	2
Varianza	1,01	1,12	1,23	1,26	1,09
Moda	1	1	1	1	1
Desviación	1,01	1,06	1,11	1,12	1,04
Promedio	2,01	1,94	1,96	1,93	2,06

Tabla 21:"El EVA es una herramienta solo para entusiastas que les gusta experimentar con las computadoras"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	49,12%	56,33%	47,83%	58,62%	51,28%
2	25,73%	25,32%	17,39%	13,79%	24,36%
3	13,45%	13,29%	8,70%	17,24%	14,87%
4	9,94%	3,80%	21,74%	6,90%	7,44%
5	1,75%	1,27%	4,35%	3,45%	2,05%
TOTAL	175	167	23	29	390
mediana	2	1	2	1	1
varianza	1,18	0,87	1,88	1,36	1,12
moda	1	1	1	1	1
desviación	1,08	0,93	1,37	1,17	1,06
Promedio	1,85	1,59	2,17	1,83	1,85

En todos los casos, se manifiesta un fuerte desacuerdo con ambas afirmaciones. No se llega a un resultado claro con referencia al grado de conocimiento sobre TIC de los docentes. Las respuestas se dividen casi por igual entre el acuerdo, el desacuerdo y la indiferencia.

Tabla 22"El conocimiento sobre TIC de la mayoría de los docentes es insuficiente para usar el EVA"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	10,18%	11,46%	13,64%	6,90%	10,16%
2	22,75%	29,30%	18,18%	17,24%	24,48%
3	32,93%	25,48%	31,82%	31,03%	29,17%
4	21,56%	24,20%	31,82%	27,59%	25,26%
5	12,57%	9,55%	4,55%	17,24%	10,94%
TOTAL	175	167	23	29	384
mediana	3	3	3	3	3
varianza	1,36	1,38	1,28	1,36	1,34
moda	3	2	3	3	3
desviación	1,17	1,17	1,13	1,17	1,16
Promedio	2,90	2,74	2,83	3,31	3,02

No se obtienen resultados claros con referencia a la capacitación de los estudiantes y, en este caso, se verifican diferencias entre los distintos servicios. Los docentes de Bibliotecología manifiestan un fuerte acuerdo con la necesidad de capacitar al estudiante para el uso del EVA, en el caso de los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Ciencias

Sociales el acuerdo es menor y los docentes de Ciencias Económicas no muestran una tendencia clara.

Tabla 23: "Hay que capacitar más a la mayoría de los estudiantes para que puedan usar el EVA"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	8,88%	6,54%	13,04%	3,45%	7,57%
2	24,85%	15,69%	4,35%	13,79%	19,32%
3	30,77%	28,76%	34,78%	13,79%	28,98%
4	26,63%	36,60%	26,09%	55,17%	32,38%
5	8,88%	12,42%	21,74%	13,79%	11,75%
Total	175	167	23	29	383
Mediana	3	3	3	4	3
Varianza	1,23	1,18	1,61	1,03	1,25
Moda	3	4	3	4	4
Desviación	1,11	1,09	1,27	1,01	1,12
Promedio	2,91	3,05	3,39	3,62	3,21

No se alcanza un resultado claro con referencia al tiempo que insumen las consultas, en todos los casos, los docentes se dividen en forma equitativa entre quienes manifiestan su acuerdo y su desacuerdo.

Tabla 24: "Los docentes no tienen tiempo suficiente para atender consultas de los estudiantes en el EVA"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT	TOTAL
1	11,18%	13,38%	17,39%	17,24%	12,89%
2	12,94%	23,57%	13,04%	24,14%	18,30%
3	35,29%	28,66%	34,78%	27,59%	32,73%
4	24,71%	18,47%	21,74%	17,24%	20,88%
5	15,88%	15,92%	13,04%	13,79%	15,21%
Total	175	167	23	29	388
Mediana	3	3	3	3	3
Varianza	1,422346	1,602564	1,636364	1,694581	1,514159
Moda	3	3	3	3	3
Desviación	1,192621	1,265924	1,279204	1,301761	1,230512
Promedio	3,12	2,820359	3	2,862069	3,072165

Existe acuerdo en que el uso del EVA es limitado, con un 60% de acuerdo en el total. El

menor grado de acuerdo corresponde a los docentes de la Licenciatura en Comunicación (47,83%) y el mayor, a los docentes de Bibliotecología (68,97%)

Tabla 25: "En general, el EVA sólo se usa para colgar los materiales y poco más"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	5,85%	3,85%	0,00%	0,00%	4,38%
2	7,60%	10,26%	13,04%	10,34%	9,02%
3	30,41%	22,44%	39,13%	20,69%	26,55%
4	36,26%	39,74%	26,09%	55,17%	39,18%
5	19,88%	23,72%	21,74%	13,79%	20,88%
Total	175	167	23	29	388
Mediana	4	4	3	4	4
Varianza	1,15	1,13	0,98	0,71	1,10
Moda	4	4	3	4	4
Desviación	1,07	1,06	0,99	0,84	1,05
Promedio	3,49	3,45	3,57	3,72	3,63

A pesar del uso limitado que se percibe, en general no hay acuerdo en que haya dificultades para conseguir ayuda para utilizarlo adecuadamente. En particular, un 60.87% de docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación está en desacuerdo con que sea difícil la obtención de ayuda y, en el total, un 45,83% lo está. El menor desacuerdo se verifica entre los docentes de Ciencias Económicas, con un 42,42%.

Tabla 26: "Es difícil conseguir ayuda para hacer un buen uso del EVA"

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	16,97%	14,56%	26,09%	24,14%	17,45%
2	25,45%	31,01%	34,78%	24,14%	28,39%
3	36,36%	27,85%	17,39%	24,14%	30,47%
4	13,33%	14,56%	8,70%	20,69%	14,06%
5	7,88%	12,03%	13,04%	6,90%	9,64%
Sin dato	10	9	0	0	
Total	175	167	23	29	384
Mediana	3	3	2	3	3
Varianza	1,30	1,48	1,81	1,60	1,42
Moda	3	2	2	1	3
Desviación	1,14	1,22	1,34	1,27	1,19
Promedio	2,54	2,63	2,48	2,62	2,70



Existe en general acuerdo en que la difusión del EVA fue eficaz, con un 46,05% de acuerdo. En este caso, existen diferencias entre los distintos servicios, mientras que para los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación el acuerdo llega al 60.87%, para los de Ciencias Económicas es de solamente 40.61%.

Tabla 27: “La difusión del EVA ha sido eficaz. Todos los potenciales usuarios saben de su existencia”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	7,88%	10,32%	0,00%	10,34%	8,42%
2	23,03%	11,61%	13,04%	17,24%	17,89%
3	28,48%	27,74%	26,09%	27,59%	27,63%
4	29,09%	32,90%	30,43%	34,48%	30,79%
5	11,52%	17,42%	30,43%	10,34%	15,26%
Total	175	167	23	29	380
Mediana	3	4	4	3	3
Varianza	1,29	1,44	1,09	1,36	1,37
Moda	4	4	4	4	4
Desviación	1,13	1,20	1,04	1,17	1,17
Promedio	2,95	3,11	3,78	3,17	3,27

En lo que refiere al grado de compromiso que se percibe por parte de las autoridades, existen grandes diferencias entre los servicios, ya que mientras que los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación perciben en un 60,87% el compromiso de las autoridades, este porcentaje baja al 40.61% en el caso de Ciencias Económicas, en tanto que los docentes de Bibliotecología están en desacuerdo en más de un 50%. En el caso de los docentes de Ciencias Sociales, no perciben tampoco compromiso.

Tabla 28: “Las autoridades del Servicio están muy comprometidas en la promoción del EVA”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT	TOTAL
1	4,85%	11,69%	0,00%	13,79%	7,89%
2	13,33%	20,13%	8,70%	41,38%	18,68%
3	41,21%	44,81%	30,43%	24,14%	39,74%
4	27,27%	18,83%	52,17%	17,24%	24,74%
5	13,33%	4,55%	8,70%	3,45%	8,95%
Total	175	167	23	29	380
Mediana	3	3	4	2	3
Varianza	1,04	1,02	0,61	1,11	1,10
Moda	3	3	4	2	3
Promedio	3,12	2,62	3,61	2,55	3,08

Casi un 60% de los docentes está de acuerdo en que no han habido Incentivos suficientes para que los docentes adopten el EVA. En el caso de los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, solamente un 43,48% está de acuerdo en la ausencia de incentivos, mientras que los docentes de Ciencias Sociales están de acuerdo en un 64,33% con la falta de incentivos.

Tabla 29: “No han habido Incentivos suficientes para que los docentes adopten el EVA”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT	TOTAL
1	5,29%	3,82%	13,04%	10,34%	5,96%
2	7,65%	7,64%	13,04%	13,79%	8,29%
3	25,29%	24,20%	30,43%	37,93%	26,42%
4	32,35%	40,76%	21,74%	13,79%	33,94%
5	29,41%	23,57%	21,74%	24,14%	25,39%
Total	175	167	23	29	386
Mediana	4	4	3	3	4
Varianza	1,263627	1,059121	1,747036	1,635468	1,263313
Moda	4	4	3	3	4
Desviación	1,124112	1,029136	1,321755	1,278854	1,123972
Promedio	3,622857	3,502994	3,26087	3,275862	3,645078

La mayor parte de los docentes no tiene una posición tomada respecto a si son los estudiantes quienes reclaman el uso del EVA y el acuerdo con este punto es bajo, principalmente entre los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Ciencias Económicas.

Tabla 30: “Son los estudiantes los que reclaman el uso del EVA por parte de las cátedras”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT	TOTAL
1	14,63%	10,19%	18,18%	14,29%	13,46%
2	21,95%	15,29%	27,27%	21,43%	19,53%
3	45,12%	35,67%	40,91%	39,29%	39,31%
4	12,20%	26,11%	9,09%	14,29%	18,73%
5	6,10%	12,74%	4,55%	10,71%	8,97%
Total	175	167	23	29	379
Mediana	3	3	3	3	3
Varianza	1,11	1,31	1,12	1,39	1,27
Moda	3	3	3	3	3
Desviación	1,05	1,15	1,06	1,18	1,13
Promedio	2,56	2,97	2,43	2,76	2,90

Existe un amplio acuerdo en que el uso del EVA es preferible a la utilización de la página web o el correo electrónico.

Tabla 31: “Sería mejor usar más la página web del Servicio o el correo electrónico que el EVA”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT.	TOTAL
1	41,76%	42,86%	45,45%	53,57%	42,04%
2	26,47%	31,82%	27,27%	28,57%	29,77%
3	22,35%	18,18%	18,18%	14,29%	20,10%
4	5,29%	4,55%	4,55%	3,57%	4,70%
5	4,12%	2,60%	4,55%	0,00%	3,39%
Total	175	167	23	29	383
Mediana	2	2	2	1	2
Varianza	1,23	1,03	1,28	0,74	1,12
Moda	1	1	1	1	1
Desviación	1,11	1,01	1,13	0,86	1,06
Promedio	1,98	1,77	1,87	1,62	1,98

Con referencia a si los docentes deben decidir si utilizan o no el EVA, existen grandes diferencias entre los servicios. Solamente un 32,54% de los docentes de Ciencias Económicas están de acuerdo, mientras que un 54,55% de los docentes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación lo está.

Tabla 32: “Cada docente debe poder decidir si usa o no el EVA para sus cursos”

	CCEE	FCS	LICCOM	BIBLIOT	TOTAL
1	24,85%	16,35%	9,09%	14,29%	19,12%
2	21,89%	18,87%	18,18%	14,29%	19,38%
3	20,71%	19,50%	18,18%	21,43%	20,16%
4	14,79%	19,50%	13,64%	21,43%	17,31%
5	17,75%	25,79%	40,91%	28,57%	24,03%
Total	175	167	23	29	387
Mediana	3	3	4	3,5	3
Varianza	2,04	2,04	2,06	2,02	2,09
Moda	1	5	5	5	5
Desviación	1,43	1,43	1,44	1,42	1,45
Promedio	2,69	3,04	3,43	3,24	3,08

## Análisis y Conclusiones

El análisis se efectúa de acuerdo a la construcción de categorías efectuada, entendiendo éstas como conceptos creados con el fin de comprender la idea central y que permite visualizar una acción, un proceso, un incidente o una lógica que son develadas en los datos (Miles, 1999).

Para ello se observaron las conexiones conceptuales entre códigos, pasando a conformarse como propiedades y dimensiones de la categoría acuñada. Por propiedad se entiende a las características de una categoría, el delineamiento de lo que define y da significado; mientras que dimensión es el rango a lo largo del cual las propiedades generales de una categoría varían dando especificación a la categoría y variación a la teoría (Glaser, 1967).

A los efectos del análisis, se establecieron cinco categorías :

- Categoría 1: Desarrollo de los recursos humanos.
- Categoría 2: Transformaciones en la gestión y la estructura organizacional.
- Categoría 3: Diseño e implementación de políticas institucionales.
- Categoría 4: Infraestructura tecnológica.
- Categoría 5: Transformación de la enseñanza.

La construcción de estas categorías se realizó tomando en cuenta la investigación bibliográfica realizada, el análisis de las entrevistas y talleres efectuados y esta encuesta.

A continuación, se describe cada una de las categorías, con especial referencia a las conclusiones que se extraen del análisis cuantitativo de datos.

**Categoría 1: DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS.** La primera categoría, denominada Desarrollo de los Recursos Humanos refiere a las acciones de formación, sensibilización y apoyo ofrecidas por la institución para favorecer el desarrollo y creación de habilidades de los recursos humanos vinculados con la innovación, docentes, estudiantes, administrativos y líderes. Formación docente, Apoyo a equipos docentes para uso de TIC y Percepciones de los destinatarios sobre las acciones desarrolladas son propiedades de esta categoría, identificando en el discurso de los actores referencias que involucran dimensiones tales como acciones de formación, cursos, materiales educativos, asesoramiento, sensibilización; aspectos técnicos y económicos del apoyo implementado; así como las percepciones de los actores referidas al impacto producido por las acciones implementadas.

La encuesta revela que menos de la mitad participó en instancias de formación y entre quienes lo hicieron, más de un 70% participó en una o a lo sumo dos instancias.

Se muestran grandes diferencias en lo que refiere a los distintos Servicios, mientras que en Ciencias Económicas y Bibliotecología participa en instancias de formación un porcentaje alto, en los restantes el porcentaje no llega al 50%.

Una posible explicación de este hecho es que, en general, los docentes se autoperciben con muy buenas aptitudes tanto para el manejo de la informática aplicado a la enseñanza de su disciplina como para el propio manejo del entorno. Los docentes de Ciencias Económicas, por el contrario, se perciben en un 70% como muy buenos o excelentes en el manejo de la informática aplicado a la enseñanza de su disciplina, pero solamente un 42% percibe ser muy

bueno o excelente en el manejo del EVA.

No se percibe que sea una herramienta complicada ni exclusiva para entusiastas de la informática, pero más de un 35% percibe que el conocimiento de los docentes es escaso. Asimismo, casi un 45% encuentra que los estudiantes no tienen una capacitación suficiente.

En resumen, no obstante los esfuerzos realizados, la percepción general es que existe una necesidad latente de formación en lo que refiere al EVA, tanto por parte de docentes como de estudiantes.

**Categoría 2: TRANSFORMACIONES EN LA GESTIÓN Y LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.** La segunda Categoría, denominada Transformaciones en la Gestión y en la Estructura Organizacional refiere a los procesos de transformación que se operan en la institución a partir de las iniciativas de adopción de tecnología. Son propiedades de esta categoría conceptos tales como Nuevas formas organizativas, Nuevos roles y Cultura.

Involucra entre sus dimensiones aspectos tales como la apropiación de las estrategias (aliados, proceso cultural, resistencias, experiencias), el grado de participación de los responsables de la conducción de la institución y la participación de los Órganos de Gobierno (Consejos, Decanatos, Direcciones, Asistencia Académica, etc.) así como la gestación de nuevos roles y estructuras académicas como es el caso de la creación de Equipos de Gestión especialmente constituidos para realizar las tareas de apoyo técnico y académico. Se incluyen en esta categoría referencias que los actores realizan a los integrantes de estos equipos de gestión de TIC centrales y de los servicios. Se incluyen, también, las alusiones a redes de actores innovadores, en especial aquellas que refieren a docentes que presentan aptitudes o competencias frente a las TIC y que operan como modelos de difusión de buenas prácticas al interior de la red y la comunidad. Se analizan, también, las referencias a los estilos de liderazgo, entendido como la selección de las conductas de eficacia para la dirección y la toma de decisiones los problemas adaptativos que habitualmente se presentan en las universidades (Duart, 2005).

Incluye, además, referencias a la estructura de recursos humanos, entendida como el particular ordenamiento de obligaciones, informaciones y de responsabilidades que se dan dentro de una institución (Duart, 2005). En ese sentido, se integran dimensiones que incluyen las alusiones a los cambios en la organización del funcionamiento de la institución y en la organización del trabajo

Finalmente, se integran en esta categoría las alusiones a los procesos de transformación cultural, entendida como el conjunto de maneras tradicionales y habituales de pensar, sentir y reaccionar ante oportunidades y problemas con los que se enfrenta la organización; así como la pauta de creencias y expectativas, compartidas por los miembros de una organización (Duart, 2005).

La encuesta muestra claramente que el uso del EVA cambió las estructuras. Un 84% de los docentes reconoce el equipo de apoyo y un 68% lo utiliza, los equipos de apoyo son además valorados en forma muy positiva.

Pero en lo que refiere al uso en sí y a la transformación cultural que de éste deriva, se percibe un uso muy limitado, como repositorio de materiales.

### **Categoría 3: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS INSTITUCIONALES.**

La tercera categoría de análisis se denomina Diseño e Implementación de Políticas Institucionales. Involucra la identificación de aspectos del discurso vinculados a la visión y direccionamiento estratégico para la incorporación de las TIC en los procesos educativos expresado en las Políticas institucionales y organizativas. Políticas Institucionales e Implementación son propiedades de esta categoría.

Para la identificación de las Políticas Institucionales se ubican referencias de los actores a las estrategias y su direccionamiento, y las alusiones a la planificación de la estrategia de TIC, así como el manejo y toma de decisiones y los sistemas de dirección y gestión. Los principales procesos de dirección son: la planificación, la programación, el presupuesto y la valoración-retribución (Duart, 2005).

El diseño de políticas implica formular la estrategia, lo que es decidir dónde está hoy la institución y dónde debería estar mañana. Habitualmente se explicita en los planes estratégicos institucionales (Duart, 2005) y en este ámbito ubicamos la dimensión de Diseño de Políticas.

Se incluyen elementos de la implementación como ser la identificación de fases de desarrollo por parte de los actores. Implementar la estrategia es decidir cómo llevar la institución desde donde hoy están hasta donde debería estar mañana. Habitualmente se concreta en los planes específicos de desarrollo (Duart, 2005). Entre otros aspectos se destaca como dimensión de esta propiedad la alusión a los Proyectos institucionales y el Apoyo institucional que se ofrece.

Esta categoría involucra, asimismo, los procesos de definición de los puestos de trabajo y de los nuevos perfiles profesionales, es parte también de este ámbito. En la implementación de la estrategia es necesario determinar los tipos de cometidos que implican los puestos de trabajo, cualquier tipo de conocimientos especiales que requieran y qué estilo o punto de vista es el más eficaz (Duart, 2005).

Se observan, asimismo, las alusiones a alianzas, o sea la selección de los socios necesarios para alcanzar los objetivos institucionales. Estos socios o aliados pueden ser tanto internos como externos a la institución (Duart, 2005).

La encuesta muestra una percepción muy débil de apoyo institucional. Una amplia mayoría establece que no existieron incentivos específicos para el uso del EVA por parte de los docentes, asimismo, solamente en el caso de la Licenciatura en Comunicación se advierte un compromiso por parte de las autoridades. En menor proporción, en Ciencias Económicas se percibe este apoyo, en un 41%. En los restantes casos, porcentajes sensiblemente menores al 25% perciben apoyo.

**Categoría 4: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.** La cuarta categoría, denominada Infraestructura Tecnológica, incluye como propiedades aspectos de la Infraestructura ( y sus dimensiones de Recursos tecnológicos, Gestión, Soporte e Inversiones) y el Uso de tecnología (dimensiones de Acceso y Uso educativo)

Refiere al conjunto de herramientas de apoyo a los procesos educativos (LMS, administrativos, y criterios de selección) y a su existencia, acceso, conectividad. En esta categoría la tecnología es entendida como instrumento al servicio de la estrategia e incluye las

alusiones que en el discurso de los actores se encuentran en referencia a la incorporación de la tecnología, su adaptación a las necesidades de los usuarios, y la participación de la misma como factor de transformación institucional (Duart, 2005)

Esta categoría no fue indagada mediante la encuesta.

**Categoría 5: TRANSFORMACIÓN DE LA ENSEÑANZA.** La quinta categoría de análisis, denominada Transformación de la Enseñanza incluye dos propiedades centrales en el estudio del proceso de incorporación de TIC en el marco de la transformación universitaria. Se analiza así el EVA como Apoyo a la generalización de la educación superior y su Uso Educativo.

En la primera propiedad se identifican en el discurso de los actores dimensiones que la ubican como instrumento para superar los Problemas de Enseñanza, Eva como apoyo a la generalización de la enseñanza y problemas de enseñanza (masificación, deserción estudiantil y estrategias de retención).

Se incluyen, asimismo, las alusiones a las nuevas formas de impartir la enseñanza en la dimensión Modalidades de cursado (semipresencial y a distancia) y la participación de EVA y su uso para la Educación permanente, el Posgrado, el Grado y Tutorías Virtuales.

Respecto al Uso educativo se analizan dimensiones referidas a su Uso estudiantil, Uso docente (Repositorio de materiales, Uso de foros, Participación en foros, Uso de chats) y las Valoraciones que los actores realizan respecto al uso educativo del EVA.

En forma acorde a la percepción de escaso apoyo institucional, se percibe un uso limitado del EVA y se considera que avanza más a impulsos individuales aislados que en forma institucional. Los docentes perciben que el EVA se utiliza como repositorio de materiales, en forma muy limitada.

En suma, la percepción global de los docentes es de un uso limitado de la herramienta derivado del escaso apoyo institucional a la misma.

## **Bibliografía**

Duart, J. M., Lupiáñez, F. (2005). *Estrategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad*. En: Duart, J. M.; Lupiáñez, F. (coords.). *Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional* [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 2, núm. 1. UOC. [Última consulta: 28/10/2009]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>. ISSN 1698-580X

Glaser, B. y A. Strauss (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing Company.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1999). *Qualitative data analysis*. SAGE.