



# Una experiencia en el diseño y realización de actividades colaborativas en un entorno a distancia

Área temática: Recursos para el aprendizaje y la  
investigación de calidad

Lic.Claudia C. Fracchia<sup>1</sup> Trad.María Jorgelina Plaza<sup>2</sup>  
Lic.Ana Alonso de Armiño<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fac. de Economía y Administración    <sup>2</sup>Fac. de Ingeniería  
Buenos Aires 1400. Neuquén. Argentina.

Tel 0299-4490300 Int. 429

Universidad Nacional del Comahue

[cfracchi@uncoma.edu.ar](mailto:cfracchi@uncoma.edu.ar)   [aalonso@uncoma.edu.ar](mailto:aalonso@uncoma.edu.ar)   [mjplaza@uncoma.edu.ar](mailto:mjplaza@uncoma.edu.ar)

## Resumen

El trabajo colaborativo en el ámbito educativo pretende el desarrollo de habilidades mixtas: el aprendizaje y el desarrollo personal y social. También implica el desarrollo de procesos intencionales de un grupo para alcanzar los objetivos planteados. En este contexto es de utilidad emplear herramientas de soporte y faciliten el trabajo. El desarrollo de cursos de capacitación de personas adultas puede beneficiarse de este paradigma, en el cual el principal desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano.

En la Universidad Nacional del Comahue hemos experimentado este tipo de trabajo en cursos dictados bajo la modalidad a distancia y haciendo uso de plataformas educativas. El análisis de los puntos fuertes y débiles de la



experiencia nos ha permitido ir optimizando tales propuestas en pos de nuevas y mejores ofertas de enseñanza.

## Una experiencia en el diseño y realización de actividades colaborativas en un entorno a distancia

Lic.Claudia C. Fracchia<sup>1</sup> Trad.María Jorgelina Plaza<sup>2</sup> Lic.Ana Alonso de Armiño<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fac. de Economía y Administración

<sup>2</sup>Fac. de Ingeniería

Buenos Aires 1400. Neuquén. Argentina. Tel 0299-4490300 Int. 429

Universidad Nacional del Comahue

[cfracchi@uncoma.edu.ar](mailto:cfracchi@uncoma.edu.ar)

[aalonso@uncoma.edu.ar](mailto:aalonso@uncoma.edu.ar)

[mjplaza@uncoma.edu.ar](mailto:mjplaza@uncoma.edu.ar)

### Resumen

El trabajo colaborativo en el ámbito educativo pretende el desarrollo de habilidades mixtas: el aprendizaje y el desarrollo personal y social. También implica el desarrollo de procesos intencionales de un grupo para alcanzar los objetivos planteados. En este contexto es de utilidad emplear herramientas de soporte y faciliten el trabajo. El desarrollo de cursos de capacitación de personas adultas puede beneficiarse de este paradigma, en el cual el principal desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano.

En la Universidad Nacional del Comahue hemos experimentado este tipo de trabajo en cursos dictados bajo la modalidad a distancia y haciendo uso de plataformas educativas. El análisis de los puntos fuertes y débiles de la experiencia nos ha permitido ir optimizando tales propuestas en pos de nuevas y mejores ofertas de enseñanza.

**Palabras clave:** Trabajo Colaborativo, Educación a Distancia, TICs, Plataformas educativas.



## Introducción

Este trabajo de investigación fue realizado a partir de la planificación y dictado de un curso de capacitación destinado a docentes de la Universidad Nacional del Comahue. Se trata del curso Las TICs en la práctica educativa, una propuesta del SEADI, Sistema de Educación Abierta y a Distancia de esta Universidad, con el fin de incentivar a los docentes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en sus clases. Con esta capacitación se pretende favorecer la innovación educativa y la incorporación de nuevos paradigmas apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como forma de potenciar las estrategias pedagógicas del docente y enriquecer los procesos de aprendizaje de los alumnos, a fin de atender a las demandas que surgen de las características de la actual Sociedad del Conocimiento o también llamada Sociedad de la Información [4].

El curso se dictó durante el primer cuatrimestre del año 2009 y hubo un total de 53 inscriptos guiados por 5 tutoras. La modalidad de cursado fue a distancia utilizando como principal soporte de contenido y comunicación la plataforma PEDCO [1]. La mayoría de los alumnos no tenía experiencia de realización de cursos a distancia o mediados por tecnología. Los conocimientos previos giraban en torno del manejo de la PC, en especial al uso de ciertos programas como procesador de textos, correo electrónico e Internet como medio para realizar búsqueda de información. Por las características del grupo, y por la modalidad de la cursada, la deserción fue muy baja, ya que finalizaron el curso 42 alumnos.

Los materiales de aprendizaje contenían especificaciones generales de la Tecnología Educativa considerando: enfoque general teórico, problemas y cuestiones en debate, aplicaciones prácticas, reflexión sobre la práctica y aplicación en la misma, criterios de evaluación y autoevaluación, y bibliografía comentada. Se planificaron actividades que posibilitaban la reelaboración conceptual de los contenidos, la utilización de las propuestas del material en el aula, la implementación de actividades grupales y la evaluación formativa con orientaciones que promovieron procesos metacognitivos.

Tomamos como eje de nuestra investigación las actividades grupales que debieron desarrollar los alumnos a lo largo de la cursada.

Los objetivos que guiaron las actividades, para favorecer el autoaprendizaje fueron la construcción de:

- Relaciones humanas próximas, cuidadosas y atentas con los miembros de la comunidad que conforman el aula.
- La reflexión: el hábito de pensar profundamente tanto sobre el trabajo académico como sobre la propia conducta.
- La motivación interna: el compromiso personal de actuar de acuerdo con las propias creencias, aun cuando no existan motivaciones externas.

- La comprensión de valores tales como la amabilidad, la justicia, la responsabilidad, y la capacidad y el hábito de actuar de acuerdo a esos valores

### ***Aprendizaje colaborativo***

Lev Vygotsky [3], que la interacción social desempeña un papel formador y constructor en el proceso del desarrollo del individuo, por tanto el aprendizaje es una cuestión social. El hombre, al ser un individuo social y al desarrollarse en sociedad interactúa constantemente con los demás. En ese interactuar se van internalizando diferentes conceptos, aprendizajes, conocimientos y valores que se transforman en procesos mentales en el interior del individuo. Es importante entonces que en todo entorno de aprendizaje se genere un ambiente de trabajo en conjunto. En nuestra experiencia educativa a distancia logramos esto a través de los trabajos colaborativos que se realizan usando herramientas como los foros<sup>1</sup> [5] y las wikis<sup>2</sup>.

El aprendizaje colaborativo logra que los miembros de un grupo trabajen juntos en aras de objetivos compartidos, y que se construyan relaciones a medida que se conocen y ayudan unos a otros. Permite además, practicar regularmente competencias sociales y morales tales como el hábito de considerar puntos de vista ajenos, capacidad de trabajar en equipo y de valorar a otros, a la vez que se aprenden contenidos. También contribuye al desarrollo dentro del aula de una comunidad unida, derribando barreras sociales y diferencias e integrando a cada alumno en la pequeña estructura social del grupo. La estrategia académica para ser efectiva debe permitir la interdependencia como la responsabilidad individual. Todos los miembros del grupo son necesarios, y cada uno al finalizar el período de trabajo conjunto debe ser capaz de demostrar independientemente su dominio de los contenidos. Para que se logre un verdadero aprendizaje colaborativo, detrás de la actividad propuesta debe existir un buen diseño didáctico, una buena fundamentación del trabajo y un exhaustivo seguimiento docente.

### ***El trabajo colaborativo con los alumnos del curso***

Uno de los objetivos que perseguimos en el curso es que los alumnos aprendan y puedan experimentar que estudiar a distancia no implica estudiar solo. Para esto, cada módulo contaba con un trabajo grupal que debían resolver a través de los foros y las Wikis. Cada tutora estaba a cargo de 10 alumnos aproximadamente, y en algunas actividades se trabajó en grupos de 5 personas y en otras en grupos de 10. Para la realización del trabajo final tuvieron la opción de formar su propio grupo con un máximo de 4 personas, aunque la mayoría decidió trabajar de a 2 o 3. Como en todo trabajo grupal,

---

1 Foro: es una aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea.

2 Wiki: es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web.



fue necesario, en primer lugar, establecer ciertos criterios de trabajo y convivencia. Algunos ejemplos de pautas establecidos son: somos amables entre nosotros, no se menosprecia a nadie, escuchamos todas las ideas y tratamos de utilizarlas, todos tienen algo que hacer, nadie holgazanea, nadie se queja, alguien me halaga. En este curso en particular, eran muy pocos los que habían participado de foros de discusión y no tenían experiencia de trabajo en Wikis, por este motivo las tutoras tuvimos que incentivarlos constantemente a que participaran hasta que tuvieron la iniciativa propia de hacerlo.

Como otro objetivo buscamos ayudar a los grupos a ser más efectivos en la resolución de problemas y más democráticos en su funcionamiento. Hemos tomado como guía los principios enunciados por Jack Gibb [2] para realizar el análisis de lo experimentado en el curso y establecer los aspectos más relevantes en la dinámica grupal.

*1) Ambiente: "El grupo efectivo de resolución de problemas ha de tener un ambiente físico conducente a la orientación en el problema, y ha de ser suficientemente grande como para permitir una máxima base de experiencias y suficientemente reducido como para permitir una máxima participación y un mínimo de intimidación".*

Una de las formas más simples y efectivas para mejorar la actividad de un grupo consiste en mejorar el ambiente con el objeto de reducir su carácter formal. En nuestro caso por ejemplo se realizaron las primeras actividades de presentación mediante un foro, donde cada uno se daba a conocer en no más de 5 renglones.

Si los miembros se sienten cómodos, se tienen afecto y colaboran, tenderán a formar grupos no rígidos y será favorable para la producción grupal. Los miembros del grupo deben percibir sensación de igualdad. Se debe tender a lograr buenas relaciones interpersonales para lograr informalidad sin desviar la atención hacia trivialidades.

El tamaño de grupo es un factor que contribuye a la intimidación, es muy difícil lograr debate con más de 12 miembros, por ejemplo. En el curso, se observaron mayores problemas de organización y acuerdo cuando los alumnos trabajaron en grupos de 10 personas. Al preguntar a los alumnos su opinión sobre cuál sería el número de integrantes de grupo ideal para realizar trabajos colaborativos la mayoría respondió no más de 4 personas.

De la misma manera que en un entorno presencial serán importantes factores tales como iluminación, calefacción, para evitar la irritación de los miembros de los grupos, en un entorno a distancia será importante el espacio donde se llevara a delante los debates grupales. En el curso, por ejemplo, sugerimos a los alumnos que trabajen en las Wikis con diferente tipografía y colores para identificar la intervención de cada uno. Se sugirió el uso de emoticones para expresar en imágenes cómicas los sentimientos de cada uno y hacer de esa manera el espacio de trabajo más ameno. Es importante tener presente los factores ergonómicos dado que influirán sobre la eficiencia del grupo.



2) *Reducción de la intimidación: “las relaciones interpersonales amistosas reducen la intimidación y permiten el cambio de orientación; los problemas interpersonales pasan a ser objetivos del grupo.”*

Las relaciones interpersonales son probables barreras que se oponen a una acción social efectiva. Puede haber integrantes que se sientan inhibidos por la presencia de otras personas a las cuales les teman o no entiendan. También aquí es importante las diferencias que presentan los distintos integrantes en cuanto a los conocimientos previos que les permitan resolver problemas relacionados con el uso de la tecnología fácilmente y de manera autónoma.

La forma en que las personas reaccionan en los grupos está determinada también por la personalidad de cada integrante, sus necesidades y como ven a las relaciones dentro del grupo. Cada persona lleva al grupo sus necesidades, mecanismos de defensa, proyección de culpa hacia otros, conflictos y formas de ver el mundo.

En esta etapa de inicio, los tutores juegan un papel fundamental. Es importante observar la interacción dentro de un grupo para poder detectar a tiempo el retraimiento de algún integrante -falta de interés, de participación, derrotismo-, la presencia de miembros negativos, miembros con hipersensibilidad a la crítica, o con marcados sentimientos de autorreferencia -personas que creen que todas las críticas van a ellos-. Hay que tener presente que toda persona necesita de la aprobación, atención, aceptación y reconocimiento como individuo. Los tutores fuimos utilizando en los foros frases como “muy buena tu intervención” “acuerdo con lo que dijiste” “está bien lo que decís sin embargo...” y poco a poco las fueron adoptando los alumnos, tratando de que las diferentes opiniones no se den en forma agresiva.

3) *Liderazgo distribuido: “La distribución del liderazgo lleva al máximo la dedicación al problema, y permite la más amplia evolución de los integrantes del grupo”*

En la mayoría de los grupos del curso se observó un ambiente participativo. No hubo en general ningún integrante que haya tomado la dirección grupal, entre todos se ponían de acuerdo entre todos para ver quién hacía la entrega final y pudimos observar que no siempre fue la misma persona en el grupo que entregaba los trabajos. Aunque se observó en varias ocasiones que los integrantes de carácter fuerte solían tomar mayores decisiones. Ante esta situación, las tutoras incitábamos a participar a los más retraídos.

4) *Formulación del objetivo: “Una formulación explícita del objetivo aumenta el “sentido de nosotros” del grupo, e incrementa la dedicación al proceso de “adopción de decisiones”.*

Corresponde a las finalidades perseguidas por el grupo y formuladas por la clase. Son los objetivos a alcanzar en cuanto al conocimiento, comprensión, actitudes y habilidades. En este caso, podemos decir que han realizado un verdadero trabajo colaborativo. Todos hacían sus aportes. Si bien al principio no se animaban a corregir lo que sus compañeros habían escrito, con el tiempo, vieron la necesidad de que para lograr el objetivo propuesto era



necesaria una buena puesta en común. Algo que observamos es que los integrantes que entraban a la actividad cuando el trabajo estaba casi listo sólo se limitaban a leerlo y a hacer arreglos de sentido o gramaticales, pero no hacían modificaciones ni agregaban datos. Quizás por temor a no hacer lo correcto.

5) *Flexibilidad: “Los grupos deben formular su programa (agenda); el cual debe ser cumplido hasta tanto se formulen nuevos objetivos sobre la base de nuevas necesidades.”*

Una planificación efectiva dependerá de los objetivos fijados, evaluación continua y flexibilidad para realizar cambios en base a retroalimentaciones basadas en nuevas necesidades o actividades. En educación a distancia es primordial fijar con anticipación las fechas de entrega de actividades, dado que por lo general es muy difícil coincidir en horarios para la realización de las tareas. El establecimiento de una agenda ayuda a que cada uno pueda especificar cuánto tiempo puede dedicarle a la tarea, y sobre todo indicar si tiene asignado un día específico para ello, -por ejemplo el fin de semana-. Éste es uno de los puntos en los que más insistimos. Los alumnos debían avisar a sus compañeros en qué momento iban a trabajar. Esto redujo la ansiedad en los integrantes del grupo que ingresaban y veían que no había respuesta a su pregunta o que sus compañeros no habían participado aún. Eso genera un sentimiento de vacío y soledad que se debe evitar.

Esto mismo se aplica al grupo de tutores, quienes deben estar atentos a los problemas que puedan presentarse con respecto a contenidos o tecnología utilizada. Hay que considerar que la planificación inicial puede verse afectada por diversos problemas de distinta índole -tecnología, dificultad para comprender determinados conceptos, roces dentro de un grupo- y modificar la agenda y actividades las veces que sea necesario.

6) *Consenso: “El proceso de “adopción de decisiones” debe proseguir hasta que el grupo haya formulado una solución aceptada por acuerdo general (consenso)”*

Cada grupo debería poder plantear una situación problemática que requiera una resolución y dar la posibilidad a cada miembro de expresarse y presentar una solución a la misma. Hay que fomentar la discusión y la selección entre todos, para así llegar a buenos acuerdos y no tener que recurrir a mecanismos de votación -secretos o no- que a veces polarizaran las opiniones. Las diferencias personales, las distintas formas de encarar un problema, la base de conocimientos previos y por supuesto las distintas percepciones son factores que pueden impedir llegar a un consenso. Una de las barreras que pueden surgir en la educación a distancia es el problema de comunicación entre las personas, en este caso integrantes de un grupo. Por lo general la comunicación es escrita, por ende la falta de claridad en la expresión, el empleo incorrecto de palabras o el tono que a veces se le impregna al mensaje a través de la tipografía empleada puede afectarla. Los miembros que no tienen una práctica en el uso de la comunicación escrita son los que más se inhiben y no participan. También hay que tener presente que las personas reaccionan de



acuerdo a la personalidad del disertante en vez de a las ideas que expresa. En este curso, ha habido algunas dificultades al inicio del trabajo grupal que se fueron puliendo con el tiempo. Algo que debimos remarcar es que debían leer más de dos veces el mensaje que iban a enviar. De esta manera, se corregían los mensajes que sonaban muy fuertes y agresivos. Hubo así un cambio en el tono de los mensajes y de esta manera se fue logrando armonía en los grupos.

*7) Comprensión del proceso: "La comprensión del proceso del grupo aumenta la probabilidad de una orientación hacia el objetivo, y permite una más rápida modificación de objetivos o sub-objetivos"*

La observación del proceso estuvo a cargo de todas las tutoras, cada una actuando en los grupos que les correspondía. Para la realización de los informes del proceso se utilizó la información proveniente de las observaciones, de lo analizado en la producción realizada y en los indicadores que provee la plataforma de educación a distancia utilizada. Mediante los registros obtenidos se puede medir el nivel de participación de los integrantes de cada grupo y los roles desempeñados (alentador, activador, negativista, reductor de tensión, dominador, oyente, etc.).

*8) Evaluación continua: "Una evaluación continua de los objetivos y actividades permite una depuración (catarsis) y una modificación inteligente del proceso de resolución de problemas, en cualquier fase de la adopción de la decisión"*

Se ha realizado una evaluación continua que ha permitido que las tutoras pudiéramos intervenir en casos donde era necesario resumir una discusión, conciliar distintos puntos de vista y reactivar la participación de los miembros de un grupo. Se puede observar que la participación tutorial fue más fluida al inicio de las actividades. Luego los integrantes del grupo se fueron poniendo de acuerdo entre ellos y acostumbrando al trabajo grupal y al final del recorrido la intervención del tutor fue casi nula.

La evaluación se realizó mediante instancias de entrega de trabajos obligatorios y opcionales, las consultas sobre distintos temas que han mostrado un manejo del material de lectura dado y observando las discusiones realizadas dentro de cada grupo. Por ejemplo en una de las actividades planteadas se pidió la realización de un texto en común utilizando la herramienta Wiki, y se habilitó un foro para que pudieran acordar distintas cuestiones como formato a aplicar, organización del texto, título, etc. Se observó que varios integrantes realizaron aportes significativos en el foro pero no lograron volcarlo en el documento común. También se pidió que expresaran en el foro al finalizar la actividad sus sensaciones y problemas detectados. Algunos integrantes manifestaron sus apreciaciones sobre la actividad libremente en el foro y unos pocos lo hicieron al correo personal de las tutoras.

### ***Problemas presentados en el trabajo colaborativo***

Como los alumnos del curso no tenían experiencia previa en educación a distancia, cuando les comunicamos la idea de trabajar en grupo en varios



casos usaban el foro para ponerse de acuerdo de dónde y cuándo reunirse en forma presencial. Ante esta situación exigimos que el debate se hiciera exclusivamente en el foro. Si bien hubo alumnos que se reunieron, debieron volcar sus debates en el foro establecido. De esta manera, se fueron acostumbrando al trabajo a distancia.

Un problema que fuimos observando era que los alumnos no leían en detalle las intervenciones previas de sus compañeros. Al principio del curso, tuvimos que remarcar varias veces que antes de hacer un aporte debían leer lo que sus compañeros habían escrito. De lo contrario no se producía la comunicación entre ellos.

Hubo varias cuestiones de consenso. No todos los miembros del grupo participaban de la toma de decisiones. Se debió aplicar el principio de consenso donde exigimos que todos los miembros participaran de la toma de decisiones. En algunos grupos fue imposible evitar la toma de posiciones definitivas por parte de unos pocos. Esto provocaba la división de bandos e incluso hubo pedidos de alumnos que querían cambiar de grupos.

## ***Conclusión***

El trabajo colaborativo en educación a distancia genera el ambiente propicio para la realización de tareas grupales, el intercambio de ideas, el debate y la interacción necesaria para lograr aprendizajes significativos. Los foros y las Wikis ofrecen el espacio necesario para el aprendizaje colaborativo, pero para que tales desempeños cumplan con los objetivos propuestos es necesario tener en cuenta ciertos aspectos que hacen al trabajo grupal. Estos aspectos se acentúan aún más cuando el trabajo grupal es a distancia.

En el curso TICs en la práctica educativa, el trabajo colaborativo tuvo un papel central en el aprendizaje de los alumnos. Al no tener experiencia en educación a distancia y trabajos grupales no presenciales, la función tutorial cumplió un papel primordial en el desarrollo de las actividades y el acuerdo entre grupos. Si bien no todos los grupos presentaron las mismas características, las pautas de convivencia previamente establecidas y las que fueron surgiendo a medida que la situación las ameritaba sirvieron de base para lograr la armonía necesaria para el trabajo entre los integrantes de los grupos.

Para que el trabajo colaborativo sea una verdadera instancia de aprendizaje es necesario que lo respalde una buena fundamentación y planificación del mismo, así como el seguimiento tutorial constante para poder detectar las situaciones problemáticas que paralizan al grupo y no le permiten lograr los objetivos propuestos. El logro de la armonía grupal es el camino hacia la efectividad del aprendizaje colaborativo.

## ***Referencias***



- [1] Ana Alonso de Armiño – Carina Fracchia. PEDCO (Plataforma de Educación a distancia Universidad Nacional del Comahue)”. X Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Universidad de la Matanza. Octubre de 2004.
- [2] GIBB, Jack. R. Manual de DINAMICA DE GRUPOS. Editorial Hvmánitas. Buenos Aires. 1978
- [3] RODRIGUEZ AROCHO, W. La valoración de las funciones cognitivas en la Zona de Desarrollo Próximo. Educere La Revista Venezolana de Educación, Año 5. N15, 2001.  
<http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/educere/vol5num15/articulo1.pdf>
- [4] Dr. Diego Levis. Modelo para armar. Artículo publicado en “Signo y Pensamiento” , Universidad Javeriana, Bogotá, nº 44, 2004
- [5] FRACCHIA, C, PLAZA, J Uso didáctico de los foros en la Maestría de las Ciencias Exactas y Naturales – Primer Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. 2008 ([EduQ@2008](#))



## **Curriculum**

### ***Claudia Carina Fracchia***

Licenciada en Ciencias de la Computación, cursa actualmente la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. Siendo Profesora Adjunta Interina en la institución mencionada, ha dictado diversas asignaturas de las carreras de computación. Es miembro de proyecto de investigación desde el año 2002, en la línea informática educativa. En el año 2004 implementó junto a otra integrante del equipo de investigación la plataforma PEDCO, basada en el software moodle, que actualmente es usada en la universidad para dictados en las modalidades semipresenciales y a distancia, y como soporte de las instancias presenciales. Ha participado en organización de eventos académicos y ha sido miembro jurado de concursos. Posee Publicaciones en Congresos Nacionales e Internacionales, en las temáticas: Informática Educativa, Educación a Distancia y Programación. Ha dictado diversos cursos de extensión, desempeñándose actualmente como coordinadora para la capacitación en herramientas de ofimática.

### ***María Jorgelina Plaza***

Traductora Nacional de Inglés, de la Universidad Nacional del Comahue. Es alumna de la Maestría en Educación Mediada por tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Ha realizado cursos de postgrado y actualización en temas referentes a Educación a Distancia. Es Coordinadora del Sistema de Educación Abierta y a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue.

Tutora del curso de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue. Moderadora de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales que se dicta bajo la modalidad a distancia y docente del curso de comprensión lectora de inglés que se dicta bajo la modalidad a distancia en la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.

Es integrante del Proyecto de Educación a Distancia perteneciente al Programa de Investigación Aprendiendo a Enseñar Física. Ha presentado trabajos en Congresos y Jornadas referentes a educación a distancia.

### ***Ana Alonso de Armiño***

Analista en Computación (2000). Licenciada en Ciencias de la Computación (2004). Becaria de Investigación de UNCOma (2007-2008) en el tema: Formación en Tecnologías de Información y Comunicación para Educación a Distancia. Becaria de Investigación de UNCOma (2005-2006) en el tema: Formación en Tecnologías de Información y Comunicación para Educación a Distancia. Cursos de Postgrado: "Las TICs y la colaboración en red". SEADI. UNCOma (2009). "Enseñanza para la comprensión" UNCOma (2009). "Aprendizaje: modelos teóricos actuales, cambio conceptual y



resolución de problemas” UNCOma (2007). “Educación a Distancia”. SEADI. UNCOma (2006-2007). Seminarios: “Enseñanza para la comprensión” UBA (2008). “Diseño de Materiales Didácticos para Educación a Distancia” SEADI. UNCOma(2007). “La calidad en la Educación a Distancia” UNCOma (2005).

Cursos Dictados: “Diseño de Páginas Web”. “Uso de la Plataforma PEDCO”. “Curso de Programación Dinámica con PHP”. “Curso de Tecnologías Web: HTML, Java Script, CSS, PHP, ASP, Java”. “Curso de Manejo de PC”. “Curso-taller sistema operativo Windows básico y utilitarios”. Integrante del proyecto de Retención y mejoramiento de la calidad educativa en el año 2004, coordinado por la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Comahue.

Integrante proyecto de investigación Software para Procesos Colaborativos (2004-2006) y Software para Aprendizaje y Trabajo Colaborativos (2005-hasta la fecha). Responsable de la instalación y puesta en marcha del servidor y de la plataforma PEDCO. Encarga del mantenimiento y administración del servidor y de la plataforma. Profesora del curso