

“Estudio cualitativo sobre oferta y demanda de servicios educativos en el mercado electrónico mendocino”ⁱⁱ

Agr. Fernando Piccolella, Prof. Asoc.
Lic. y Prof. Daniel Cavaller, JTP.
Cátedra de Computación, FCE UNCuyo.

LOS SERVICIOS EDUCATIVOS SOPORTADOS EN LA WEB

Con el auge de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC), a partir de la última década del siglo pasado y fundamentalmente durante este primer quinquenio del siglo XXI, las universidades e institutos de enseñanza superior han encontrado nuevas formas de establecer comunicación con sus demandantes de servicios, potenciales alumnos, tanto en las carreras de grado como en las de posgrado.

No menos cierto es que la educación no formal fue la primera en implementar dichas opciones. Sin embargo, la presencia de las organizaciones e instituciones ante el mercado y la experiencia que retroalimenta el uso de nuevas tecnologías de la información y de la cComunicación, han dejado mucho que desear.

Así, pues la oferta de servicios educativos en la Internet y otros medios comunicacionales (TV-cable, medios magnéticos, CD-DVD, etc.) pone de manifiesto la necesidad por parte de los posibles demandantes de dichos servicios, de contar con un régimen regulado que clarifique el tipo de oferta y la califique en cierto sentido a fin de que sea posible comparar.

La presencia en la Web de una universidad o instituto, no es un hecho determinante para que los individuos la elijan. Sin embargo la preferencia estará fuertemente marcada hacia aquellas universidades o institutos que hacen gala de su presencia en la Web.

El mercado mundial de oferta de servicios educativos en la Web, se encuentra particularizado, al mostrar “presencia”, en un medio comunicacional global, ampliamente aceptado y difundido, como una nueva manera de comprar bienes o servicios, por ende de promocionarlos. Las estadísticas mundiales nos refieren ya a un conjunto potencial de más de 900 millones de usuarios de Internet. En el país la cifra alcanza a los 5 millones de personas físicas, que preferentemente corresponden a estratos medios, medios altos y altos (en cuanto a poder adquisitivo se refiere).

Aún cuando, en el caso de las Universidades Nacionales, lo que se persigue no debiera estar contaminado por la búsqueda de un lucro en particular, tampoco es menos cierto que la “Oferta de Posgrado”, no es gratuita.

DOMINIO, AMBITO y ALCANCE DEL ESTUDIO

Si bien la oferta de servicios educativos, se encuentra ligada a la presencia en la WEB por parte de universidades e institutos de enseñanza superior. Con base en el objetivo del presente estudio, el ambiente se encuentra conformado por todas aquellas universidades e institutos de enseñanza superior que poseen sede física en la provincia de Mendoza, dejando expresamente de lado las relacionadas interinstitucionalmente con otras de mayor jerarquía o que engloban a las de propio origen (caso de UCA respecto a las sedes Facultad San Francisco y Fac. de Humanidades, por ejemplo). Además muchas de las Universidades poseen, a su vez, sedes en otras provincias y/o departamentos o localidades de Mendoza. También aquí se ha reducido, eligiendo como individuo prestador del servicio a la unidad central. Lo anterior nos lleva a decir que para el presente estudio se relevaron siete unidades de orden superior universitarios, en tanto que en el nivel superior no universitario fueron seis de un total de 227ⁱⁱ, lo que representa un 2%. Por lo que se contempló todo el universo disponible de sitios Web tanto de educación superior universitaria como no universitaria, al momento del estudio.

MARCO DE LA RESOLUCIÓN N° 1717/2004 MECyT

EDUCACIÓN SUPERIOR. Educación a Distancia. Disposiciones Generales. Definición. Lineamientos para la presentación y evaluación de Programas y Carreras bajo la modalidad de Educación a Distancia. Disposiciones Complementarias.

La oferta de Educación a Distancia es considerada en el marco normativo de la Res. N° 1717/2004 MECyT como respuesta a demanda de la sociedad. Comprenden programas de formación de pregrado – tecnicaturas o similares, grado y posgrado, extensión, capacitación y reconversión para distintos públicos consumidores.

Su definición queda establecida en el Art. 2°, donde define la Educación a Distancia como aquella cuya modalidad educativa es no presencial, proponiendo formas específicas de relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, con referencia a un modelo pedagógico determinado y poniendo énfasis en el desarrollo de estrategias de interacción, mediante la aplicación de NTICⁱⁱⁱ y producción de materiales sobre dicho soporte.

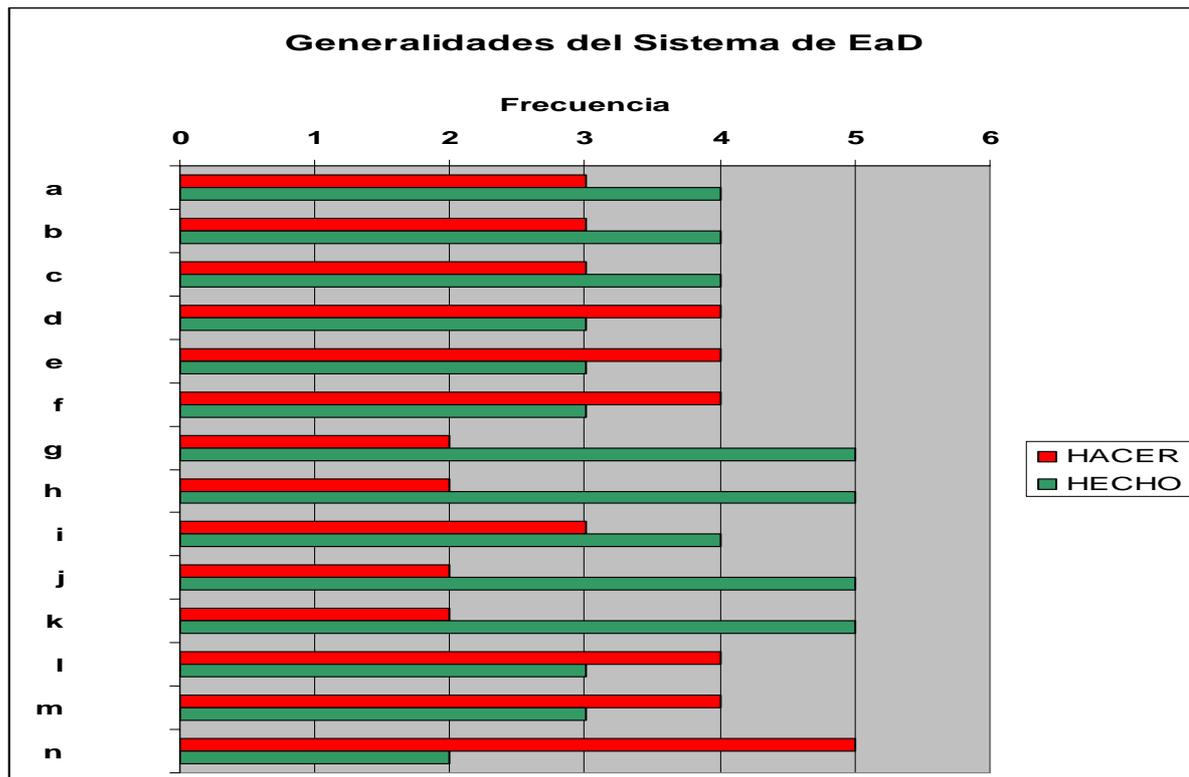
Para los fines del presente trabajo se sigue el concepto expresado en dicho artículo: **“Se comprenderá por Educación a Distancia a las propuestas frecuentemente identificadas también como educación o enseñanza semipresencial, no presencial, abierta, educación asistida, flexible, aprendizaje electrónico (e-learning), aprendizaje combinado (b-learning), educación virtual, aprendizaje en red (network learning), aprendizaje o comunicación mediada por computadora (CMC), cibereducación, teleformación y otras que reúnan las características ...”.**

En el Art. 3, la institución deberá asegurar una organización académica de seguimiento, gestión y evaluación específica, la cual deberá permitir tanto la identificación de la demanda, como posibilitar la oferta y consecuentemente implementar la enseñanza, acompañando pedagógicamente el desempeño de los alumnos y la evaluación del proceso y resultado, superando las barreras de espacio tiempo. Siguiendo con la temática impuesta se especifican más detalles en los Art 4, 5, 6 y 7 de la Ley.

A partir de lo anteriormente expuesto se logra un cuestionario de ToDo o DoNe, que se dispone en el ANEXO II, en el cual se revelan para las siete universidades, la actual situación respecto a la normativa vigente.

Algunas implicancias directas son:

- Sólo tres de las siete universidades con asiento en la provincia de Mendoza, promueven EaD o Enseñanza Virtual. Dentro de las condiciones exigidas por la Ley 1717/2004 MECyT - “Educación Superior”.
- Aún así dos de ellas se acoplan fuertemente a los formatos de cursos y/o carreras a distancia (MAZA, UNCuyo), en tanto que la restante encamina a modo local su oferta nacional (UTN), por programas más específicos.
- Sin embargo, otra universidad (MENDOZA) posee una fuerte presencia en la Web y cumple con más del 80% de los requisitos básicos referidos en el documento-Ley, ciertamente se puede considerar como un potencial oferente de dichos servicios educativos.
- Las dos facultades restantes, aún poseyendo presencia en la WEB, distan de cumplir con más del 70% de los requisitos básicos para el desarrollo de la oferta. Algunos de los puntos más débiles de las de mínimo potencial oferente se encuentran centrados en su estructura administrativa y sustentabilidad del proyecto. Ver ANEXO II.

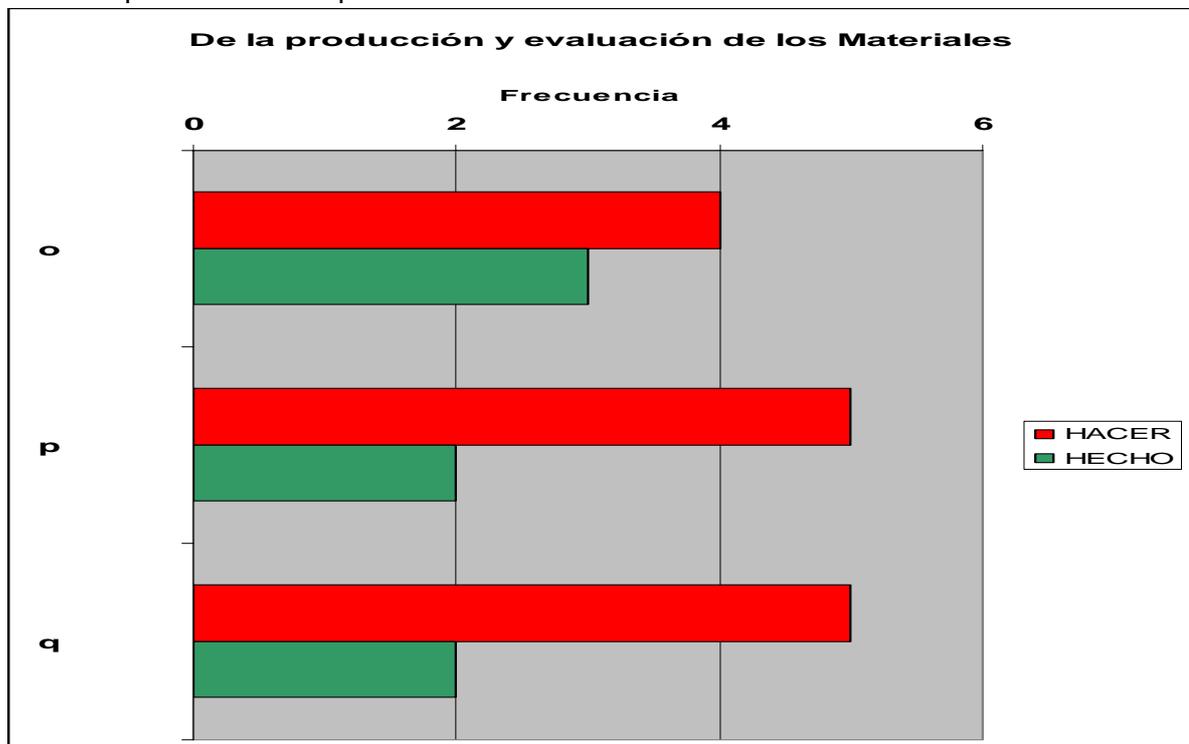


Graf.1. Fuente: propia, corresponde al análisis sobre el cuestionario TODO/DON. Anexo II.

Referencias para: Generalidades del Sistema de Educación a Distancia.

- a) Se cuenta con los fundamentos de la propuesta a: la misión, las políticas, el área de influencia socioeconómica, geográfica, tecnológica y científica, relativas con el programa o carrera que se dicta.
- b) Se cuenta con los estudios de factibilidad y demanda del programa con referencia al perfil de los alumnos y graduados potenciales.
- c) Se cuenta con los antecedentes y las experiencias de propuestas similares.
- d) Se cuenta con las relaciones con instituciones que posean antecedentes válidos en educación a distancia.
- e) Se describe el modelo educativo con referencia al programa o carrera, dando cuenta de las bases epistémicas y pedagógicas que lo orientan.
- f) Se explicitan los vínculos entre el modelo y los diferentes componentes de la propuesta, haciendo explícita la relación con las modalidades de interacción e interactividad.
- g) Se cuenta con el diseño de la organización, gestión y administración del área o del sistema de educación a distancia.
- h) Se encuentra definida la estructura de apoyo, los perfiles, las funciones y los antecedentes del personal.
- i) Se encuentra inserto el programa o la carrera en los propósitos de la institución y se declaran los procedimientos de evaluación permanente de estos.
- j) Se cuenta con la descripción de la infraestructura y el equipamiento disponible y aplicable con exclusividad al programa de educación a distancia.
- k) Se describen las tecnologías de información y redes de comunicación.
- l) Se cuenta con la descripción de los perfiles, funciones y antecedentes del personal a cargo del área de tecnología.
- m) Se describen las características tecnológicas de los soportes a disposición del programa de EAD^{iv}, por nivel de operación y grado de contabilidad.

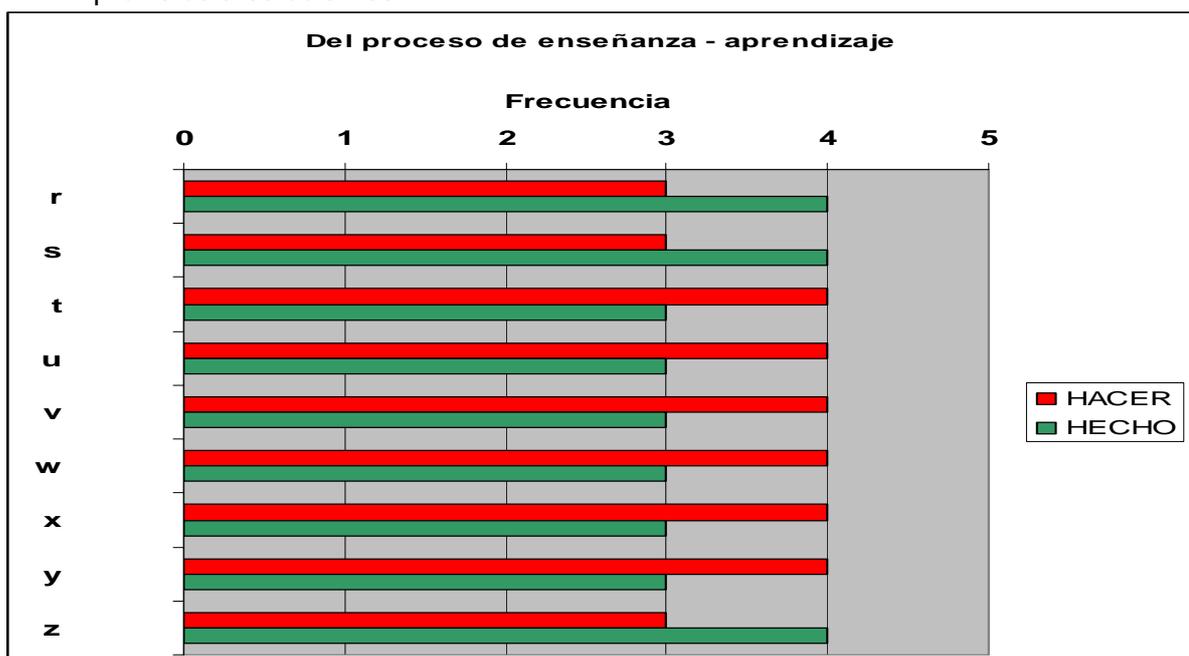
- n) Se garantizan las funcionalidades técnicas de los soportes para diversas formas de interactividad. Se explicitan los perfiles de administrador de tecnología y su capacitación en aspectos educativos.



Graf 2. Fuente: propia, corresponde al análisis sobre el cuestionario TODO/DONE. Anexo II.

Referencias sobre: la producción y evaluación de los materiales.

- o) Se explicitan las características pedagógicas de los diferentes materiales, formatos, diseño, soportes y funciones
- p) Se explicitan los perfiles, experiencia y antecedentes de los autores y profesionales participantes en tareas de diseño y realización.
- q) Se justifican los derechos sobre los materiales, la bibliografía y los medios de acceso provistos a estudiantes.



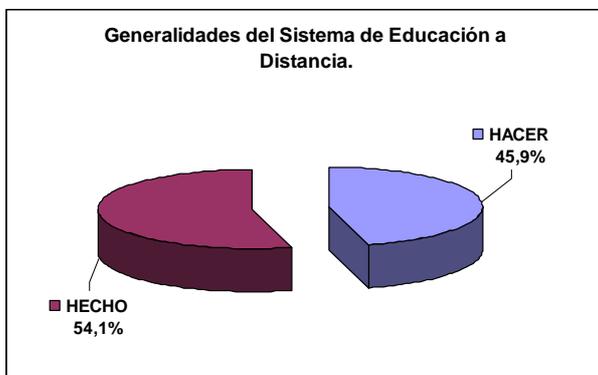
Graf. 3. Fuente: propia, corresponde al análisis sobre el cuestionario TODO/DONE. Anexo II.

Referencias sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje.

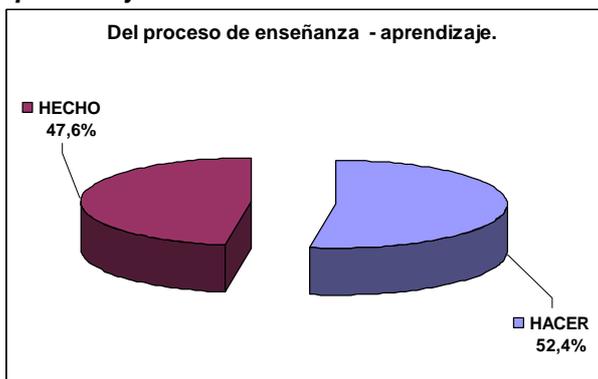
- r) Se explicita (planifica) el proceso de enseñanza aprendizaje, estableciendo cuantitativamente los tiempos considerados como aceptables para realizar cada una de las actividades individuales y grupales, tanto las de carácter presencial como las no presenciales o distantes.
- s) Se establecen, en la planificación, tanto las tareas de los alumnos como las de los docentes, configurando la carga horaria correspondiente en cada asignatura.
- t) Se encuentran explícitas en el manual de procedimientos o instructivo, las consideraciones educativas y administrativas a que se sujeta la universidad (programas, compromiso institucional, derechos y deberes).
- u) Se describen los perfiles de los profesores y sus responsabilidades: roles, diferenciación de la función docente (profesores tutores, autores u otras denominaciones), en función de su formación, experiencia académica y didáctica en la enseñanza a distancia, como así la propuesta de capacitación permanente de éstos.
- v) Se detalla cualitativa y cuantitativamente el régimen de obligaciones académicas para los alumnos, condiciones de ingreso, prácticas, pasantías, recursos materiales y soportes o tecnologías requeridos por el EAD.
- w) Se describen los procesos de evaluación de aprendizaje (de nivel cognitivo), las condiciones de seguridad y confiabilidad de los exámenes, conjuntamente con la evaluación sobre actitudinales.
- x) Se explicitan los Centros de Apoyo (CA) distantes, según su ubicación geográfica, convenios o cartas de intención, bienes o servicios de apoyo propios que se facilitan, nivel acorde de equipamiento, formación, antecedentes y capacitación de los responsables institucionales (se cuenta con la autorización por parte de la Secretaría de Políticas Universitarias).
- y) Se explicita la sustentabilidad económica del programa o carrera, presupuesto, control y gestión del mismo, tanto de los modos de financiamiento como a nivel de los porcentajes aplicados a los diferentes componentes.
- z) Se describen las estructuras de apoyo, internas y externas.

Los porcentajes de cumplimiento de la Ley 1717/2004 MECyT, superan el 50% comparando con las generalidades impuestas sobre el sistema de educación a distancia, como se muestra en el Gráfico 4. En tanto las conformidades respecto a la producción y evaluación de materiales de estudio para dichas carreras o cursos corresponden, tan sólo, a un poco más del tercio, Graf 5, mientras más del 50% de los requisitos sobre los procesos de enseñanza aprendizaje no se encuentran cumplidos, Graf 6.

Graf 4. Generalidades del Sistema de Educación a Distancia **Graf 5. De la producción y evaluación de los Materiales**



Graf 6. Del proceso de enseñanza - aprendizaje



El gráfico 4 muestran claramente que aproximadamente la mitad de las tareas necesarias para cumplir con la norma – en cuanto a lo formal-, ya se encuentran realizadas; mientras que el gráfico 5 evidencia que las dos terceras partes de las tareas y conformidades respecto de la producción y de la evaluación de materiales, quedan por hacer las tareas y conformidades respecto de la producción y de la evaluación de materiales, base de la comunicación durante la ejecución del curso o carrera a distancia.

La educación a distancia en Mendoza, una realidad tangible

La universidad virtual utiliza las nuevas tecnologías para hacer más óptima la enseñanza. Con ello logra imponer calidad académica, desde el acceso a numerosas bibliotecas virtuales y chats (consultas directas) con tutores y docentes calificados, hasta la realización de pasantías laborales desde casa.

También, la posibilidad de que el alumno evite el cambio de vida que significa dejar su residencia para estudiar en otro lugar. Esto último significa ahorro de dinero y de tiempo, ya que la enseñanza a distancia implica que la universidad se adapte a los horarios del alumno y no al revés, como ocurre con la enseñanza tradicional.

Se entiende que la clave fundamental es la flexibilidad en relación al tiempo disponible y los horarios que esta modalidad permite manejar de acuerdo a las posibilidades personales.

Entre los primeros pasos, se cuenta la experiencia en 1998, integrada por un grupo de alumnos y egresados de la UMAZA, de las carreras de Medicina, Odontología, Nutrición, Informática, Diseño, Administración de Empresas, Ciencias de la Educación y Comunicación Social que desarrollaron el proyecto ForumSalud. Se trataba de un programa que permitía la capacitación a distancia en temas de salud, a través de las nuevas tecnologías de la informática y comunicaciones. A fines de 2000, la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCuyo estrenó su primera cátedra virtual. Allí se enseñaba Ginecología y la misma exponía en la pantalla contenidos, autoevaluaciones, resolución de casos, resolución de algoritmos y análisis de imágenes. La totalidad de la plataforma fue desarrollada con herramientas de fuente abierta (Open Source) y funcionó sobre el sistema operativo Linux. El proyecto actualmente cuenta con servidores funcionando en la provincia de Mendoza, conectado con enlaces de alta velocidad.

Dos años después, la Universidad Juan Agustín Maza decidió utilizar esta metodología de enseñanza. Así arrancó www.umazavirtual.edu.ar, con la cátedra de Fisiología del Deporte, que tuvo alumnos de Argentina, Chile y Estados Unidos.

La experiencia que los docentes llevan a cabo con la UMaza Virtual es el reconocer un valor intangible, originado a partir del autoaprendizaje, que requiere mayor profundización y análisis en el estudio de cada tema. Todo esto se complementa con un asesoramiento continuo de los tutores, quienes utilizan herramientas innovadoras desde el punto de vista educativo.

Este circuito no excluye a los que no estudian a distancia: hay cátedras virtuales que son utilizadas por los alumnos de las carreras presenciales.

Se trata de lograr una comunicación efectiva entre maestro-máquina-alumno, a través de la multimedia interactiva, para lograr una retroalimentación que enriquezca y complete el proceso educativo. De hecho, algo que los alumnos valoran mucho durante el cursado es que la comunicación personalizada y constante.

"El objetivo inicial era poner en marcha un centro de capacitación que contribuyera a la educación de todas las personas que por barreras geográficas o de tiempo no podían hacerlo", comenta el Lic. Pablo González, responsable de EaD de la UMAZA.

Los programas de capacitación de la UMAZA Virtual están dirigidos a profesionales, estudiantes, docentes, empresas y programas de extensión; cuenta con alumnos de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Cruz. A nivel internacional, sobre todo de Chile, México, España y Estados Unidos.

En cuanto a la percepción, un estudio sobre educación a distancia, realizado en agosto de 2003, por el Centro de Investigaciones de Estadísticas Aplicada (Cinea) a mayores de 16 años en todo el país (70% mujeres y 30% varones), revela tres conclusiones:

1) Más de la mitad de los entrevistados consideran positiva la posibilidad de acceder a carreras universitarias por internet. El 84% no ha experimentado esta alternativa, pero al 40% le interesa estudiar una carrera universitaria por internet.

2) Quienes consideran positiva la posibilidad de cursar la universidad por Internet, opinan que esta modalidad contribuye a la formación de individuos que no tienen acceso a las universidades. Los motivos principales para estudiar por internet son las cuestiones geográficas y la optimización del tiempo. Con respecto a qué nivel de estudios abordar, la universidad es la primera opción, en segundo lugar los posgrados y en tercer lugar, las carreras terciarias. Las áreas de estudio más interesadas son: Educación, Informática y Ciencias. Sobre la calidad de estudio, los encuestados evaluaron el nivel de los docentes y de las universidades. Sólo el 11% consideró que la educación a distancia es mejor a la tradicional. Menor atención para los sistemas de evaluación y la calidad de los campus virtuales.

3) Con respecto a aquellos que expresaron interés en conocer las distintas posibilidades de esta modalidad de estudio, casi dos tercios tienen universitario completo. El 80% considera que la educación a distancia permite mayor accesibilidad para aquellos que no pueden. El 75% prefiere posgrados. Las mujeres prefieren educación y los hombres, informática y ciencias. Todos expresan preocupación por la calidad de estudios y el principal criterio para evaluar la misma es el cuerpo docente (31%) y las universidades (25%).

La Universidad Tecnológica de Monterrey, en México, (www.ruv.itesm.mx), ofrece cursos gratuitos de "estrategia para ser más rentable" y "control del estrés", para que la gente conozca esta modalidad. Sólo basta ingresar con usuario y contraseña.

En Argentina existe la Universidad Virtual de Quilmes, www.cvq.edu.ar

En la web también se pueden hacer cursos gratuitos. <http://usuarios.lycos.es/eurekane/>

La Universidad Nacional de Cuyo, realiza en cada una de sus trece instituciones, una primera aproximación a la enseñanza virtual, MOSTRANDO EN LA Web la composición catedrática de cada una de sus unidades académicas. La Facultad de Ciencias Económicas por ejemplo, hizo su primera experiencia con la Cátedra de Computación en el año 1997, disponiendo de una estructura mínima y consisa de información que incorporaba el programa, apuntes de teoría y de práctica y una referencia a sitios de importancia relativa al contenido de cada una de ellas. Ya en un temprano trabajo, se habla sobre la evaluación utilizando herramientas computarizadas y soporte web^V. Luego, y de forma cuasi-geométrica, se despertó el auge de estas tecnologías de aplicación en el resto de los espacios curriculares de esta Facultad. (Tabla Composición de la Oferta Académica de la UNCuyo, ANEXO V)

La Facultad de Educación Elemental y Especial, tiene en su página Web un acceso a una carrera de Educación a Distancia y dispone de un Aula Virtual. La carrera, corresponde al Magister en Enseñanza de la Matemática, creado por Ordenanza N°176/04 C.S. UNCuyo, y cuyo plan de estudios se aprobara según Ordenanza N°177/04 C.S. UNCuyo.

Las NTIC en Empresas y Particulares

Según el estudio del mercado de Telefonía IP y servicios y soluciones de telefonía recientemente elaborado por Prince & Cooke, el 31,1% de las grandes empresas poseen

hoy Telefonía IP, y casi el 25% de las empresas que todavía no incorporaron Telefonía IP piensan implementar una solución IP en el transcurso del año.

“Si analizamos la serie histórica de adopción, en 2004 sólo el 4,8% de la grandes empresas tenía una solución de Telefonía IP; en 2005, el 19,4% y, este año, la adopción es del 31,1%. Tal es la dinámica de este mercado en donde las nuevas aplicaciones y muchas otras ventajas asociadas a IP, hacen que entre 2005 y 2006 haya tenido un crecimiento del 60%”, sintetiza Prince & Cooke. Y añade: “Es interesante observar que el grado de adopción aumenta en relación con la cantidad de internos que posee la compañía. Aquellas empresas que poseen centrales de menos de 200 internos tienen una adopción de 21,1%; las que tienen entre 200 y 499 internos, de 28,3% y en las que superan los 500 internos la adopción es de casi 42%”.

Además, ya en 2004 se contaba con algo más de 10 millones de usuarios de Internet en la Argentina, con las actuales tasas de crecimiento se corresponde pensar en no menos de 11 millones, una cifra nada despreciable si en el contexto del país se aprecia para Mendoza alrededor de 430 mil usuarios.

Nº	NOMBRE	Departamento	Dirección WEB http://www.mendoza.edu.ar/escuelas_en_la_red/
PT-171	Escuela Sup. de Periodismo Deportivo	Capital	capital/pt171/index.htm
9-002	Normal Tomás Godoy Cruz	Capital	capital/9002/index.htm
9-003	Normal Superior "Mercedes Tomasa San Martín de Balcarce"	San Rafael	san_rafa/9003/index.htm
9-004	Inst. Sup. Gral. Toribio de Luzuriaga	Tunuyán	tunuyan/9004/index.htm
9-017	Escuela Regional de Cine y Video	Capital	capital/t022/
9-006	Prof. Francisco H. Tolosa	Rivadavia	rivada/9006/index.htm

Tabla 1. Escuelas de Nivel Superior No Universitario con presencia en la WEB, Fuente:
http://www.mendoza.edu.ar/escuelas_en_la_red/frames.htm

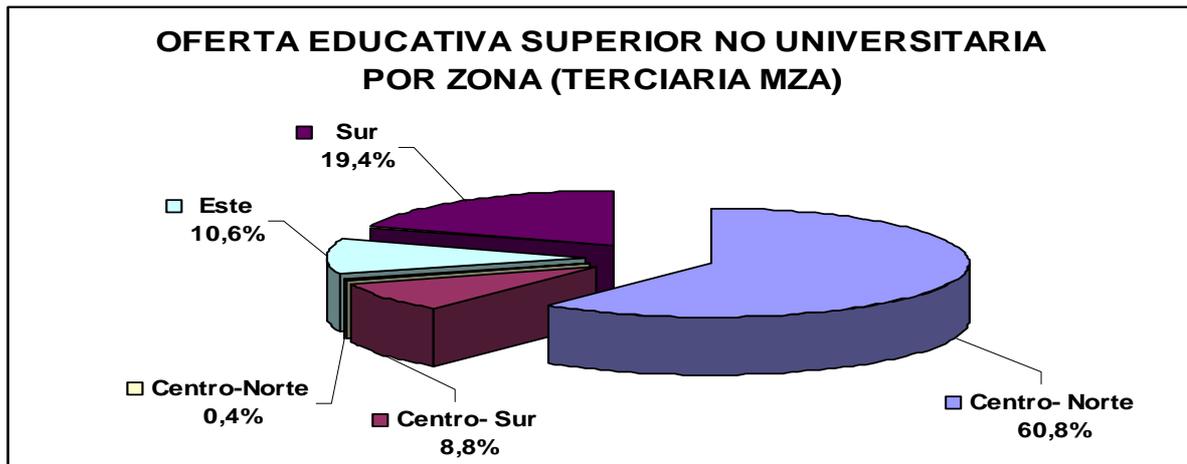
Oferta Educativa Terciaria Tradicional

En la Tabla 2, se puede observar la distribución, según las cinco zonas geográficas tradicionales de la DGE, de la oferta de carreras terciarias. Aún así sólo existen en la Web los accesos a seis instituciones del nivel superior no universitario, cuyo contenido no corresponde al dominio de este estudio y por tanto se descartará.

Tabla OFERTA EDUCATIVA POR ZONA TERCIARIA MZA

ZONA	Cant. de carreras
Centro- Norte	138
Centro- Sur	20
Centro-Norte	1
Este	24
Sur	44
Total	227

Tabla 2. Fuente: Gob. De Mendoza, Dirección de Educación Superior, 2006, Mendoza.edu.ar > Dir. Educ. Superior > Consultas por Zona (Regional)
<http://www.mendoza.edu.ar/servicios/des/cons02.jsp>



Graf.7. Construcción propia, "Oferta educativa superior no universitaria por zona (Mza).

Existencia del Mercado

Se muestran, innegablemente, dos grupos caracterizados, en cuanto a los servicios educativos, se refiere. El primero formado por el conjunto de oferentes de dichos servicios. El segundo por los demandantes del mismo. Sin embargo ¿es esto suficiente para decir que existe un mercado?. Basados en la economía de la oferta y de la demandada, el comportamiento acorde a sus leyes y la regularidad de sus acciones, podemos establecer, como tantos otros autores, que sí.

Ahora bien, ¿qué se entiende por mercado electrónico de servicios educativos? Aquí se presenta un dilema, puesto que no bastan tan sólo los comportamientos estructurados y desestructurados, pero aún medibles y fuertemente cualificables, sino que se requiere detonar el negocio o vínculo que los compromete.

Ciertamente, los demandantes de servicios educativos posicionan sus preferencias en función de cualidades deseables; sobre éstas los oferentes tratan de denotarlas enfáticamente y por ende mover las decisiones, o a lo menos las elecciones, de los potenciales consumidores hacia su producto.

El producto ofrecido posee un formato, el cual lamentablemente en su mayoría no permite ser susceptible de comparaciones, debido a la variabilidad de formato o presentación, inadecuación con la normativa vigente, unicidad, etc. Sin embargo, en aquellos casos en que el título o competencia relacionado al producto educativo es el mismo, o a lo menos la discrepancia es mínima, posibilita entonces una fuente de datos cierta de ser comparada. Aquí, en primer lugar se toma una vista sobre el formato, a fin de denotar los aspectos en que se concuerdan y los que no. Una segunda opción utilizada es la de referirse a todo aquello que es necesario para posicionar una oferta válida. En algunos casos dónde no existe claramente EaD, sino a través del posicionamiento de cátedras virtuales, se ha decidido comparar éstos.

Es un mercado electrónico, porque aún no estando presente la moneda de cambio, las decisiones de los adquirentes del servicio terminan representando el fortalecimiento de las instituciones oferentes en dicho mercado, lo que si bien es un intangible, no deja de ser un bien. Por ello, independientemente del tipo de gestión, pública o privada, la oferta del servicio educativo forma parte de este nuevo mercado electrónico de servicios. Aún más, ya desde 2003 en adelante se ha posicionado fuertemente la idea en la enseñanza superior de gestión estatal que, si bien las carreras de grado son gratuitas, las de posgrado no. Obviamente su implicativo es redundante en el caso de la gestión privada, ya que dichas instituciones cobran desde siempre por estos servicios.

También se ha denotado fuertemente la sustentabilidad de la oferta, condicionada a la adecuación de contenidos y competencias, por ende su grado de actualización.

Datos del mercado

Observatorio Tic. Indicadores tecnológicos 2006 de Argentina, nivel Nacional:

Sector	2001	2002	2003	2004	2005
TELEFONIA					
Líneas Fijas (en uso)	8.400.000	7.915.000	7.740.000	8.100.000	8.400.000
Líneas Móviles (en uso)	7.200.000	6.650.000	7.800.000	13.100.000	18.300.000
INTERNET					
Clientes	1.350.000	1.430.000	1.600.000	2.045.000	2.400.000
Clientes Banda Ancha	97.000	125.000	240.000	475.000	810.000
Usuarios	3.650.000	4.100.000	5.700.000	7.560.000	10.000.000
B2C (en millones de \$)	78	236	510	980	1.380
TI					
PC's - Parque total	3.860.000	3.800.000	4.030.000	4.400.000	5.200.000
TV/CABLE					
Abonados	5.400.000				4.700.000
MERCADO TIC					
Mercado TI en millones de \$	3.690	3.970	4.760	5.900	7.630
Mercado Tel en millones de \$	10.810	7.550	8.885	13.060	15.660
PBI					
Nominal en millones de \$	268.697	312.580	375.909	447.643	534.205
Per cápita en dólares	7.364	2.695	3.436	4.061	4.824
Mercado TIC como % PBI	5,4	3,7	3,6	4,2	4,4

Tabla 3. Datos a Diciembre de 2005. Valores expresados en pesos,

Fuente: <http://www.princecooke.com/observatoriotic/indice.htm>

Nivel de la Provincia de Mendoza

Sector	2001	2002	2003	2004	2005
TELEFONIA					
Líneas Fijas (en uso)	361.200	340.345	332.820	348.300	361.200
Líneas Móviles (en uso)	309.600	285.950	335.400	563.300	786.900
INTERNET					
Clientes	58.050	61.490	68.800	87.935	103.200
Clientes Banda Ancha	4.171	5.375	10.320	20.425	34.830
Usuarios	156.950	176.300	245.100	325.080	430.000
B2C (en millones de \$)	3	10	22	42	59
TI					
PC's - Parque total	165.980	163.400	173.290	189.200	223.600
TV/CABLE					
Abonados	232.200				202.100
MERCADO TIC					
Mercado TI en millones de \$	159	171	205	254	328
Mercado Tel en millones de \$	465	325	382	562	673
PBI					
Nominal en millones de \$	11.554	13.441	16.164	19.249	22.971
Per cápita en dólares	317	116	148	175	207

Mercado TIC como % PBI	0,23	0,16	0,15	0,18	0,19
-------------------------------	------	------	------	------	------

Tabla 4. Datos producidos para diciembre de 2005. Valores expresados en pesos, Fuente:

idem Obsérvese como la Tabla 4, muestra un crecimiento interanual del 4% para las líneas fijas y del 28% para las móviles, en promedio, por cada 0.01% de incremento del PBI se corresponde un 16% más de líneas telefónicas en uso.

En tanto, para Internet, el crecimiento que se dispara es el correspondiente a los Clientes de Banda Ancha, con más del 40% interanual, sobre el último periodo. La tasa promedio de crecimiento para el sector es superior al 27%.

También puede observarse cómo el Mercado de TIC se está recuperando luego de la caída del 2001, estimando que para mediados del 2006 volvería a tener idénticos valores respecto al % de PBI.

¿Cómo es el comportamiento de la demanda educativa en este nuevo mercado electrónico de educación?

PERFIL DEL CONSUMIDOR MENDOCINO DE SERVICIOS EDUCATIVOS ON LINE

Del consumidor mendocino online, la ficha técnica:

Realización: Piccolella&Cavaller en los departamentos de Mendoza que concentran las sedes de universidades.

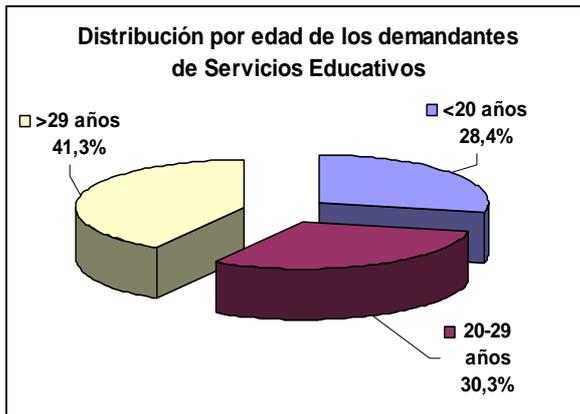
Fecha de Campo: a lo largo del primer trimestre de 2006. Instrumento: encuestas a alumnos. En Argentina la metodología aplicada fue de entrevistas personales y domiciliarias a una muestra representativa de la población mayor de 14 años, cubriendo parte del territorio provincial representativo de Mendoza: Gran Mendoza y San Rafael. El tamaño muestral fue de 268 casos en total. Margen de error +- 6,0% para un 95% de confianza. Dentro de las 7 universidades se entrevistaron con la siguiente distribución de 268 alumnos.

Universidad	Alumnos.
UMendoza	29
UNCuyo	155
UJAM	14
UTNFRM	22
UCongreso	11
UChampagnat	8
UCA_SFyFCH	6
UAconcagua	23
	268

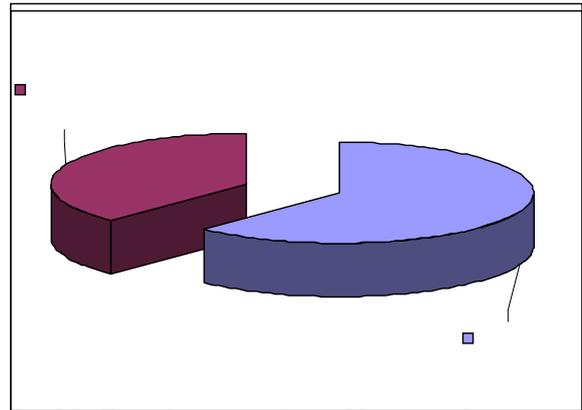
Tabla 5. Distribución de encuestas según universidad y peso de matrícula.

Características socio-demográficas sobre el total de entrevistados (268).

La demanda de los servicios educativos on-line, tuvo un pico muy importante cercano al 2000, luego, ésta, decayó abruptamente, la referencia se ve expresada en el Graf...^{vi}, ajuste de referencia para 2005, a valores de diciembre de 2001, el gráfico muestra como el estrato de edades comprendidas entre los 20 y 29 años se corresponde a un tercio, aproximadamente de la demanda por edades y a diferencia del estudio de Gallup Argentina, 2000, "...demanda de servicios en la web", en el caso específico de los demandantes de servicios educativos, la distribución por sexo se invierte dando una representatividad demás del 60% a las mujeres y de menos del 40% a los hombres.



Graf 8. Fuente y construcción: propia.



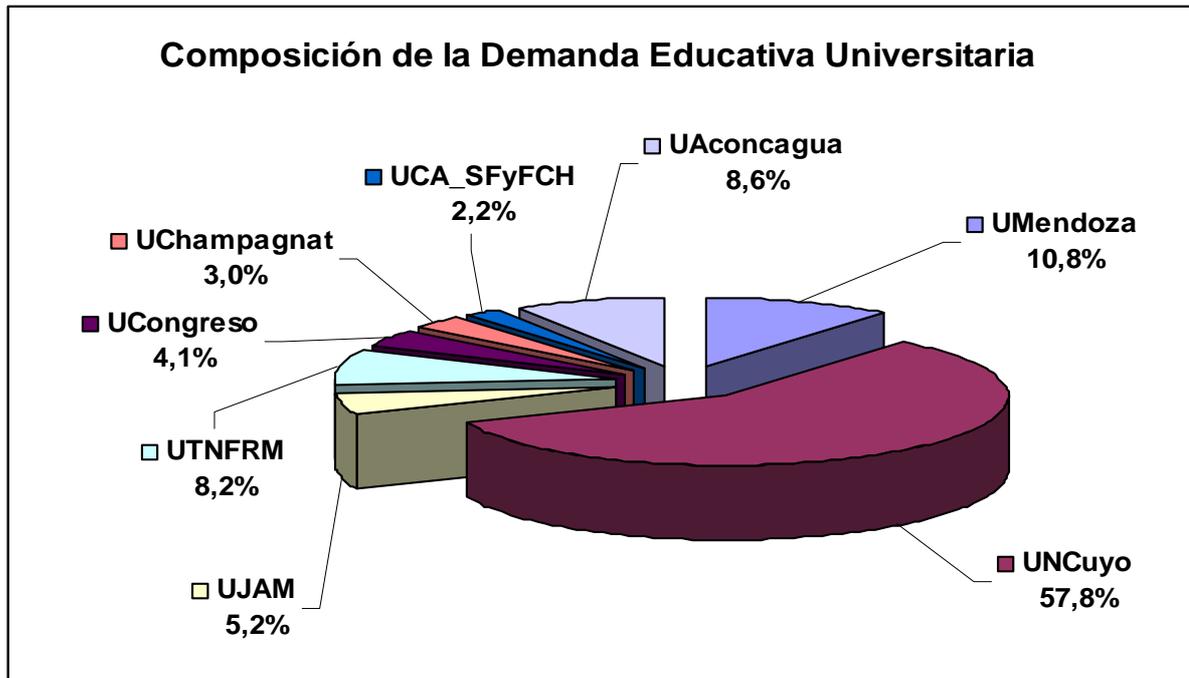
Graf.9. Fuente y construcción: propia.

Usuarios mendocinos de los sistemas educativos on-line^{vii}:

- Durante el último año (2005) la proporción de mujeres que usan Internet aumentó. Hoy, casi el 42% de quienes navegan en Mendoza son mujeres (un 9,3% más que hace un año).
- El promedio de edad es de 24 años, siendo levemente mayor entre los hombres que entre las mujeres. El 46% de los navegantes pertenece a los niveles socio-económicos AB y C1.
- El 74% se conecta desde su hogar; casi un 50% lo hace desde su lugar de trabajo, cerca de un 30% desde otros lugares (cybercafés, bibliotecas, instituciones educativas, etc.) y un 10% se conecta a través de la facilidad de la tecnología WAP (celular) o de Wireless.
- Un grupo de usuarios de Internet (que casi se duplicó en el último año) es el de las personas mayores de 50 años, alcanzando ahora el 10% de la población, mientras que la proporción de los jóvenes de hasta 17 años descendió.
- El 63% de los usuarios consulta habitualmente algún sitio educativo mendocino.
- Alrededor de 2 de cada 10 usuarios mendocinos afirman que desde que se conectaron a sus Facultades en Internet ven menos televisión, mientras que 2 de cada 10 dicen leer menos diarios en papel.
- Sin embargo, 7 de cada 10 dicen estar más informados que antes.
- Otros cambios que se observan durante el último año son el incremento en el uso de buscadores (37% de crecimiento anual), la intensificación del hábito de lectura de diarios en la red (que aumentó un 56% con respecto a la de base trazada en 2000), y el aumento del tiempo promedio de permanencia en la red (los usuarios intensivos crecieron sólo un 12%).
- Pese a la mejora en la situación económica, el 18% de los usuarios realizaron compras on-line en el último año. El monto promedio de compra, es este sustrato analizado, es de \$63.5 y la frecuencia anual 3.7 compras. Los libros y discos continúan siendo los productos más comprados a través de la web, seguidos por artículos electrónicos, servicios informáticos de la red y de celulares, software y pasajes turísticos.
- De acuerdo al tipo de productos que adquieren se tipificaron 7 grupos de compradores. Los más importantes son: el comprador de música, el relacionado con el ocio y la lectura, quienes adquieren productos electrónicos y tecnología, y el comprador de servicios informáticos.
- En el caso bajo estudio se midió también el grado de conocimiento de los sitios de las siete Universidades Mendocinas por parte de los potenciales consumidores de servicios educativos. El 96% de los navegantes conoce la marca Yahoo, seguido por Hotmail con un 90%. El portal hispano Terra obtiene el 88% de las menciones,

seguido por Ciudad Internet con el 87% mientras que ElSitio.com es conocido por el 84% de los usuarios.

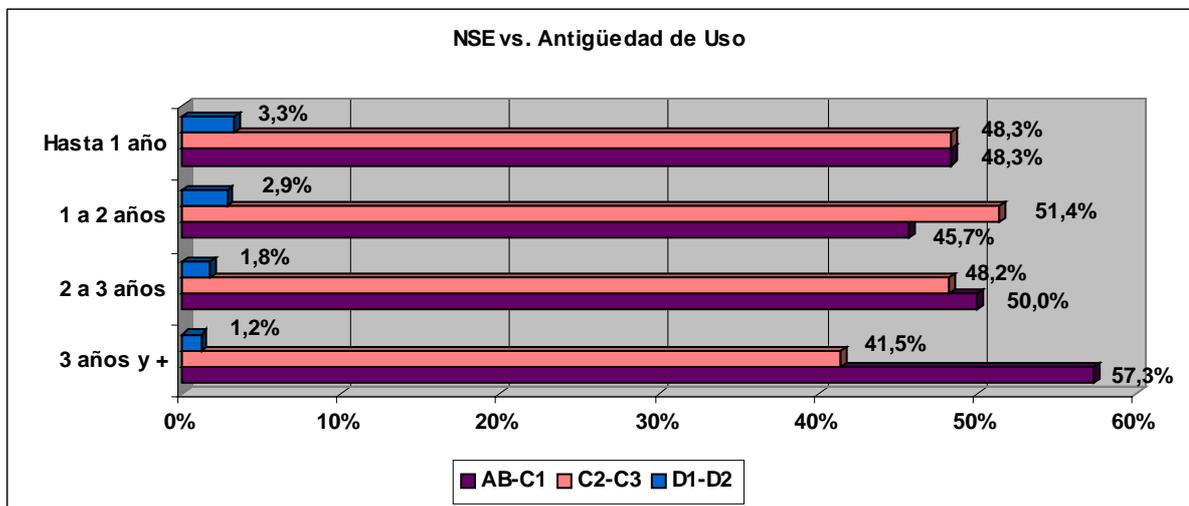
Según valores proyectados de la matrícula de alumnos para las siete universidades mendocinas, el Gráfico 10 muestra tres segmentos: el primero liderado por la UNCuyo, con casi un 60% del total, en el segundo las Universidades: Mendoza, Aconcagua y la Facultad Regional Mendoza de la UTN, con algo más del 30%, mientras que la Juan Agustín Maza, Congreso, Champagnat y las Facultades San Francisco y Humanidades de la UCA, ocupan el casi 20% restante.



Graf. 10. Fuente y construcción: propia,

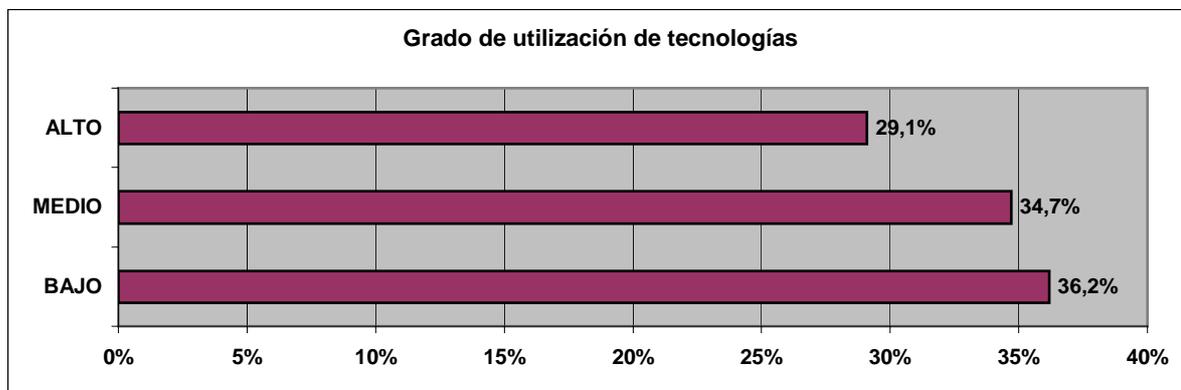
Nivel socioeconómico por antigüedad de uso de Internet

Aquellos con mayor antigüedad en la Red poseen más amplitud entre los NES (AB-C1 y C2-C3). Esto se debe posiblemente a que con el advenimiento de las nuevas tecnologías de enlace con Internet, se ha abaratado y mundializado la oferta de servicios de conectividad. Es por ello un caso típico el de la tecnología WAP, [Bluetooth – WiFi]^{viii}, y Wireless. Dicha amplitud casi se anula en el último año.



Graf. 11. Fuente y construcción: propia.

En función del total de encuestados (268) se expresa el grado de utilización de tecnología cuya clasificación según: ALTO, MEDIO y BAJO se obtiene previo análisis respecto de usuarios intensivos, posesión de teléfono celular y de palm, conexión de banda ancha y de redes inalámbricas wireless.

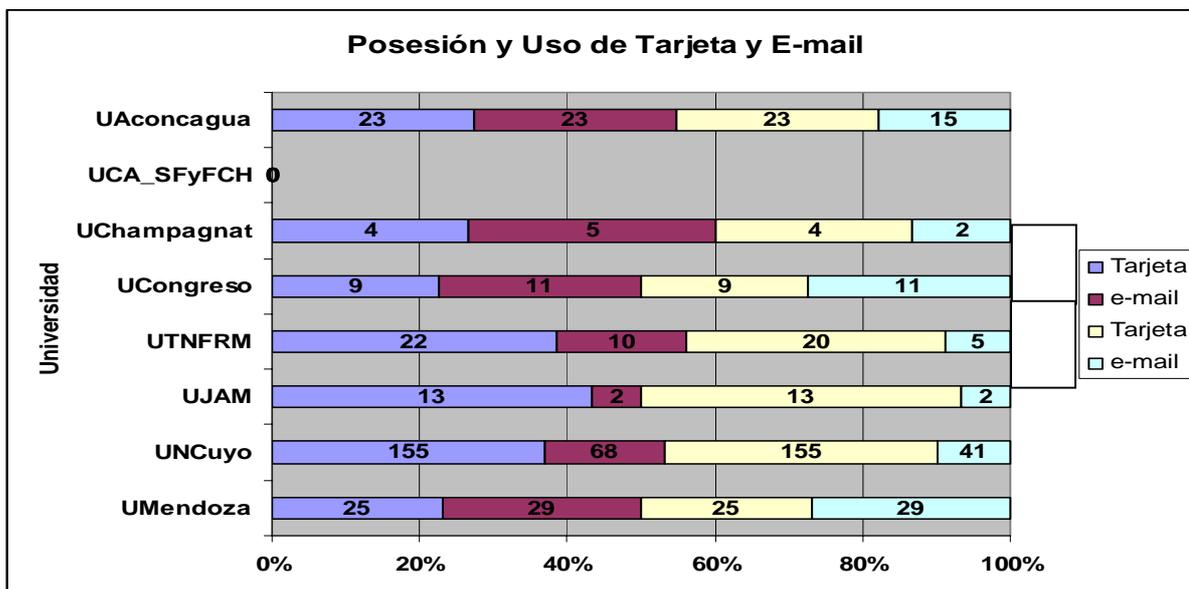


Graf. 12. Fuente y construcción: propia.

Cuando se les preguntó a los usuarios por la posesión de tarjetas identificadoras, correos electrónicos provistos por las instituciones, grado de utilización de los mismos y gestión de trámites a través de las plataformas universitarias, los resultados se expresan en el Gráfico 13 que acompaña a la siguiente Tabla, donde se muestran las preferencias de uso del acceso e identificadores provistos por las universidades.

Universidad	Frec.	POSESION		USO	
		Tarjeta ID	e-mail	Tarjeta ID	e-mail
UMendoza	29	25	29	25	29
UNCuyo	155	155	68	155	41
UJAM	14	13	2	13	2
UTNFRM	22	22	10	20	5
UCongreso	11	9	11	9	11
UChampagnat	8	4	5	4	2
UCA_SFyFCH	6	S/D	S/D	S/D	S/D
UAconcagua	23	23	23	23	15
	268				

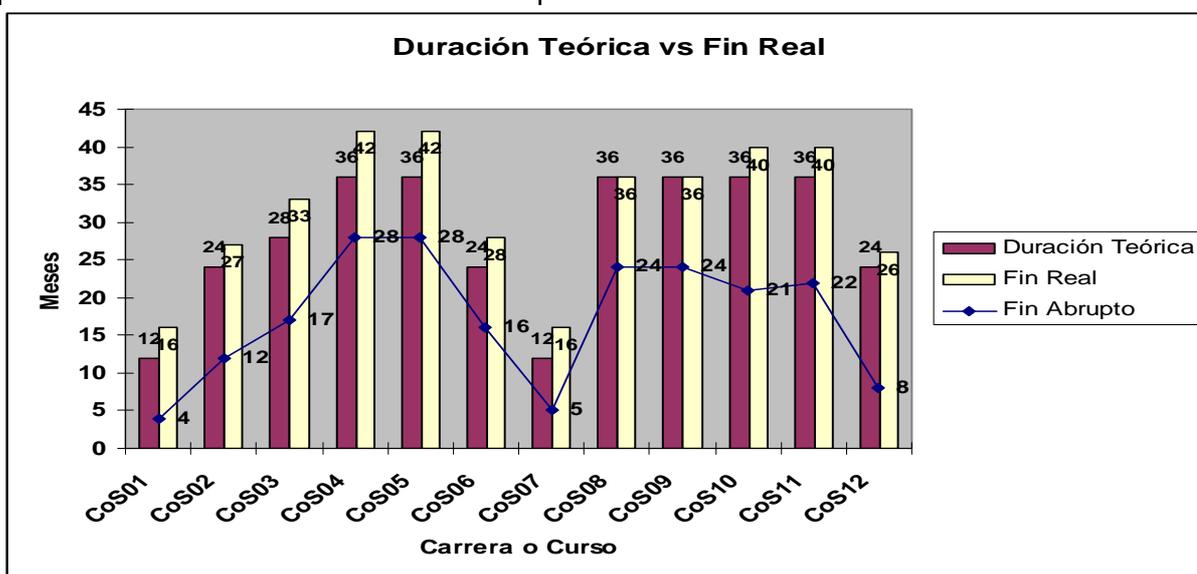
Tabla 6. Fuente: propia, "Posesión y Uso de Identificador/Tarjeta y e-mail institucional".



Graf. 13. Fuente y construcción: propia.

¿Cómo responde la oferta a este tipo de demanda?

Se ha determinado que la oferta no responde inmediatamente al cambio de preferencias por parte de los demandantes de servicios educativos, tal como se observa en el Gráfico 14. Si bien son los oferentes de los servicios quienes crean las nuevas condiciones y adecuan las innovaciones tecnológicas, calidad, etc. Aún en el caso específico en el que se detectó una abrupta caída por parte de las preferencias de los demandantes del servicio. Fueran estas atribuidas al aumento de costes en el uso de la Internet, a la pérdida del poder adquisitivo frente al coste de la matrícula de los cursos o bien el tener que decidir el superar una crisis económica como la del año 2002, bajando a un tercero o cuarto lugar del ranking de servicios preferidos a las preferencias por educación. Los oferentes tardan a lo menos más de un año y medio en reacomodar la oferta de servicios, quizás esto también se deba a que estos servicios son ofrecidos en gran medida por entidades educativas de gestión pública. Ya sea, dando de baja cursos o carreras, cuyos formatos no se encuentren fuertemente anclados a las preferencias de sus consumidores, o bien redistribuyendo y achicando costes por los efectos de la macroeconomía del país.



Graf. 14. Fuente y construcción: propia.

Son factores importantes: la duración y condiciones de terminalidad en los servicios educativos, asociada a la duración teórica y real de las carreras y/o cursos. Respecto al primero, ya que se asocia fuertemente con el reacomodamiento de la oferta. Aún cuando las carreras o cursos no poseen una cantidad sustentable de alumnos, por efectos de la duración y condiciones de terminalidad, se ven sujetas a continuar hasta cumplir su ciclo. El caso de las universidades de gestión privada, se reacomoda más rápidamente.

¿Cuál es su composición, niveles del sistema educativo y tipos: formal e informal, público y privado, en mendoza?

El sistema educativo que participa del canal de comunicación "Internet", en Mendoza, se compone de los niveles de educación superior, de gestión pública y privada, claramente diferenciados en educación superior no universitaria y universitaria.

La primera de ellas, se encuentra representada por la Dirección General de Escuelas, quien supervisa más de 270 establecimientos educativos, contenidos en esta oferta. Sin embargo sólo un puñado de los mismos, tienen presencia en la Web y todos ellos bajo la referencia del mismo servidor. Así se muestran tan sólo 6 establecimientos en este nivel, representando tan sólo un poco más del 2% de los mismos.

Sin embargo, en un análisis retrospectivo sobre la presencia en la Web por parte de la DGE, mostraba a mediados de la década de los noventa, una presencia mucho más importante de páginas de escuelas. En cuanto a los institutos de educación superior, éstos tomaron auge y diversificación a principios de este milenio. Es posible que la abrupta caída

económica de la Argentina hacia el 2002 haya debilitado hasta tal grado la infraestructura escolar, que implicara ausencia, incluso de aquellas entidades educativas que alguna vez tuvieron presencia en la Web y hoy no la tienen. Más del 50% de los institutos del nivel superior, antes de la crisis del 2002, poseían presencia en la Web.

Existe claramente una ausencia de políticas estatales y aún privadas que marquen el rumbo de la educación superior no universitaria, en cuanto a oferta de carreras o de cursos a distancia.

¿Qué parámetros de calidad conlleva la oferta de bienes y servicios educativos?

La caracterización de este tipo de oferta en el mercado mendocino, se puede expresar mediante la Tabla Resumen de Plataformas, correspondiente al ANEXO III, en la cual se denota la ubicación geográfica, la ubicación en el ciberespacio, los modos de contacto, en tanto que la Tabla siguiente corresponde al resumen de descripciones sobre los contenidos de dichas plataformas.

También se debe aclarar que no existe en el nivel superior, tanto universitario como no universitario una oferta concreta de cursos a distancia o carreras a distancia. La presencia en la Web por parte de las instituciones se ha volcado preferentemente sobre la modalidad de cátedra virtual.

Sí existen cursos y carreras de posgrado a distancia, que conllevan intrínsecamente los parámetros impuestos por el MCyE.

¿Cuál es el grado de penetración de dicha oferta?, y ¿cuál es el grado de permanencia por parte del consumidor del servicio?

Debido a la falta de un estándar de evolución estadística de los sitios para el conjunto de las universidades mendocinas, ha sido imposible medir este punto. Sin embargo, se sugiere la aplicación de algún paquete de software, como por ejemplo WEBSTAT u otro que permita identificar la cantidad de accesos a las plataformas, origen físico y de dominio de éstos, permanencia en los sitios y contrastar contra estos, un cierto número individualizable de alumnos. Algunos ejemplos de cómo se llevan estos registros son: Facultad de Ciencias Económicas, servidores de la Plataforma a Distancia del CICUNC, Universidad de Mendoza y UMAZA.

Un promedio de accesos durante al menos un mes, en el caso de la FCE, registra 10.342 visitas, con un 40% de dominios de origen local, 25% de origen nacional y el 35% restante, extranjero, mientras que la permanencia promedio de los usuarios responde a 7,5 clic's (entiéndase activaciones de hipervínculos sobre el sitio web).

¿Quiénes y cuál es el perfil de los demandantes de servicios en e-educación?

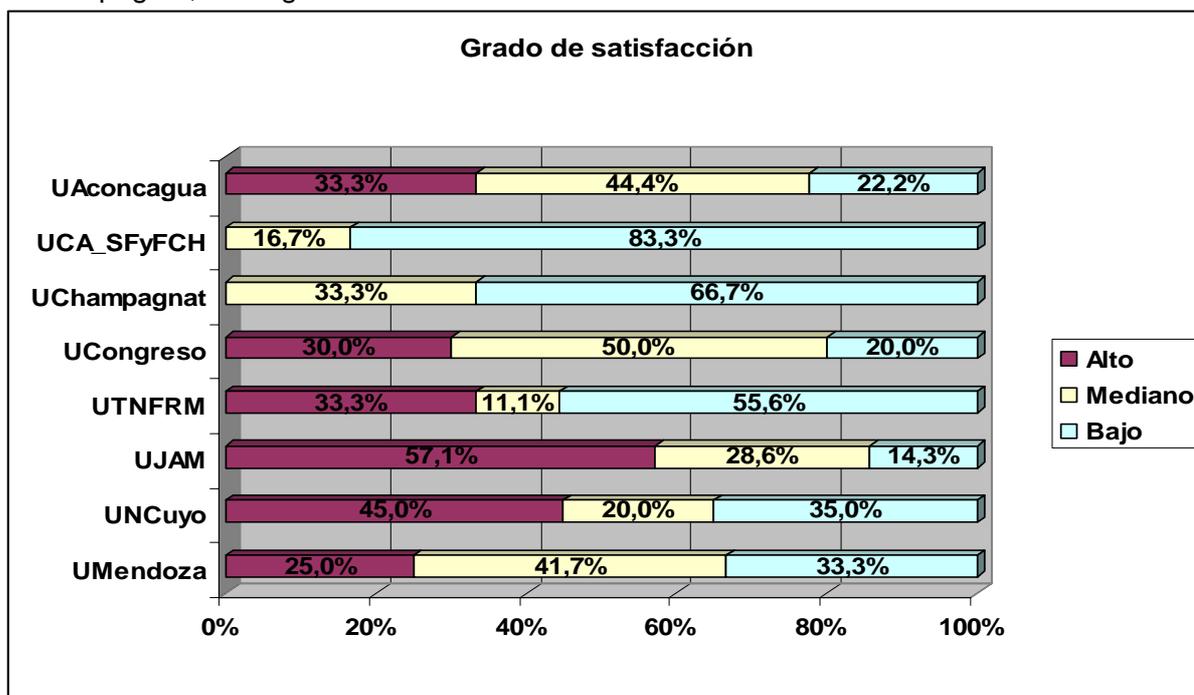
Según datos de las encuestas relevadas, como así también de las políticas y estrategias provistas por las universidades mendocinas, los demandantes reales y potenciales de servicios educativos online, pertenecen en más de un 50% al sustrato NSE Alto y Medio Alto. Aún cuando, como en el caso de las cátedras virtuales, de dos de las cuatro universidades que lideran el sector, son de gestión estatal, lo que implica la gratuidad del acceso.

Sin embargo, durante el estudio se encontraron graves falencias de seguridad en los accesos, "inhabilitados" para todos aquellos que no fuesen matriculados, pudiéndose acceder de igual forma, sin grandes conocimientos. Se debe reconocer aquí, que tan solo una de las universidades de gestión privada ha restringido exitosamente el acceso indebido o aún por suplantación de identidad, la Universidad de Mendoza.

No es menos importante destacar que los demandantes potenciales a los que se dirige esta oferta, cuanto más valiosa en conocimiento sea, niveles de posgrados por ejemplo, se encuentra dominado por un rango de edades entre los 29 y 45 años, todos ellos profesionales y la mayoría actuantes en la actividad privada.

¿Cuál es el grado de satisfacción por parte de quienes adquieren servicios y/o productos educativos?

El grado de satisfacción por parte de los usuarios del servicio queda expresado en el Gráfico 15, en el que claramente se refleja que la Universidad Juan Agustín Maza, Universidad de Mendoza y la Universidad Nacional de Cuyo, son las que mayor grado obtienen. En tanto, las que representan mayor grado de insatisfacción por parte de los usuarios son: UCA, UChampagnat, UCongreso.



Graf 15. Fuente y construcción: propia.

Conclusiones:

El presente estudio determina la ausencia de cursos y carreras virtuales en el nivel de grado de la enseñanza superior no universitaria, en la provincia de Mendoza. Así mismo ocurre con el nivel de grado de la enseñanza superior universitaria representada por las siete instituciones tradicionales de la provincia.

Sin embargo, el auge de cátedras virtuales es, al parecer, el primer paso serio para establecer fuertemente la posición institucional en este nuevo canal de comunicaciones globales. Ciertamente aquí lideran, la UNCuyo, la UMendoza, la UMJAM, la UTN FRM, quedando de manera más distantes las restantes.

No ocurre lo mismo con la enseñanza de posgrado, donde sí se encuentra presente la educación a distancia, el aula virtual y los aprendizajes distantes. Aquí, aunque el porcentaje es reducido, existen dos universidades que claramente lideran el universo mendocino: la UJAM y la UNCuyo.

Todas ellas, tal como se muestra en el ANEXO III, tienden a establecer un formato más o menos condicionado, al menos subyacentemente, siguiendo a CLAROLINE. Las funciones y formas de la administración en la Web son similares en las de mayor presencia, decayendo los estándares para el resto.

El motor de Base de Datos más preferido es MySQL, aunque la existencia de por lo menos cuatro más, denota aquí un alto grado de preferencia por el uso de software libre.

El grado de adecuación a nuevas tecnologías y el mantenimiento continuo de sus páginas Web también son un factor primordial en la inclinación de las preferencias de los potenciales usuarios del servicio educativo.

Solamente la Universidad Juan Agustín Maza aplica la figura de terciarización para este servicio, la experiencia hasta aquí, no parece ser muy rentable.

Las tecnologías de programas y administradores de bases de datos en software libre obligan a los prestadores de servicios a compartir sus líneas de código, punto de no menor importancia cuando se ha de tener en cuenta que tan propietario se es de estos sistemas.

Se ha denotado claramente la obsolescencia de las páginas Web en aquellos portales de universidades que no se han comprometido con el nuevo paradigma comunicacional.

Proyecciones:

Así como a fines de los 90 se contaba con una gran cantidad de páginas Web, cuyo formato y función principal parecía ser el de solo mostrar a la institución en la telaraña mundial de redes. Hoy por hoy, se ha migrado, para quienes reinterpretan continuamente la globalización y pretenden establecer un modelo de oferta de servicios educativos en la Web. Es por ello que se ha pasado de los contenidos institucionales a los contenidos curriculares. Cuatro de las universidades mendocinas ya nombradas, como las de mayor presencia en la red, se encuentran en el camino de la estandarización de formatos y uso de nuevas tecnologías que impliquen una verdadera cautivación por parte de los consumidores de servicios educativos. Los formatos multimedia, se han desplegado a todo poder. Solamente queda que, a través de este estudio, se tomen los indicadores logrados y se los proponga al conjunto de las universidades que deseen participar de un estudio, de características cuantitativas en función de dichos índices consultados.

Sin embargo, con el advenimiento y extensión de las redes inalámbricas y la suma de megas de memoria Flash, el WAP, Bluetooth, WiFi y otras tecnologías, falta muy poco para que Mendoza, al igual que otros centros de enseñanza en el mundo, introduzcan fuertemente el procesamiento distante para sus alumnos a base de simulaciones computarizadas, extendiendo su aplicación a todos los campos y niveles de educación, contando con un escritorio remoto, sostenido por el Portal Educativo que ellos elijan.

Por razones de espacio se omiten algunos de los Anexos.

Bibliografía:

- Artículo, "Informática para Educadores", Diario Los Andes, 23/08/93l Congreso Nacional de Informática para Educadores de los niveles Inicial, Primario y Medio en Mendoza.
- "La Universidad - Contrarreforma de fines del siglo XX", Cátedra de Política Educativa, FCsE, UCA, setiembre de 1995, págs. 1 a 112.
- Monografía, Trabajo Final: "Consideraciones éticas frente a los avances de la ciencia y la tecnología", Cátedra de Doctrina Social de la Iglesia, FCsE, UCA, setiembre de 1996, págs.: 1 a 64. Coautor.
- "Hacia una cultura informática (pasado, presente y futuro)", Cátedra de Psicopedagogía, FCsE, UCA, noviembre de 1996.-
- "Desarrollo de Software Educativo", Escuela Creativa, Dirección Gral. de Escuelas, Gbno. de la Provincia de Mendoza, mayo de 1996, págs: 1 a 23.
- Seminario, "Hacia una pedagogía informática social (comparaciones y actualidad)", Carrera del Postítulo de Profesor en Sistemas y Computación, Fac. de Ciencias de la Educación, Universidad Católica Argentina, diciembre de 1996, págs.: 1 a 164.
- Textos Paralelos:
 - "La Máquina del Tiempo", correspondiente al Módulo I, de la Carrera de Esp. en Docencia Universitaria, UNCuyo, Febrero de 1996, págs.1 a 133. Autor (inédito).
 - "El nacimiento de una nueva especie", correspondiente al Módulo II, de la Carrera de Esp. en Docencia Universitaria, UNCuyo, Julio de 1996, págs.: 1 a 187. Autor (inédito).
 - "La Educación Superior -Un relato de vida-", correspondiente al Módulo III, de la Carrera de Esp. en Docencia Universitaria, UNCuyo, Febrero de 1997, págs.: 1 a 136. Autor (inédito).

- Cuadernillo sobre: "Internet", Autor, Procesamiento de Datos I, Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo, 1996, págs.: 1 a 42.
- "Curso Autoasistido en Intranet", Fernando Piccolella & Daniel Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas 1998, Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo, págs.:135 a 157. Coautor.
- "Banco de Datos sobre: Tecnologías de Información / Sistemas de Información en Internet", Fernando Piccolella & Daniel Cavaller, Diciembre de 1999, Facultad de Ciencias Económicas de la UNCuyo, págs.: 1 a 73. Coautor.
- Anteproyecto FOMEC 5ª Convocatoria (2000/2002): "MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y COBERTURA EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS (Contador Público Nacional y Perito Partidor, Lic. En Administración y Lic. En Economía) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, UTILIZANDO COMO RECURSO DIDÁCTICO LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y EN PARTICULAR, DE LAS ASIGNATURAS QUE SERÁN TRANSVERSALIZADAS POR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN", Coautor, año 1999.
- Artículo: "Pesquisar, Buscar, recopilar, organizar, ..., información a través de Internet", Rev. "El Administrador", N° 1, Agosto de 1999, pag. 2 col. 2, FM - Facultad de Ciencias Económicas - UNCuyo.
- Prólogo de los Anales del "X Congreso Internacional de Innovación Tecnológica": Innov@2000. UTN Facultad Regional Mendoza, Universidad de Mendoza y Universidad Nacional de Cuyo.
- "Perfil del Consumidor Mendocino en Internet", como Autor y Codirigido por el Prof. Asoc. Fernando Piccolella, subsidiado por la CFCE de la UNCuyo año 2001-2002 y aceptado por los jurados de: "Jornadas de Ciencias Económicas 2002", Mza, Argentina y de la "ICTE 2002 International Conference on Information and Communication Technologies in Education, Bardajoz, Spain, 2002.
- Mi Práctica de Aprendizajes, UNCuyo, 2003:
 - "¿Cómo reconocer los materiales o las instancias de la educación a distancia?", ensayo, 5 pág.
 - "Reflexión sobre el lugar de las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje"; Cavaller-Nievas, ensayo, 4 pág.
 - "La mediación pedagógica fuertemente asentada en el material escrito, ya sea este difundido sobre papel, medios electrónicos (CD, Internet, etc.), radial o con formato televisivo puede ser analizado específicamente desde la producción documental".
 - "DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE MODULOS A DISTANCIA PARA TRABAJADORES DE EMPRESAS (DyP)"; Cavaller-Nievas, ensayo, 2 pág.
 - "Y, ¿porqué no dar un paso más allá?", ensayo, 5 pág.
 - "Analizar las propias habilidades y competencias para ejerce como tutor en un sistema a distancia."; Cavaller-Nievas, ensayo, 6 pág.
 - "Análisis comparativo de Instituciones Educativas Universitarias", ensayo, 5 pág.
 - "Retomando el sistema para el diseño y producción de módulos a distancia a distancia para trabajadores de empresas"; Cavaller-Nievas, ensayo, 5 pág.
- "La importancia, el almacenamiento, el uso y el costo del <CONOCIMIENTO> necesario para la producción, en las empresas mendocinas", 43 Págs., Fernando Piccolella y Daniel Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas 2004, Mza., Argentina.
- "Los accesos indebidos, las caídas del sistema de gestión de Intranet de la Facultad de Ciencias Económicas para su posible cuantificación económica", 61 Págs., Carlos Maselli Daniel Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas 2004, Mza., Argentina.
- "Diseño de un instrumento informatizado en la Intranet de la Facultad de Ciencias Económicas que permita medir las incidencias de las NTIC y generar los umbrales de mínima y máxima oportunidad para nuevas adquisiciones", 44 Págs., G Carrió y D Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas 2004, Mza., Argentina.
- "La 5 Dimensión", FCE-UNCuyo, 42 pags., D Cavaller y otros, publicado en Web FCE, 2005.
- "Estudio Preliminar sobre Situación Académica de Alumnos ingresantes al 2003 de acuerdo a su RAN y RAM, según instrumento ya acordado", Mg. Estela Zalva, ME Lic. W F Noguera, Lic. y Prof. Daniel Cavaller (coautor), Secretaría Académica, 173 págs., UNCuyo, junio 2005.
- Datos de: SPU, SIPEC, DEI, DGE, UNCuyo, Nodo UNCU, y las 7 universidades de mendocinas, 2006/7.

ANEXO II

CONDICIONES GENERALES PARA PROGRAMAS O CARRERAS, BAJO LA MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La presentación de la carrera de pregrado, grado o posgrado tiene:

1.- Estructura de Proyecto Académico que contiene: componentes del sistema de evaluación interna, propuestas de mejora continua (referidas a usuarios, capacitación técnica del recurso docente y técnico, materiales y gestión) tendientes a elevar la calidad de los estudios.

<i>CUESTIONARIO TODO O HACER para efectuar relevamiento conforme a lo regulado por la Ley 1717/2004 MECyT "Educación Superior".</i>	TODOS	HECHOS
Generalidades del Sistema de Educación a Distancia.	45	53
a) Se cuenta con los fundamentos de la propuesta a: la misión, las políticas, el área de influencia socioeconómica, geográfica, tecnológica y científica, relativas con el programa o carrera que se dicta.	3	4
b) Se cuenta con los estudios de factibilidad y demanda del programa con referencia al perfil de los alumnos y graduados potenciales.	3	4
c) Se cuenta con los antecedentes y las experiencias de propuestas similares.	3	4
d) Se cuenta con las relaciones con instituciones que posean antecedentes válidos en educación a distancia.	4	3
e) Se describe el modelo educativo con referencia al programa o carrera, dando cuenta de las bases epistémicas y pedagógicas que lo orientan.	4	3
f) Se explicitan los vínculos entre el modelo y los diferentes componentes de la propuesta haciendo explícita la relación con las modalidades de interacción e interactividad.	4	3
g) Se cuenta con el diseño de la organización, gestión y administración del área o del sistema de educación a distancia.	2	5
h) Se encuentra definida la estructura de apoyo, los perfiles, las funciones y los antecedentes del personal.	2	5
i) Se encuentra inserto el programa o la carrera en los propósitos de la institución y se declaran los procedimientos de evaluación permanente de estos.	3	4
j) Se cuenta con la descripción de la infraestructura y el equipamiento disponible y aplicable con exclusividad al programa de educación a distancia.	2	5
k) Se describen las tecnologías de información y redes de comunicación.	2	5
l) Se cuenta con la descripción de los perfiles, funciones y antecedentes del personal a cargo del área de tecnología.	4	3
m) Se describen las características tecnológicas de los soportes a disposición del programa de EAD ^x , por nivel de operación y grado de contabilidad.	4	3
n) Se garantizan las funcionalidades técnicas de los soportes para diversas formas de interactividad. Se explicitan los perfiles de administrador de tecnología y su capacitación en aspectos educativos.	5	2
De la producción y evaluación de los materiales.	14	7
o) Se explicitan las características pedagógicas de los diferentes materiales, formatos, diseño, soportes y funciones	4	3
p) Se explicitan los perfiles, experiencia y antecedentes de los autores y profesionales participantes en tareas de diseño y realización.	5	2

q) Se justifican los derechos sobre los materiales, la bibliografía y los medios de acceso provistos a estudiantes.	5	2
Del proceso de enseñanza - aprendizaje.	33	30
r) Se explicita (planifica) el proceso de enseñanza aprendizaje estableciendo cuantitativamente los tiempos considerados como aceptables para realizar cada una de las actividades individuales y grupales, tanto las de carácter presencial como las no presenciales o distantes.	3	4
s) Se establece en la planificación tanto las tareas de los alumnos como las de los docentes, configurando la carga horaria correspondiente en cada asignatura.	3	4
t) Se encuentran explícitas en el manual de procedimientos o instructivo las consideraciones educativas y administrativas a que se sujeta la universidad (programas, compromiso institucional, derechos y deberes).	4	3
u) Se describen los perfiles de los profesores y sus responsabilidades: roles, diferenciación de la función docente (profesores tutores, autores u otras denominaciones), en función de su formación experiencia académica y didáctica en la enseñanza a distancia, como así la propuesta de capacitación permanente de éstos.	4	3
v) Se detalla cualitativa y cuntitativamente el régimen de obligaciones académicas para los alumnos, condiciones de ingreso, prácticas, pasantías, recursos materiales y soportes o tecnologías requeridos por el EAD.	4	3
w) Se describen los procesos de evaluación de aprendizajes (de nivel cognitivo), las condiciones de seguridad y confiabilidad de los exámenes, conjuntamente con la evaluación sobre los actitudinales ^[DGCR1] ^x .	4	3
x) Se explicitan los centros de apoyo distantes, según su ubicación geográfica, convenios o cartas de intención, bienes o servicios de apoyo propios que se facilitan, nivel acorde de equipamiento, formación, antecedentes y capacitación de los responsables institucionales (se cuenta con la autorización por parte de la Secretaría de Políticas Universitarias).	4	3
y) Se explicita la sustentabilidad económica del programa o carrera, presupuesto, control y gestión del mismo, tanto de los modos de financiamiento como a nivel de los porcentajes aplicados a los  entes componentes.	4	3
z) Se describen las estructuras de apoyo, internas y externas.	3	4

Fuente: propia, aplicado durante diciembre de 2005, a las siete universidades en Mendoza.

ANEXO III

EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA en MENDOZA

Tabla resumen de plataformas universitarias mendocinas.

LOGO	UNIVERSIDAD	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	Email de Contacto	Teléfono	Educación a Distancia	Cátedras Virtuales	Lenguaje de Diseño Interfase	Open Source e-learning	Base de Datos	e-Biblioteca
	Universidad de Mendoza	http://www.um.edu.ar	dt@um.edu.ar	4201872 Int. 167	Posee	Posee	HTML, JAVA, PHPNUKE	Claroline http://www.claroline.net	MySQL	No Posee
	Universidad de Congreso	http://www.ucongreso.edu.ar	dit@ucongreso.edu.ar	4230630	No Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA		MySQL	No Posee
	Universidad Champagnat	http://www.uch.edu.ar	uch@uch.edu.ar		No Posee	No posee	HTML, PHP, JAVA			No Posee
	Universidad del Aconcagua	http://www.uda.edu.ar	uda@lanet.com.ar	520-1629 / 520-1637	No Posee	No Posee	HTML, JAVA, PHP			No Posee
	Facultad de Ciencias Económicas San Francisco - Humanidades y Educación	http://www2.uca.edu.ar/	dsuilar@ofm.org.ar uca@uca.edu.ar	(54-11) 43490200 Mza254542	No Posee	No Posee	HTML, PHP	Claroline UCA Fac. San Francisco (incompleto)	MYSQL	No Posee
	Universidad Nacional de Cuyo	http://www.uncu.edu.ar	cicunc@uncu.edu.ar		Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA		MySQL PostGres SQL	Posee
	Universidad Tecnológica Nacional Fac. Regional Mendoza	http://www.frm.utn.edu.ar http://www.frsr.utn.edu.ar	ccps@frm.unt.edu.ar	4239239 / 119	Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA			No Posee

Tabla 9. **Fuente:** propia (dw), Datos Generales Oferentes de Servicios Educativos de nivel Universitario, procedencia mendocina.

Tabla Resumen descripción sobre contenidos de las Plataformas Universitarias Mendocinas

LOGO	UNIVERSIDAD	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	Carreras Virtuales	Cátedras Virtuales	Lenguaje de Diseño Interfase	Open Source e-learning	Base de Datos	Biblioteca			
								Servicio	Activo	Cantidad de Docum.	Fmto. Del Docum.
	Universidad de Mendoza	http://www.um.edu.ar	Posee	Posee	HTML, JAVA, PHPNUKE	Claroline http://www.claroline.net	MySQL	Editorial IDEARIUM	Sí	1	HTML
								Servicios al Usuario:			
								Consulta de Biblioteca	Sí	-	PHP
								Repertorios Online			
								Fichaje Electrónico	Si		
								Biblioteca:			
								Normas de Usuario	Si	1	HTML
								Novedades Bibliográficas	No	0	Indt. ^{xt}
								Suscripciones	No	0	Indt.
								Canjes	No	0	Indt.
								Publicaciones:			
								Libros y Coediciones	Sí	1	Indt.
								Revistas y Coediciones	Sí	5	Indt.
								Publicaciones online	No	0	Indt.
								Material Bibliográfico de Cátedras	Sí	2	PDF
								Tesinas	Sí	6	6
	Universidad Champagnat	http://www.uch.edu.ar	No Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA	Claroline No completo	MySQL	Sin Acceso (restringido)			
	Universidad del Aconcagua	http://www.uda.edu.ar	No Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA	Claroline http://www.claroline.net	MySQL	No operativo			
	Fac. Cs Económicas San Francisco - Humanidades y Educación	http://www2.uca.edu.ar/ http://www.facusanfrancisco.com.ar	No Posee	No Posee	HTML, PHP	No identificable	MySQL	No Posee	No Posee	No Posee	No Posee
	Universidad Nacional de Cuyo	http://www.uncu.edu.ar	Posee	Posee	HTML, PHP, JAVA, etc.	Claroline http://www.claroline.net (modificado)	MySQL, PosGress, SQL	Completo			
	Universidad Tecnológica Nacional Fac. Regional Mendoza	http://www.frm.utn.edu.ar http://www.frsr.utn.edu.ar	No propia	Posee	HTML, PHP, JAVA, etc.	Claroline http://www.claroline.net (modificado)	MySQL, PosGress, SQL	Completo			

Tabla 10. Fuente: propia (dw), Datos Particulares Oferentes de Servicios Educativos de nivel Universitario, procedencia mendocina.

CATEDRAS VIRTUALES

LOGO	UNIVERSIDAD	Carreras Virtuales	Cant.	Cátedras Virtuales	Cant.	Open Source e-learning	Base de Datos	Cátedras Virtuales			
								Servicio	Activo	Cantidad de Docum.	Fmto. del Docum.
	Universidad de Mendoza		117	Posee		Claroline	MySQL	Editorial IDEARIUM	Sí	1	HTML
			18					Servicios al Usuario:			
			21					Consulta de Biblioteca			
			52					Repertorios Online			
								Fichaje Electrónico			
	Universidad de Congreso			Posee		Caroline, ajustado	MySQL, SQL	Biblioteca:			
								Normas de Usuario	Sí	1	HTML
								Novedades Bibliográficas	No	0	Indt.^{III}
								Suscripciones	No	0	Indt.
								Canjes	No	0	Indt.
								Publicaciones:			
								Libros y Coediciones	Sí	1	Indt.
								Revistas y Coediciones	Sí	5	Indt.
								Publicaciones online	No	0	Indt.
								Material Bibliográfico de Cátedras	Sí	2	PDF
								Tesinas	Sí	6	6

Tabla 11. **Fuente:** propia (dw), Datos Específicos Oferentes de Servicios Educativos de nivel Universitario, procedencia mendocina.

UNIVERSIDAD DE MENDOZA – INDICADORES ACTUALES

La Universidad de Mendoza, cuenta con 290 Cátedras Virtuales, cuya disposición se muestra en el siguiente gráfico resumen:

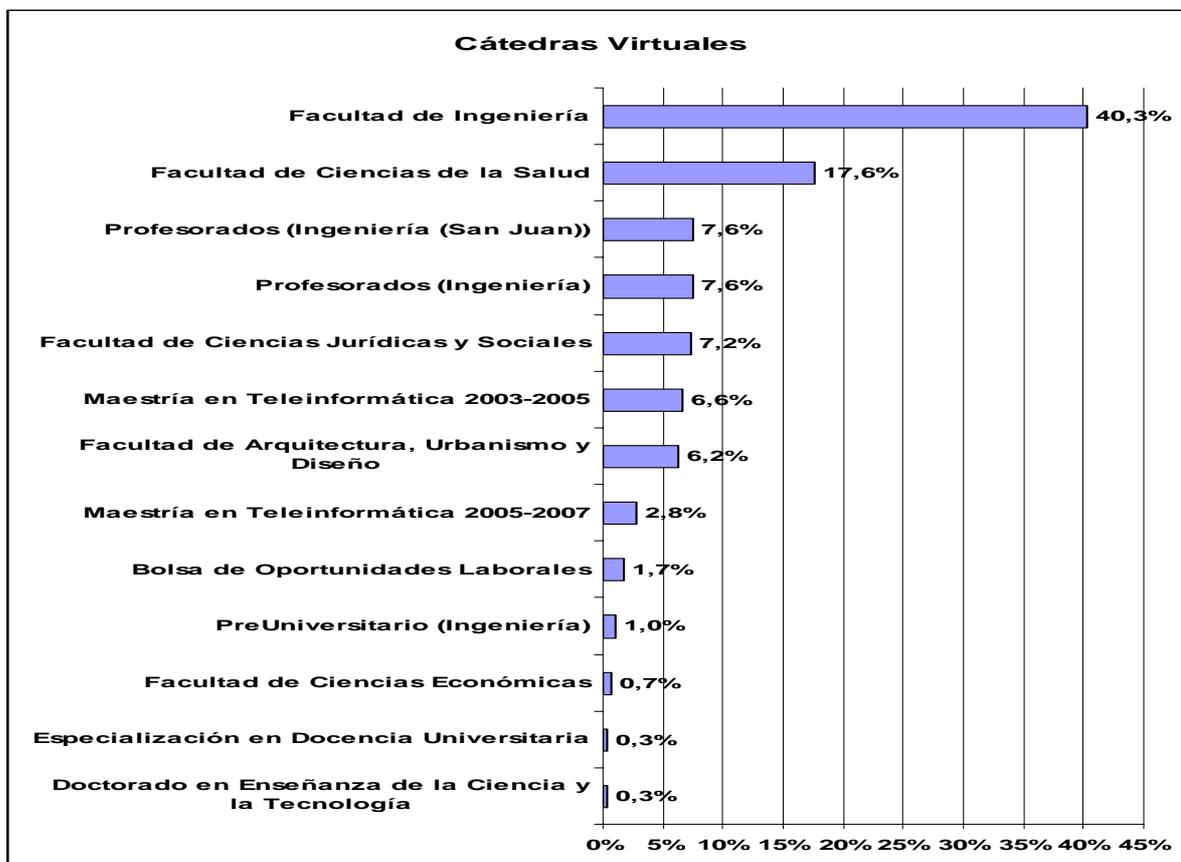
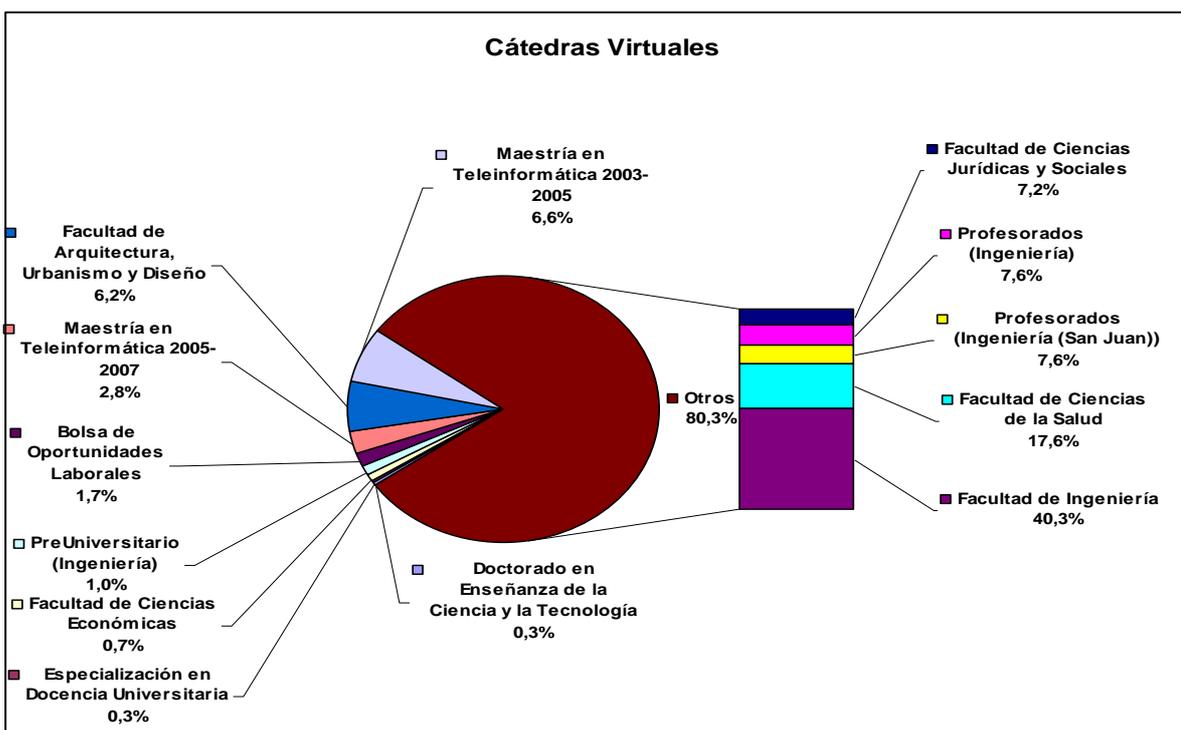


Gráfico 9. **Fuente:** propia (dw), Datos Generales Oferentes de Servicios Educativos de nivel Universitario, procedencia mendocina.



UNIVERSIDAD DE MENDOZA - Webs de cátedras:

CÁTEDRAS VIRTUALES UNIVERSIDAD DE MENDOZA^{xiii}

CARRERAS	Cantidad^{xiv}
Facultad de Ingeniería	117
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño	18
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales	21
Facultad de Ciencias de la Salud	51
Facultad de Ciencias Económicas	2
Doctorado en Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología	1
Maestría en Teleinformática 2003-2005	19
Bolsa de Oportunidades Laborales	5
Profesorados (Ingeniería)	22
PreUniversitario (Ingeniería)	3
Especialización en Docencia Universitaria	1
Maestría en Teleinformática 2005-2007	8
Profesorados (Ingeniería (San Juan))	22

MODELO DE TABLA INDICADORES POR CÁTEDRA VIRTUAL

	Tamaño (BYTES)	Fecha	Cant. Págs.	PDF	TXT	DOC	RTF	HTML	JPG / JPEG	Nivel Autor	Fmt. Doc.
	107,48	03.07.2005	4	1						ESTUD	A
	192,95	03.07.2005	22	1						ESTUD	A
	101,89	01.03.2006	3	1							M
	8,71	18.03.2006	1		1					DOCEN	A
	250,01	03.07.2005	41	1						DOCEN	A
	161,22	03.07.2005	19	1						DOCEN	A
	105,2	03.07.2005	5	1						DOCEN	A
	172,7	03.07.2005	26	1						DOCEN	A
	85,81	01.03.2006	7					1		DOCEN	M
Total	131,8		128	7	1	0	0	1	0		
Promedio	134937,0		14,2	77,8%	11,1%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%		

ANEXO IV
MODELO DE ENCUESTA A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO. RELEVAMIENTO.
OFERTA EDUCATIVA

Objetivos del relevamiento:

- Identificar el tipo de oferta educativa contextualizado por nivel educativo.
- Clasificar los tipos de oferta educativa on-line de instituciones mendocinas.
- Calificar los tipos de oferta educativa on-line según nivel y formato de las instituciones mendocinas.
- Relevar las ofertas según clase y tipo por establecimiento y nivel educativo y tipo de plataforma operativa.
- Identificar la matriz de datos cualitativos y cuantitativos de la institución que ofrece servicios en la Web.

Datos sugeridos para:

Matriz de datos cuali-cuantitativos de la institución (ambiente):

1. Nombre de la institución.
2. Tipo de gestión (pública, privada).
3. Arancelado – No arancelado. Si es arancelado explicitar moneda (nacional o extranjera); forma de pago (efectivo, cheque, transferencia electrónica, giro bancario), y condiciones de pago (crédito ó cuotas). Si es una beca, colocar si es total, media, de apuntes, con o sin estipendio, etc.
4. Nivel Educativo al que se orienta: Terciario, Universitario, Postgrado.
5. Formato de: Curso, Tutorial
6. Fechas de Curso y/o Carrera;
 - a. Fecha de inicio:
 - b. Fecha fin: obtención de la DT (Duración Teórica), DM (Duración Media), formato del curso según duración teórica por unidad de tiempo en: día, semana, mes, trimestre, cuatrimestre; semestre, anual.
7. Cantidad de repeticiones, frecuencia de media de éxito (aprobados), frecuencia media de fracasos (reprobados + abandono (no terminalidad)), según matriculados.
8. Matrícula de alumnos. ¿Cuántos alumnos se inscribieron?, ¿cuántos alumnos permanecen luego del primer control^{xv} o examen?
9. Cantidad de tutores, tutores por matrícula, por sexo, por edad, etc.
10. Nivel de experticia de los tutores. (a) ¿Cuál es el nivel de título máximo alcanzado por el tutor (nivel educativo del tutor)?, (b) ¿cuántas veces ha sido tutor anteriormente?, (c) ¿cuántos alumnos de este tipo de oferta ha formado anteriormente?
11. Tipo de plataforma: (sistema operativo, navegadores, cantidad de horas en línea, formatos (RTF, DOC; PDF, etc.) de los documentos, tipo de producto (en cuanto a formato y contenido), cantidad promedio de trabajos prácticos; cantidad de documentos propios elaborados, cantidad de documentos y tipo de documentos no propios solicitados para lectura obligatoria.
12. Tipo de métrica^{xvi} y parametrización (formulación de indicadores) que se registran sobre la plataforma y sobre el o los cursos.



Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Cuyo

RELEVAMIENTO DE PLATAFORMAS EDUCATIVAS MENDOCINAS EN LA WEB – NSU

DATOS de la ORGANIZACIÓN)

Nombre de la Institución
Domicilio:
Localidad:
Nombre de Contacto:
Email:
Dirección Web del Sitio Institucional:

I.- CARACTERIZACIÓN de la OFERTA

1_A Nivel Educativo de la Dependencia Institucional (que virtualiza en Plataforma):

COD	NIVEL	OPCIÓN
1	Tecnicatura de Educación Superior (No Universitaria)	
2	Tecnicatura de Educación Superior (Universitaria)	
3	Pregrado	
4	Grado	
5	Posgrado	

1_B Nivel del Curso Ofrecido:

COD	NIVEL	OPCIÓN	CANTIDAD
1	Tecnicatura de Educación Superior (No Universitaria)		
2	Tecnicatura de Educación Superior (Universitaria)		
3	Pregrado		
4	Grado		
5	Posgrado		

1_C Formato del Curso ó Carrera:

COD	NIVEL	OPCIÓN
1	Tecnicatura de Educación Superior (No Universitaria)	
2	Tecnicatura de Educación Superior (Universitaria)	
3	Pregrado	
4	Grado	
5	Posgrado	

II.- HARDWARE y SOFTWARE de la PLATAFORMA

2_A Especificaciones del Servidor (generales):

COD	Especificaciones del Servidor/es	OPCIÓN
1	Mono Procesador – Multiprocesador.	
2	Velocidad de Placa Madre: 400 - 800 – 1033 ó más;	
3	Memoria RAM: 512 – 1 Gb 2Gb – 4 Gb	



2_B ¿Qué tipo de plataforma operativa en cuanto a Hardware sostiene la Institución?

COD	¿Cuenta con Servidor?	OPCIÓN
1	No poseo	
2	Uno	
3	Dos	
4	Tres o más	
5	Poseo pero aún así tercerizo el servicio.	

2_C

COD	¿Cuál es el tiempo de prestación de servicios?	OPCIÓN
1	Full – time.	
2	Part – Time	
3	Ns/Nc	

2_D

COD	¿Cuál es el sistema operativo bajo el que condiciona su desarrollo?	OPCIÓN
1	LINUX	
2	UNIX	
3	SAMBA	
4	WINDOWS 2000	
5	WINDOWS 2003 Server.	
6	Ninguno	
7	Ns/Nc	

2_E

COD	¿Cuál es el Motor de Base de Datos que utiliza la plataforma?	OPCIÓN
1	Ninguno	
2	MySQL ver 2	
3	SQL Server	
4	ORACLE.	
5	PostGres	
6	Ns/Nc	

2_F

COD	¿Las interfaces se programaron preferentemente en?	OPCIÓN
1	PHP y HTML	
2	NET	
3	ASP	
4	Ns/Nc	



2_G

COD	¿Las interfaces se programaron preferentemente en?	OPCIÓN
1	Un CPU monoprocesador con a lo menos 1 Gb de RAM.	
2	Un CPU monoprocesador con más de 1 Gb y hasta 2 GB de RAM	
3	Un CPU monoprocesador con mas de 2 Gb	
4	Un CPU multiprocesador (a lo menos dos) y de 1Gb hasta 4 Gb de RAM.	
5	Un CPU multiprocesador (a lo menos dos) y más de 4 Gb de RAM.	
6	Terciarizo el servicio de producción, sólo dispongo de plataforma para desarrollo.	
7	No poseo ningún tipo de Plataforma.	

2_F

¿El Hardware de su plataforma se compone de? (breve descripción)

.....

.....

.....

.....

III.- RECURSO HUMANO. NIVEL de CAPACITACIÓN (sobre el hardware y software para desarrollo y producción).

3_A

COD	La estructura de RRHH con que cuenta para Administración de la Plataforma, se corresponde con:	OPCIÓN
1	Al menos un desarrollador Senior, un Administrador de Base de Datos y un Especialista en Redes y Comunicaciones que atiende al Servidor.	
2	El desarrollador atiende el Servidor y administra la Base de Datos.	
3	Sólo poseo personal con calificación Junior, aunque para cada una de las tareas.	
4	Sólo poseo personal Junior y algunas tareas son emprendidas por las mismas personas.	
5	No poseo personal para atender el Servidor, terciarizo el servicio, sólo dispongo de gente calificada para el desarrollo.	
6	No poseo gente calificada en ninguna de las tres áreas.	
7	Ns/Nc.	



3_B

COD	La estructura de RRHH con que cuenta para Desarrollos de Contenidos sobre la Plataforma, se corresponde con:	OPCIÓN
1	Al menos un desarrollador de Contenidos Senior, un Especialista en Docencia Universitaria y un Especialista aplicaciones Multimediales. ^{xvii}	
2	El desarrollador de Contenidos atiende el Servidor y administra la Base de Datos.	
3	Sólo poseo personal con calificación Junior, aunque para cada una de las tareas.	
4	Sólo poseo personal Junior y algunas tareas son emprendidas por las mismas personas.	
5	No poseo personal para atender el Servidor, terciarizo el servicio, sólo dispongo de gente calificada para el desarrollo.	
6	No poseo gente calificada en ninguna de las tres áreas.	
7	Ns/Nc.	

3_C

COD	El circuito que recorren los aportes de contenidos, más completo es aproximadamente el siguiente:	OPCIÓN
1	Los Docentes elaboran los Contenidos	
2	Los Docentes elaboran contenidos	
3	Especialistas en Contenido	
7	Ns/Nc.	

IV.- SOBRE la PRODUCCIÓN de CONTENIDOS

4_A

COD	¿Cuáles son las Herramientas de software, programas, comúnmente más utilizados por los Desarrolladores de Contenido?	OPCIÓN
1	Procesador de Textos.	
2	Paquete de Graficados y de Dibujo (Dreams Weber, CORE DRAW, etc)	
3	Paquete de manejo de imágenes 3D y/o secuencias y de vídeo (FLASH, 3Dmax, etc)	
4	Paquete para desarrollo de simulaciones.	
5	Planilla de Cálculos	
6	Presentador de Diapositivas.	
7	Editor (lectura, escritura y optimización) de Archivos en formato PDF.	
8	Compresores de Archivos (.ZIP, .RAR, .ETC).	

4_B

COD	VALORACIÓN	CANT
1	¿Cuál es el promedio en carillas que producen sus desarrolladores de contenido anualmente?	
2	¿Cuál es la cantidad promedio de palabras escritas por Documento?	
3	¿Cuál es la cantidad promedio de figuras ó imágenes?	
4	¿Cuál es la cantidad promedio de animaciones ó secuencias?	
5	¿Cuál es la cantidad promedio	
6	¿Registra el acceso, tiempo de permanencia, cantidad y tipo de links más frecuentemente revisados por parte de los Alumnos?	
7	¿Ha podido construir alguna métrica con los datos anteriores que sirva a la interpretación para el seguimiento de y evaluación sobre formato y contenidos (dificultades, complejidad) de los cursos?	



4_C

COD	¿Lleva Ud. las estadísticas del sitio o terciariza éste servicio?	OPCIÓN
1	Sí	
2	No, llevo estadísticas.	
3	Ns/Nc	

4_D Sí, en este caso especifique el nombre del software o el nombre de la empresa o sitio que terciariza:

COD	¿Con qué frecuencia se revisan los contenidos del sitio?	OPCIÓN
1	Una sola vez, al ser cargados.	
2	Una vez por semana.	
3	Una vez al mes.	
4	Semestralmente.	
5	Nunca.	

4_E

¿Con qué frecuencia, aproximadamente se corrigen errores en la/os:? (marque con una cruz)

	CONTENIDOS TEXTUALES	IMÁGENES / GRÁFICOS	SECUENCIAS	VÍDEOS
Nunca				
Alguna que otra vez				
Periódicamente				
Ns/Nc				

V.- SOBRE el SEGUIMIENTO de los CURSOS

5_A ¿Cuál es la cantidad promedio de Alumnos que acceden a la plataforma?

5_B ¿Cuál es la matrícula anual inicial de alumnos por cursos soportados obligatoriamente sobre la Plataforma?

5_C ¿Cuál es la matrícula final?

5_D ¿Cuál es el porcentaje de retención interanual? (sólo para Cursos y/o Cátedras Virtuales de más de un periodo).

5_E

COD	¿Cuál es el régimen de promoción más frecuente? (jerarquice: 1,2,3)	OPCIÓN
.1	PARCIALES y EXAMEN FINAL	
.2	EVALUACIÓN CONTINUA	
.3	MIX con DEFENSA o PRESENTACIÓN de PROYECTO FINAL	
.4	OTRO	

5_F ¿Cuál es el Porcentaje de Promovidos? y ¿cuál es el Porcentaje de Aprobados?, promedio por Cursos y/o Asignaturas Virtuales.

5_G ¿Se miden los Rendimientos Negativos y Mínimos sobre dichas Cátedras Virtuales?
Sí No

5_H ¿Dispone de un sistema de Comunicación en línea para los Docentes Responsables de Actividades Virtuales, de la información antes mencionada?

Sí No

ⁱ **Agradecimientos:** en especial a los alumnos de la Cátedra de Computación del ciclo lectivo 2005, quienes por su dedicada acción realizaron las encuestas de opinión, como así también a los alumnos avanzados y pasantes, en particular: Daniel Guajardo y Jorgelina Osso.

ⁱⁱ **Fuente:** Dirección General de Escuelas. Subdirección de Estadísticas e Investigaciones Educativas., corresponde al resumen Educación, pág. 18, publicado por la DEIE, Mendoza, 2004, ver ANEXO I.

ⁱⁱⁱ **NTIC:** Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

^{iv} **EAD,** sigla que representa a la Educación a Distancia.

^v Desarrollo de la Capacitación en intranets por aplicación de sistemas inteligentes: “Curso Autoasistido en Intranet”, F. Piccolella – D. Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas, Proy. Subc. Coop FCE, 1998.

^{vi} “El Perfil del Consumidor Mendocino en Internet”, F. Piccolella – D. Cavaller, Jornadas de Ciencias Económicas, Proy. Subc. Coop FCE, 2002.

^{vii} Refiere a las rubeas de re-edición de 268 casos a estudiantes de las Universidades Mendocinas, cito ANEXO V, “... encuestas de opinión, caso acotado ...”, 2005-2006.

^{viii} [Bluetooth – WiFi]: Bluetooth: Tecnología para comunicar entre dispositivos. Es la evolución de la comunicación infrarroja; permite comunicación en distancias de hasta 10 metros aproximadamente; su velocidad de comunicación es de un megabyte por segundo, aproximadamente 20 veces la velocidad de una conexión telefónica a Internet; no se utiliza para conectarse a internet salvo como "módem" para ordenadores portátiles utilizando redes GPRS. Wi-Fi: Tecnología de comunicación para acceder a internet de manera inalámbrica, o bien, a redes locales (LAN); su alcance es de alrededor de 30 metros; su velocidad de conexión es de 11 megabytes por segundo, 200 veces más rápido que una conexión telefónica; no se utiliza para comunicación entre dispositivos.

^{ix} EAD, sigla que representa a la Educación a Distancia.

^x Algunos autores de fines del siglo XX, sostienen una clasificación explícita, denominando denominando a los aprendizajes, como: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Estos últimos son los aprendizajes necesarios para que el sujeto receptor del sistema educativo pueda desenvolverse en sociedad.

^{xi} **Indt.:** Indeterminado, debido a diversas características, en la mayoría de los casos, se expresa mediante un Icono o bien mediante un “.JPG”, cuyo link, en caso de poseerlo, no se redirecciona a ningún formato válido de documento.

^{xii} **Indt.:** Indeterminado, debido a diversas características, en la mayoría de los casos, se expresa mediante un Icono o bien mediante un “.JPG”, cuyo link, en caso de poseerlo, no se redirecciona a ningún formato válido de documento.

^{xiii} Fuente de información: <http://www.um.edu.ar/catedras/>.

^{xiv} Cantidad. Asignaturas en la Web.

^{xv} Se piensa que de ésta forma nos independizamos de la duración del curso, ya que todo curso planteado en términos de calidad educativa (normalizado) propone una serie de controles, independientemente de la cantidad de controles a lo menos debe de haber un control ó examen que posibilite diagnosticar por parte del Tutor o del Profesor el grado de avance del asistente virtual (alumno).

^{xvi} En caso de poseer métrica: a) si es propia ó b) si sigue formatos y normas internacionales. Especificar variables que mide; tiempo de acceso de los alumnos a la plataforma, identificación de éstos, proveniencia,

^{xvii} La presente trilogía de perfiles profesionales se corresponde con el estándar de requerimientos mínimos para desarrollo de sitios virtuales, independiente de la cantidad de personas, lo que aquí se desea rescatar son los roles que actúan.