

## EL ROL DEL TUTOR COMO ESTRATEGIA PARA LA FORMACIÓN DOCENTE

**Graciela Lilian ANDREANI, Gabriela MARIJÁN, Adrián ORTEGA**

*Sede Regional Tartagal de la Universidad Nacional de Salta  
Warnes y Ejército Argentino – Tartagal – Salta – Argentina  
gracielaandreani@arnet.com.ar*

**Nivel Educativo:** Educación Polimodal, Educación superior.

**Palabras Clave:** Articulación, Tutores, Contenidos, Estrategias, Procedimiento, Gestión.

### RESUMEN

En esta ponencia se describe y analiza una experiencia de Articulación entre el Nivel Polimodal y el Superior. La experiencia se llevó a cabo a través de un proyecto de la cátedra de matemática de la carrera de Ingeniería en Perforaciones de la Sede Regional Tartagal de la U.N.Sa. En la misma, han participado alumnos y docentes de esta disciplina que corresponden al último año del secundario.

El trabajo se realizó en el marco del proyecto de investigación del CIUNSA “Tutores alumnos: un soporte valioso para el ingresante universitario” y fue financiado parcialmente por la empresa PanAmerican Energy U.T.E. Acambuco.

Se describen también las instancias de gestión y desarrollo del proyecto que involucra a diferentes instituciones escolares.

### 1.INTRODUCCIÓN

En esta ponencia se describe y analiza una experiencia de Articulación entre el Nivel Polimodal y el Superior. La experiencia se llevó a cabo a través de un proyecto de la cátedra de matemática de la carrera de Ingeniería en Perforaciones de la Sede Regional Tartagal de la U.N.Sa. En la misma, han participado alumnos y docentes de esta disciplina que corresponden al último año del secundario.

El trabajo se realizó sobre una muestra de 80 alumnos de 6 establecimientos educativos correspondientes a las localidades de Aguaray, Tartagal y Mosconi, de los cuales 4 pertenecen a la Gestión Pública, 1 de Gestión Privada y 1 subvencionado por el Estado.

Este proyecto surge de una iniciativa conjunta de la cátedra de Matemática y la Empresa PanAmerican Energy U.T.E. Acambuco, contando con el apoyo financiero de ambas instituciones y se desarrolló en el marco del proyecto de investigación del CIUNSA “Tutores alumnos: un soporte valioso para el ingresante universitario”

En esta experiencia los profesores de la cátedra de matemática de la Universidad desempeñaron el rol de docentes, y los docentes del nivel polimodal desarrollaron el rol de tutores de sus alumnos.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 2.1. Propósito

Compartir un espacio de trabajo con alumnos y docentes del Nivel Polimodal, sobre contenidos, estrategias y procedimientos disciplinares, con el objeto de aproximar las exigencias reales de acreditación del Nivel Polimodal y las demandas de conocimiento

matemático de las asignaturas de primer año de la Universidad en la Sede Regional Tartagal.

## 2.2. Diagnóstico

De las experiencias recogidas como docentes de matemática de primer año de la carrera de Ingeniería en Perforaciones, el intercambio con las de los otros colegas y las publicaciones consultadas; es posible concluir que existe una marcada fractura entre la formación matemática de los alumnos que terminan el Nivel Polimodal y las exigencias de las cátedras universitarias de esta disciplina. Esta fractura obedece a múltiples causas entre las que se destacan:

- *El nivel de exigencia requerido por los docentes del Polimodal*, nivel de exigencia que está vinculado con la profundidad de los contenidos y con el tipo de aprendizaje. Por lo general, los aprendizajes desarrollados en la Escuela Media, son algorítmicos y memorísticos. La Universidad demanda aprendizajes *comprensivos* que requieren del alumno no solo saber, sino saber hacer y poder dar cuenta del porqué se hace.
- *La escasa lectura de textos matemáticos de los alumnos del Nivel Secundario debido a qué*; para estudiar en la universidad se hace necesario saber leer textos científicos y esto se logra a través de un aprendizaje progresivo.
- *Carencia de hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje*; para alcanzar una formación en cualquier campo disciplinario se requiere compromiso y esfuerzo cognitivo que se logra con la dedicación del tiempo suficiente a la consecución del objetivo propuesto.

## 2.3. Niveles de intervención

Se utilizaron cuatro niveles de intervención:

Nivel 1: Docentes (Profesores universitarios) con alumnos del polimodal.

Nivel 2: Docentes con tutores (Profesores de Polimodal).

Nivel 3: Tutores con alumnos.

Nivel 4: Interacción conjunta de Docentes, Tutores y Alumnos.

Los niveles 1, 2 y 3 se desarrollaron durante tres meses, en encuentros Docentes-Alumnos, Tutores- Alumnos y Docentes-Tutores en forma separada.

Los niveles 1 y 3 consistieron en acciones didácticas áulicas. En el nivel 1 se realizaron dos encuentros semanales de dos horas cada uno. En el nivel 3 se realizó un encuentro semanal. Estas intervenciones respondieron a una planificación efectuada por los docentes y acordada con los tutores. Se propuso hacer un recorrido por todas las ecuaciones que se abordan en la Educación General Básica y Polimodal: lineales, cuadráticas, polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas, sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas y sistemas mixtos: una ecuación lineal y una cuadrática. Todo el trabajo sobre ecuaciones fue desarrollado con lápiz y papel y se utilizó un procesador matemático para controlar los resultados obtenidos. En el segundo módulo, el procesador fue utilizado para representar funciones y resolver gráficamente las ecuaciones.

El material se diseñó teniendo en cuenta las estrategias didácticas planteadas. Se trataba de un material bibliográfico base, de consulta permanente para el abordaje de los contenidos del segundo módulo. Todas las actividades poseían una grilla de respuestas para que el alumno controle su producción.

El nivel 2 se desarrolló en talleres quincenales y el nivel 4, durante tres meses en el segundo cuatrimestre con espacios compartidos entre docentes, tutores y alumnos. En este último, se abordaron las funciones asociadas a las ecuaciones desarrolladas en el primer módulo, integrando, y revisando permanentemente los contenidos a través de la resolución gráfica de ecuaciones, la determinación de campos de existencia de las funciones y los puntos de intersección de las mismas, con los ejes coordenados.

## 2.4. Marco teórico

La metodología de trabajo implementada tuvo en cuenta los distintos niveles de intervenciones del proyecto. Por una parte, el trabajo con los docentes del Polimodal que desempeñaron el rol

de tutor; por otra parte, las intervenciones directas con los alumnos de este nivel.

Podemos entonces diferenciar tres roles: alumno, tutor y docente.

**El rol del tutor:** El tutor desempeña el rol de ayudante del profesor (parcialmente responsable) o conductor de ejercicios que se realizan en un marco dado previamente (según el programa de enseñanza) y bajo la responsabilidad del docente. Por esta razón, los tutores deben tener un alto grado de conocimiento sobre el ámbito de enseñanza respectivo, y dominio de las habilidades didácticas básicas.

**El rol del docente:** En el marco de este modelo didáctico el docente es un organizador responsable; también es entrenador, y supervisor del tutor.

Los principios didácticos del método de tutorías son:

Aprendizaje a través de la enseñanza, esto significa que alguien logra un aprendizaje adicional cuando enseña y ayuda a otros en el aprender de lo que él ya sabe. En este sentido los aprendizajes son multidireccionales: de docentes y tutores hacia los alumnos, con el objetivo de favorecer su preparación para enfrentar los estudios universitarios; de los alumnos y tutores hacia los docentes acerca de los procesos de aprendizajes institucionalizados en el nivel medio; de los docentes hacia los tutores proporcionándole una visión clara e integral de las necesidades de formación de los alumnos que seguirán estudios universitarios.

Aprender de los “pares”. Aprender de personas con las que el alumno se identifica fácilmente y se comunica en su propio lenguaje.

En esta experiencia el tutor no es un par del alumno pero sí representa una persona cercana a su entorno que le resulta más accesible para plantearle sus dificultades y dudas. Además, el tutor no es exactamente un par del docente aunque sí es, un muy buen interlocutor de éste.

Los principios didácticos de las intervenciones de los docentes con los alumnos son: El enfoque heurístico, el constructivo y el interactivo.

**El enfoque heurístico** consiste en que el alumno aprenda a utilizar las matemáticas para resolver problemas, no solamente los que se resuelven con los procedimientos y técnicas aprendidas sino también, aquellos cuyo descubrimiento y solución requieren de la curiosidad y la imaginación.

**El enfoque constructivo** tiene en cuenta que los conocimientos son asimilados a partir de actividades que los incluyan, las cuales experimentan transformaciones cualitativas desde su forma externa o práctica, hasta su forma interna o psíquica. El aprendizaje se enfatizó en la recepción significativa, y en la aproximación sucesiva.

En las situaciones concretas de aprendizajes, el objeto de estudio fue presentado de manera contextualizada de modo tal, que los alumnos perciban las relaciones cuantitativas como así también, las condiciones que desencadenan la emersión del concepto y los procedimientos necesarios para dar una respuesta óptima a la situación problemática en cuestión. Hemos considerado, en esta oportunidad, la necesidad como motivación intrínseca del aprendizaje.

**El enfoque interactivo**, considera que toda función psíquica aparece en acción dos veces, primero en el plano social y luego en el individual, prioriza la comunicación didáctica entre docente y alumnos y la comunicación alumno-alumno. En el trabajo grupal se procuró la construcción intersubjetiva de significados.

## 2.5. Metodología

La metodología de trabajo utilizada con los docentes (Nivel de intervención 2) fue la tutorial. En las reuniones con los tutores se trabajaron las estrategias didácticas, la motivación, el seguimiento y el registro de las dificultades más frecuentes. También se acordó con ellos los tiempos necesarios para la orientación, desarrollo, fijación y control de las actividades. El trabajo sobre las estrategias de autorregulación fue constante y significativo; de igual modo la realización de evaluaciones domiciliarias con consignas que favorecieron la reflexión sobre sus propios aprendizajes.

En el aula y con los alumnos se aplicaron las siguientes estrategias didácticas:

- Circulación y recirculación de conceptos y procedimientos.

- Lectura comprensiva de textos, indicando en ellos la organización textual, condiciones necesarias, condiciones suficientes, condiciones necesarias y suficientes, hipótesis, tesis, argumentos, generalizaciones, particularizaciones, ejemplos, contraejemplos, aplicaciones.
- Organización y verbalización de instrucciones de procedimientos.
- Construcción de redes conceptuales.
- Discusiones en pequeños grupos.
- Exposición del docente y los alumnos.
- Verificaciones de resultados de objetos matemáticos y en contextos particulares.
- Auto, co y heteroevaluación.
- Traducción entre diferentes modos de representación de objetos matemáticos
- Resolución de situaciones problemáticas mediante la modelización matemática.
- Búsqueda de regularidades.

La evaluación de aprendizajes de los alumnos y en el segundo módulo, de alumnos y docentes; se realizó desde la perspectiva comunicativa. En este proceso propiciamos los trabajos de auto y co-evaluación; y a la reflexión permanente sobre los conceptos que involucran cada uno de los temas, sus posibles aplicaciones, lo que ya saben, lo que todavía genera dudas y la anticipación de evaluaciones, con el propósito de iniciar a los alumnos, y estimular a los docentes, en un proceso de autorregulación del aprendizaje. En esta instancia, la construcción y reconstrucción permanente de la red conceptual contribuyó al logro de una visión general e integral de la temática trabajada.

La evaluación final del proyecto, dependerá de las siguientes acciones que se llevarán a cabo durante el periodo lectivo 2008 y son:

- a) Seguimiento del desempeño de los alumnos en los respectivos cursos de articulación que realicen.
- b) Opiniones y sugerencias de los alumnos.
- c) Opiniones y sugerencias de los tutores.
- d) Análisis de las modificaciones propuestas en las planificaciones y prácticas áulicas de los docentes en el periodo lectivo 2008.

## **2.6. Prerrequisitos para los alumnos**

Para participar de las distintas instancias del proyecto, establecimos que los alumnos debían dominar las operaciones básicas con números reales. Por tal motivo, y con el objetivo de que los interesados en participar pudieran alcanzar esta competencia, distribuimos en los establecimientos comprometidos el material teórico-práctico sobre el tema en forma previa a la iniciación del proyecto.

## **3. LA GESTIÓN DEL PROYECTO**

### **3.1. Concepción y diseño el proyecto**

A fines del ciclo lectivo 2006 la empresa PanAmericam Energy se contactó con la Secretaria de Extensión Universitaria de la Sede Regional Tartagal, le solicitó que esta institución presentara un proyecto para mejorar el índice de retención de los alumnos ingresantes a las carreras de Tecnicatura e Ingeniería en Perforaciones. La premisa fue que no sea sólo un curso de Ingreso a la Universidad destinado a los alumnos del último año del Polimodal sino que contribuyera, a mediano plazo, a mejorar la formación de los egresados del nivel medio en la disciplina matemática. Con esta consigna, procedimos a elaborar una primera propuesta que tenía tres opciones:

**Opción 1:** Un Taller para Alumnos del Polimodal tendiente a desarrollar estrategias de estudio incorporando nuevas tecnologías.

**Opción 2:** Un Curso de Capacitación para docentes de matemática del Nivel Polimodal, incorporando nuevas tecnologías.

**Opción 3:** La opción 1 (sólo para alumnos), más un módulo en el que participaran docentes y alumnos. En el taller de alumnos, el objetivo sería que adquieran herramientas procedimentales y manejo algebraico para que puedan participar activamente en el módulo 2. La empresa aprobó la opción 3, y la Universidad Nacional de Salta se comprometió a certificar la participación de alumnos y docentes previo acuerdo con el Consejo Asesor de la S.R.T.

Al iniciar el ciclo lectivo 2007, se convocó a los directores y docentes de los establecimientos educativos seleccionados para socializar el proyecto, definir la implementación del mismo y elaborar en forma conjunta estrategias y compromisos que le permitieran dar continuidad. El tiempo estimado para el desarrollo de esta tarea (aproximadamente un año), lo que constituía junto con la cantidad de actores involucrados, factores de riesgo para la concreción efectiva de la propuesta. Esta demandaba, además, la necesidad de tener en cuenta otros aspectos, tales como:

- Superposición del Proyecto con las instancias de evaluación trimestrales del nivel polimodal.
- Gira de fin de Estudios, Fiesta de Graduación y actividades previas vinculadas a este fin.
- Falta de incentivo y tiempo para el estudio de los docentes participantes.

La reunión contó con la participación de todos los directivos y algunos docentes de los establecimientos propuestos en la muestra. Estos manifestaron su interés pero expusieron algunas condiciones para la viabilidad del mismo:

1. Otorgar puntaje a los docentes. Acreditar un mínimo de 40 unidades horarias.
2. Incluir horas no presenciales (elaboración de actividades didácticas y trabajo de tutoría), 20 unidades horarias.
3. Reconocer el gasto de transporte a los alumnos de Mosconi, Aguaray y Salvador Mazza.
4. Suspender las actividades del proyecto en la fecha prevista para las trimestrales.
5. Realizar los encuentros entre docentes y alumnos los días miércoles de 18 a 20 Hs. y los sábados de 10 a 12Hs.
6. Realizar los encuentros del segundo módulo una vez a la semana.

Atendiendo a las sugerencias expuestas se decidió firmar un acta compromiso. Los docentes y directivos del nivel medio se comprometieron en realizar reuniones con los padres para que éstos contribuyeran en el seguimiento de los alumnos; los docentes de la S.R.T. a gestionar el pago de pasajes y las certificaciones correspondientes.

Los docentes y directivos de los establecimientos educativos participantes solicitaron, asimismo, incorporar otras actividades al proyecto, tales como: la constitución de la Asociación de Docentes de Matemática, la organización de Jornadas de Capacitación en Servicio, y la realización de Jornadas anuales de Educación Matemática.

La inscripción de alumnos interesados superó el cupo establecido, por lo que quedó a cargo de los establecimientos la selección de los mismos. Esta decisión motivó que los padres solicitaran la ampliación del cupo de alumnos, lo que no pudo ser atendido debido al reducido número de docentes de matemática que se desempeñan en la Sede Regional Tartagal.

Los dos módulos del proyecto fueron desarrollados en su totalidad. El mismo finalizó con la realización de una Jornada Interinstitucional que tuvo como eje la evaluación del Proyecto y la elaboración de una propuesta de continuidad para el periodo 2008.

En la evaluación del proyecto se observó que el rol de tutor, tuvo como fin último, la capacitación docente y la modificación de sus prácticas áulicas. (“fin” que no fue concebido en el origen de la propuesta). Debido a este logro no planificado, es que para la nueva etapa se propone la implementación de una propuesta áulica, elaborada en forma conjunta por

docentes de ambos niveles y monitoreada regularmente por los docentes universitarios.

### 3.2. Implementación del proyecto

El desarrollo del proyecto se inició según lo planificado. En el primer encuentro se trabajó con los tutores, allí se puso a consideración el material teórico-práctico, las estrategias didácticas, y los aspectos vinculados a la autorregulación de los aprendizajes. En el centro tecnológico de la S.R.T. se instrumentaron actividades vinculadas al uso del procesador matemático. EL 80% de los tutores no habían trabajado nunca con un procesador matemático, el 20% restante lo había hecho en instancias de capacitación, pero nunca como recurso didáctico.

En esta etapa los tutores, que ya habían realizado un encuentro en sus escuelas con los alumnos, manifestaron las dificultades que éstos tenían con el material bibliográfico impartido correspondiente a **números reales**, por lo que, hemos podido identificar procedimientos y conceptos que para los alumnos eran nuevos:

- ✓ Densidad y completitud de los números reales
- ✓ Pasaje de la forma decimal a la fraccionaria de números periódicos.
- ✓ Representación de números reales en la recta numérica.
- ✓ Racionalización de denominadores con un índice distinto de dos.
- ✓ Operaciones con Intervalos
- ✓ Valor absoluto

También los tutores dejaron claro que si bien, ellos dan las definiciones de los conceptos, no se realizan actividades donde las mismas sean trabajadas. En cuanto a la resolución de problemas, aunque formalmente se la incluye como criterios de evaluación; en la práctica, no funciona de esta manera. Además, expresaron que en las evaluaciones se colocan problemas cuando éstos ya han pasado a la categoría de ejercicios por la cantidad de veces que la situación problemática ha sido repetida con diferentes números.

Esto determinó que lo que habíamos planteado como prerequisite se trabajara durante cuatro encuentros con los alumnos.

En relación a los otros temas, se encuentran (hasta el momento) tabulados los resultados obtenidos en el primer módulo, fuimos registrando conceptos y procedimientos que no son abordados en el nivel medio.

**Ecuaciones lineales:** Diferencia entre ecuación e identidad. Resolución utilizando propiedades. Discriminación de resultados de una ecuación lineal. En general, no trabajan ecuaciones lineales que no tengan solución o que tengan infinitas soluciones.

**Ecuaciones cuadráticas:** Solo trabajan la aplicación de la fórmula resolvente. En general, se les da la expresión ordenada e igualada a cero para la aplicación directa, se les permite resolver todas con la fórmula resolvente. No se trabaja la completación de cuadrados, las propiedades de las raíces, las ecuaciones bicuadráticas, las ecuaciones cuadráticas irracionales, la factorización, la reconstrucción de ecuaciones.

**Ecuaciones polinomiales:** Ecuaciones de grado mayor que dos.

Ahora bien, en relación a los hábitos de estudio de los alumnos, podemos decir que en las clases el trabajo es dinámico, participativo, que los aprendizajes se desarrollan a un ritmo demasiado lento en comparación con el ritmo de trabajo de los cursos de ambientación que se dictan para los ingresantes a la universidad.

La lectura de textos matemáticos: demostraciones, ejercicios resueltos y las actividades vinculadas directamente a la reflexión y comprobación teórica son experiencias absolutamente nuevas para los alumnos, lo mismo ocurre con el sentido y significado de la demostración matemática, de las representaciones algebraicas, gráficas y de los símbolos.

En cuanto a la ejercitación sugerida para ser realizada en tiempos extráulicos, las únicas que realmente ejecutan son las de refuerzo, o sea practicar lo que ya han realizado en clase, cualquier otra actividad que implique un avance cognitivo o poner en juego los conocimientos de un modo diferente al ya trabajado no la hacen. El ritmo de aprendizaje en el último año del

nivel medio debería incrementarse pero decae bruscamente porque está institucionalizado el uso del tiempo escolar en otras actividades extracurriculares. Mantener el grupo de trabajo, requiere para los docentes negociar permanentemente los avances, planificar, ajustar y continuar ajustando para adecuarse al ritmo de los alumnos. De no aceptar esta forma de trabajo, automáticamente se pierde el grupo, y sólo continúa un porcentaje muy reducido de alumnos. Esta tarea de ajustar permanentemente los tiempos es habitual en los tutores, es decir, forma parte de sus prácticas habituales. En los cursos universitarios la negociación de los tiempos es mucho más limitada.

#### 4. ALGUNAS CONCLUSIONES PARCIALES

a) Uno de los aspectos que genera mayor dificultad es el ritmo de aprendizaje: la mayor deserción de los ingresantes a las carreras de Ingeniería y Tecnicatura en Perforaciones ocurre porque los alumnos no pueden, aunque se esfuercen, seguir los cronogramas establecidos por cada una de las asignaturas tanto del ingreso como las del primer cuatrimestre. Para atender a las dificultades cognitivas de los ingresantes, los docentes universitarios ya accedieron a iniciar el tratamiento de los temas desde su menor complejidad, lo que no pueden modificar, entre otras cosas porque no depende sólo de ellos, es la profundidad de los conocimientos a los que deben llegar, en los tiempos previamente establecidos. Esto obedece a que debemos tener en cuenta que las asignaturas no son espacios curriculares aislados, y que la Facultad de Ciencias Naturales de Universidad Nacional de Salta, trabaja en la elaboración de un Ciclo Básico Común con otras universidades regionales para garantizar la movilidad de los alumnos.

b) Otro aspecto que es necesario reconocer es la desarticulación que existe entre los niveles, lo que se ve reflejado en el conocimiento con el que los alumnos inician el curso de ingreso. Los docentes del nivel medio manifiestan estar desorientados en el camino que deben iniciar para modificar esta situación y plantean que sus prácticas docentes no son fáciles de modificar en los contextos institucionales donde las desarrollan. Con el transcurso del tiempo, aun aquellos que se formaron en la universidad, han perdido la dimensión del ritmo que en ella se sigue.

Los Cursos de Capacitación, destinados a docentes del nivel medio y el exceso de bibliografía diversa conlleva a prácticas docentes, que aunque en algunos casos se asemejen en el discurso, en realidad son totalmente diferentes. Aunque coinciden en mencionar los temas básicos del nivel, no reconocen un núcleo disciplinar común en cuanto al nivel de complejidad, internalización, significatividad y estrategias de apropiación.

c) La elaboración conjunta del material teórico-práctico entre docentes del nivel medio y universitario, es una de las alternativas posibles para modificar a corto plazo el nivel de formación de los egresados del nivel medio. Este material didáctico-orientativo tendrá el propósito de fomentar la adquisición de las competencias mínimas necesarias que se les exige a los ingresantes. Es importante además, acordar criterios de acreditación de las mismas.

La implementación de esta experiencia se desarrollaría en los dos o tres últimos años del nivel medio, el material de trabajo de ninguna manera significará la totalidad de lo mencionado en la propuesta curricular institucional por lo que cada institución propondrá a partir de esta base otros contenidos complementarios. El material didáctico-orientativo interinstitucional puede y debe funcionar como una herramienta de control para la comunidad educativa. Al docente le corresponde generar ritmos de estudios, a los padres y alumnos demandar que el mismo sea efectivamente desarrollado.

d) Los datos estadísticos tabulados y analizados hasta el momento son los que corresponden al desarrollo del primer módulo. Los referidos a la implementación del segundo módulo así como la propuesta para dar continuidad al proyecto durante el periodo 2008 podrán ser explicados en detalle al momento de la ponencia.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Hughes-Hallert, Debora y otros “ Calculo” Compañía Editorial Continental S.A. de C.V. Mexico 1995
- Lima, Elon Lages y tros Volumen 1,2 y 3 “ A Matemática do Ensino Médio” olecao do Profesor de Matemática 2003
- Mastache, Anahí “ Formar personas Competentes” noveduc 2007
- Sancho, Juana “ Los Profesores y el currículo” Horsori 1990
- Stewart,James y otros “Precalculo” Thomson 2001
- Sullivan, Michael “Precalculo” pHH 1997
- Ingreso a la UNL: resultados de la experiencia 2002
- [http://www.universia.com.ar/portada/actualidad/noticia\\_actualidad.jsp?noticia=6052](http://www.universia.com.ar/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=6052)
- Énfasis en el nivel Media  
[http://abc.gov.ar/lainstitucion/RevistaComponents/Revista/Archivos/anales/numero04/ArchivosParaImprimir/4\\_ungs\\_st.pdf](http://abc.gov.ar/lainstitucion/RevistaComponents/Revista/Archivos/anales/numero04/ArchivosParaImprimir/4_ungs_st.pdf)
- Metodología para el desarrollo de la acción tutorial  
[www.dgb.sep.gob.mx/.../actualizacion/Descargas/Orientacion\\_Educativa/Metodologia](http://www.dgb.sep.gob.mx/.../actualizacion/Descargas/Orientacion_Educativa/Metodologia)