

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE HUMANIDADES

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA.

TRABAJO INTEGRADOR FINAL

“Estrategias de enseñanza de la matemática. Una propuesta de intervención pedagógica, para favorecer los aprendizajes significativos en los estudiantes de la Carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de La Rioja”

Especializanda: Prof. Cra. Estela del Valle Santander

Director: Doctor Jonathan Aguirre

Agradezco a:

- ❖ ***Dios quien me ha dado la fuerza, la sabiduría y la paciencia necesarias para completar este camino académico.***

- ❖ ***Mi esposo Juan y a nuestros hijos Ana Belén, Juan Manuel y Julián, quienes han sido mi mayor apoyo y fuente de inspiración. Gracias por su amor incondicional, por su comprensión y por ser el motor que me empuja a seguir creciendo en este enorme desafío que es ser Docente.***

- ❖ ***SIDIUNLaR por la posibilidad que da a sus afiliados para perfeccionarse y especialmente a mi tutor Doctor Jonathan Aguirre.***

INDICE DE CONTENIDOS

Resumen	5
Capítulo I	6
Introducción.....	7
Capitulo II	11
Marco Teórico o Contexto	12
1- La Universidad - Contextualización de la UNLaR	12
2- La Facultad (La Unidad Académica)	14
3- Reseña Histórica de la carrera	17
3.1. Entrevista al Cr. Horacio Martínez	17
4. La Carrera y el diseño curricular	22
4.1 Plan de estudio de Contador Público.....	23
4.2 Perfil del Profesional de Contador Público	24
4.3 Importancia de Matemática en la Carrera de Contador Público....	25
4.4 La Asignatura Matemática I	27
4.5 Descripción y caracterización del plantel de cátedra	27
Capitulo III.....	29
Marco Metodológico.....	30
1- Aspectos metodológicos generales	30

Capitulo IV	39
Diagnostico – Propuesta Actual.....	40
Capitulo V	48
Propuesta Alternativa.....	49
Conclusiones.....	54
Bibliografía.....	55

RESUMEN

Este trabajo pretende diseñar una intervención pedagógica que promueva aprendizajes significativos en los estudiantes que cursan la asignatura de Matemática I de la carrera de Contador Público en la Universidad Nacional de La Rioja. El trabajo se desarrollará desde una posición crítica y para ello se buscará estrategias que se puedan aplicar a los trabajos prácticos de la Catedra.

Palabras claves: estrategia de enseñanza – contenidos y aprendizaje significativo – intervención pedagógica.

CAPITULO I



INTRODUCCIÓN

A partir de los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación profesional, entendida ésta como un camino que comienza con las propias experiencias llevadas a cabo como estudiantes, que luego pasa por la formación inicial o de grado como en los lugares de inserción laboral y que así continua durante toda nuestra vida profesional (Sanjujo, 2009), entendemos la necesidad de propiciar un accionar que articule la teoría y la práctica para comprender mejor la realidad en la que nos involucramos en la sociedad. Desde esa visión, la adquisición y puesta en práctica de estrategias orientadas para mejorar la práctica se convirtió en una situación de búsqueda que en el cursado de la especialidad se puede comprender el aprendizaje logrado a partir de los abordajes teóricos-prácticos desarrollados.

El presente trabajo integrador es efectuado con la finalidad de lograr estrategias en un plan de trabajos prácticos, que ayude a los estudiantes de la carrera de contador público, a optimizar la recepción e interpretación, de los contenidos mínimos de la cátedra *Matemática I* que utilizaran para comprender nuevos conocimientos en los distintos años del cursado de la carrera.

En el caso particular de la enseñanza de “Matemática” en este caso de “Matemática I”, en las carreras del ciclo básico de las Ciencias Económicas de la UNLaR, desde el ingreso a la cátedra en el año 2012 quien escribe advirtió la necesidad de hacer visible y significativa la relación entre teoría y práctica dentro de las clases que, en forma aislada, desarrollan cada uno de los profesores de la asignatura. Sumado a ello, consideramos que tales clases cargan con el agravante de ser denominadas y estar separadas como “clases teóricas” y “clases prácticas”, con la consiguiente representación por parte de los mismos estudiantes de dos categorías de profesores: “la profesora o los profesores que dan teoría”, en el momento de mi incorporación, la cátedra contaba con un Profesor Titular y una

Profesora Asociada, ambos con el Título de Ingenieros, con el correr de los años dichos profesores se jubilaron y actualmente la Catedra cuenta con una Profesora Adjunta a cargo, de la misma profesión, para desarrollar la teoría a aproximadamente a 350 alumnos en la actualidad, mientras que los profesores de práctica Jefes de Trabajos Prácticos (JTP) eran seis (6), de los cuales cinco (5) con el título de ingenieros, y yo con título de Contador Público, cada comisión eran aproximadamente de sesenta (60) alumnos. Con el correr de los años, varios de estos JTP fueron designados en otras cátedras, quedando desde hace varios años, solo dos (2) profesores de practica (JTP), uno con el título de grado de Licenciado en Sistema y quien relata con el título de grado de la Carrera, para poder llegar a lograr el aprendizaje significativo nos dividimos en cuatro (4) comisiones, dos (2) cada uno, todo ello debilita y oculta cualquier intento de articulación significativa entre teoría y práctica en tales clases.

En esa línea, observamos también que las estrategias utilizadas en las “clases prácticas” como las contenidas en el actual “Programa de Trabajos Prácticos” son limitadas en resolver un ejercicio matemático mecánicamente sin una vinculación en donde podrían aplicar ese conocimiento practico para poder resolver otro problema planteados en otras cátedras de la carrera.

Por lo tanto, en el presente trabajo mi interés se centró en diseñar un nuevo Programa de Trabajos Prácticos, inclusivo e integrador de los diferentes contenidos de la asignatura y basado en recursos y estrategias de intervención didáctico-pedagógicas críticas, favorecedoras de una articulación significativa entre teoría-práctica, llevado a la realidad de un contador.

Siguiendo ese propósito, la intención es reflexionar críticamente sobre nuestra propia práctica profesional docente y su contexto, e indagar en búsqueda de estrategias y recursos de intervención docente que promuevan en nuestros estudiantes un aprendizaje sólido y significativo.

El aprendizaje significativo, conforme a la teoría de Ausbel, diferente al mecánico, es aquel que se produce a través de relaciones sustanciales, no arbitrarias,

logrando así el sujeto que aprende integrar el nuevo conocimiento a su estructura cognitiva (Sanjurjo y Vera, 1998).

A tales fines, reflexionar sobre nuestra actual práctica profesional docente y su contexto será central en este trabajo, especialmente teniendo en cuenta el rol y función que desempeña en el campo de la enseñanza, y que no podría estar ausente en esta tarea de programación que nos proponemos realizar.

Nuestra actual práctica profesional docente y su contexto, será central en este trabajo, especialmente teniendo en cuenta el rol y función que desempeña en el campo de la enseñanza y que no podría estar ausente en esta tarea que nos proponemos realizar. Tomando la línea teórica de John Dewey (1989) que fue uno de los primeros pensadores que planteó una nueva epistemología de la práctica superadora de la racionalidad técnica (pragmatismo) donde la reflexión pasa a ocupar un lugar central, conduciéndonos a reflexionar sobre nuestra práctica.

Liliana Sanjurjo ha señalado que la reflexión se constituye en un puente entre la teoría y la práctica, entre el pensamiento y la acción, entre los materiales curriculares, lo metodológico y los problemas que nos plantea la realidad (Sanjurjo, 2009) Podemos afirmar que la reflexión como recurso meta cognitivo nos mantiene en un permanente diálogo con nuestros aciertos y errores, con el contexto de actuación, allanándonos el camino a mejorar en todas las fases o momentos del proceso de enseñanza, por lo que sin duda adherimos a que se trata de una actividad fundamental.

Por consiguiente, tomando un enfoque metodológico cualitativo, indagaremos y analizaremos desde diferentes fuentes –tanto dentro de nuestro contexto como en contextos análogos-, saberes, experiencias y prácticas de enseñanza que revelen y promuevan una articulación significativa entre la teoría y la práctica mediante intervenciones didáctica-pedagógicas críticas.

Por lo antes mencionado, el presente trabajo muestra un nuevo diseño de Programa de Trabajos Prácticos inclusivo e integrador de los diferentes contenidos de la

asignatura, basado en recursos y estrategias de intervención didáctico-pedagógicas críticas favorecedoras de una articulación significativa entre teoría-práctica.

Siguiendo ese propósito, la intención es reflexionar críticamente sobre nuestra propia práctica profesional docente y su contexto e indagar en búsqueda de estrategias y recursos de intervención docente que promuevan en nuestros estudiantes un aprendizaje sólido y significativo.

Describiremos nuestra propuesta de intervención didáctica compuesta por: el diseño de un nuevo programa de trabajos prácticos y la formulación de recomendaciones y conclusiones que darán cierre al presente trabajo profesional, teniendo en cuenta los conceptos de Aprendizaje significativo, concepto desarrollado por David Ausubel, y sostiene que los estudiantes deben conectar los nuevos conocimientos con los que ya poseen, creando una estructura cognitiva más rica y comprensible, y el concepto de *intervención pedagógica* que se refiere a las acciones o estrategias que los docentes implementan para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

CAPITULO II



MARCO TEORICO O CONTEXTO

1- La Universidad - Contextualización de la UNLaR

En nuestra Provincia de La Rioja hubo personas con estudios superiores, como el riojano Fraile Doctrinante Mercedario Antonio Torino (ejecutado por los indígenas en 1632), Joaquín Camaño y Bazán, de gran trascendencia científica a fines del siglo XVIII y principios del XIX; el Dr. Pedro Ignacio de Castro Barros que fuera propuesto para Rector de la Casa de Trejo, y el Dr. Joaquín V. González brillante jurisconsulto y fundador de la Universidad de La Plata.

Desde entonces muchos riojanos debieron emigrar en busca de mejores niveles educativos; en 1869 Benjamín Lenoir, expresaba que solamente los “hijos de las familias de la primera clase de la sociedad” podían intentarlo.

En la década del 1930, se sumaron los que debían trabajar en la ciudad de destino para sostener sus estudios; los gobiernos otorgaron becas, motivados por la disposición de la Nación que en 1854 estableció cinco a favor de estudiantes riojanos para ser educados por cuenta del gobierno nacional, pero la gran mayoría debía afrontar los costos de estudiar a fuera.

Nuestra provincia formaba jóvenes con aptitudes y vocaciones para continuar estudios de nivel terciario, pero en su ámbito geográfico no había ninguna Casa de altos estudios.

Lanzillotto en el Manual de Historia y Geografía de La Rioja, en el número 7 de la revista Laínez, que se editaba en nuestra provincia, el 15 de febrero de 1933, expresa que “Todos los focos de cultura están concentrados en tres provincias que se tocan (entre sí) con las manos. Buenos Aires, Córdoba y Santa Fé, quedando el resto del país privado de las mejores luces...”, e invitaba al estudiantado a apoyar la idea de organizar una universidad local.

En 1958 se inauguró el primer establecimiento de estudios terciarios no universitarios (el Instituto del Profesorado Secundario en Artes Plásticas) iniciado en el ámbito privado, fue provincializado al año siguiente, durante el gobierno del señor Herminio Torres Brizuela.

En esa época se formó una fuerte corriente de opinión favorable a la instauración de estudios superiores, en 1959 se formó el Movimiento Pro-universidad de La Rioja, encabezado por los doctores Enrique Vera Barros y Carlos Canavesio, (miembros de la academia nacional de Medicina) y el Lic. Carlos Alberto Lanzillotto y el Sr. Juan Jacobo Aravena, que realizaron numerosas gestiones en tal sentido.

En tanto, en agosto de 1971 surgió un nuevo movimiento Queremos Universidad Riojana (Q.U.R), este movimiento estuvo conducido por el Lic. Quiroga Galindez, rector del colegio Pio XII. Este movimiento promovía el acercamiento de todo el alumnado riojano en pro de la creación de una casa de altos estudios. La universidad provincial fue creada en 1972 por Ley provincial 3392 dando inicio a sus actividades académicas en el año de 1973; esta institución sentó las bases para la Universidad Nacional de La Rioja que fue creada por Ley Nacional N°24.299 en el año 1993.

La Universidad Nacional de La Rioja adopta para su Organización Académica el Sistema por Departamentos Académicos, este sistema tiene por objeto proporcionar la orientación sistemática de las actividades docentes, de extensión y de investigación mediante el agrupamiento de materias afines y la comunicación entre los profesores y los alumnos de las distintas carreras que conforman la unidad académica. Cada una de las carreras están conformadas por un número variado de cátedras que dependen de diferentes departamentos académicos, esto se denomina estructura matricial. Los Departamentos son cinco:

- ❖ de ciencias de la Salud,
- ❖ de ciencias Exactas, Físicas y Naturales,
- ❖ de ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas,

- ❖ de ciencias y Tecnología Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo
- ❖ de Ciencias Humanas y de la Educación.

La Universidad también cuenta con 5 sedes regionales universitarias, las cuales están ubicadas en la Localidad de:

1. Chepes,
2. Catuna,
3. Chamental,
4. Villa Unión,
5. Aimogasta

Y delegaciones académicas en las localidades de Tama, Olta, Ulapes y Vinchina. También suma las unidades académicas como el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT), el Hospital Escuela y de Clínicas “Virgen María de Fátima”, y el colegio Preuniversitario. La UNLaR cuenta con 2.800 docentes y un total de 30.000 alumnos en más de 60 carreras de grado y pregrado.

2- La Facultad (La Unidad Académica)

Los Departamentos Académicos cuentan con los Consejos Departamentales, como cuerpos colegiados con capacidad de decisión. Están integrados por el Decano/a, que lo preside con voz y voto, diez representantes del estamento docente, seis representantes del estamento estudiantil, 2 representantes del estamento no docente y 2 de graduados, lo que suma un total de veintiún integrantes. Los consejeros duran 3 años en sus mandatos y pueden ser reelegidos sólo por un período. La proporción de integrantes docentes se corresponde con lo exigido por la Ley de Educación Superior (LES). De acuerdo al artículo 91 del Estatuto, las funciones de los Consejos Departamentales son amplias y abarcan funciones ejecutivas. Designan a personal docente de cualquier condición, de acuerdo al

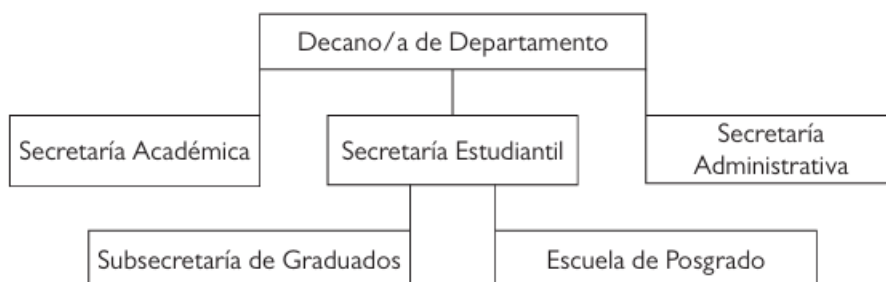
convenio colectivo, realizan los llamados a concurso para docentes, resuelven las cuestiones administrativas y disciplinarias sobre los miembros del Departamento, pueden dictar resoluciones interdepartamentales para atender cuestiones de jurisdicción compartida y realizan la planificación de las actividades de docencia, investigación y extensión del Departamento. Tienen también facultades para proponer al Consejo Superior su proyecto de presupuesto, nuevas carreras y modificaciones de las existentes. Los Decanos/as de Departamento Académico son elegidos por voto directo ponderado con las mismas reglas con las que se elige la fórmula de Rector/a y Vicerrector/a. Duran 3 años en sus funciones y sólo pueden ser reelegidos para un período. El/la Decano/a representa al Departamento, gestiona la administración de su unidad académica y ejecuta y hace cumplir las decisiones del Consejo Departamental y el Consejo Superior.

La UNLaR incorporó en 2014 la elección directa para todas las autoridades unipersonales (Rector, Vicerrector, Decanos de Departamento y de sede, coordinadores de carrera), ponderada por estamento, lo cual asegura el 50% de representación para los docentes, el 30% para los estudiantes y el 10% para no docentes y graduados respectivamente (art. 78 del Estatuto). No hay ponderación por unidad académica, por lo tanto, para la elección de Rector y Vicerrector, como para los consiliarios, se establece a la Universidad como un distrito único. Para las elecciones de Decanos de Departamento, Decanos de sede y consejeros departamentales, se toma la unidad académica como distrito electoral. Para los Coordinadores de carrera se hace lo mismo con cada carrera. Los no docentes de Rectorado conforman un distrito electoral diferenciado para la elección de consiliarios, Decanos de Departamento y consejeros departamentales, según se desprende del inciso c) del artículo 3º del Reglamento Electoral (Ordenanza 102/2017). Para su incorporación a los padrones, los docentes tienen que ser ordinarios o regulares, consulto o eméritos, o contar con una antigüedad mínima de dos años como interinos; en tanto los estudiantes deben ser alumnos regulares, es decir, haber aprobado dos materias en el último año calendario y, si el plan prevé cuatro materias al año, haber

aprobado al menos una. Para el caso de los no docentes, se les requiere ser estables o tener al menos seis meses de antigüedad; mientras que los graduados deben ser egresados de la UNLaR, no tener relación de dependencia con ella y haber solicitado su inscripción en el padrón correspondiente.

Para constituirse como elegible, hay restricciones adicionales: los docentes deben tener categoría mínima de adjunto para ser candidatos al CS y de jefe de trabajos prácticos para los Consejos Departamentales. Además, tienen que contabilizar, al menos, dos años de antigüedad. A los estudiantes, además de la regularidad se les exige haber aprobado el 30% de las materias de su carrera. Los no docentes deben ser personal permanente.

El esquema de organización de la gestión de los Departamentos Académicos, es la siguiente:



El departamento académico de Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas cuenta con las siguientes carreras, tanto de grado como pregrado, formando la carrera de Contador Público partes de las carreras del Departamento de Ciencias Sociales, Jurídicas y económicas.

Departamento	Carrera
Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas	Abogacía
	Contador Público
	Escribanía
	Licenciatura en Administración
	Licenciatura en Economía
	Licenciatura en Ciencia Política
	Licenciatura en Comunicación Social
	Licenciatura en Trabajo Social
	Licenciatura en Criminalística
	Licenciatura en Turismo
	Licenciatura en Turismo Ecológico
	Procuración
	Tecnicatura Universitaria en Televisión Digital
	Tecnicatura Universitaria en Seguridad Urbana
	Tecnicatura Universitaria Subastador y Martillero
	Tecnicatura Universitaria en Gestión Jurídica
	Tecnicatura Universitaria en Administración y Gestión Contable
	Tecnicatura Universitaria Tasador y Corredor Inmobiliario
	Tecnicatura Universitaria Guía de Turismo

3- Reseña Histórica de la carrera

En el caso particular de la Carrera de Contador Público fue la primera que se crea en la Provincia de La Rioja, y transcribiré una entrevista realizada en el año 2015 al Cr. Horacio Martínez (Rector de la Universidad Provincial de La Rioja).

3.1. Entrevista al Cr. Horacio Martínez

➤ ¿Estimado Contador de qué Universidad egreso Usted y en qué año?

Soy egresado de la Carrera de Contador Público en la Universidad Nacional de Córdoba, en el año 1962 y fui consejero de la Carrera de Ciencias Económicas en Córdoba, lo cual me permitió conocer muy de cerca la problemática de las Universidades.

- ¿Nos puede contar sobre los comienzos de la Carrera en nuestra provincia?

Previo a la creación de la Universidad, existían dos Escuelas:

-Escuela de Ciencias Económicas de la Provincia de La Rioja, con la Carrera de Contador Público, creada el 11 de Enero de 1960 y Promulgada por el Poder Ejecutivo el 19 de Enero de 1960 por medio de la Ley Provincial N° 2651; y otorgaba el Título de Contador Público; con la misma estructura que la Carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de Córdoba.

- Escuela de Servicio Social de la Provincia de La Rioja, con la Carrera de Asistente Social, creada el 28 de Agosto de 1964 y promulgada el 7 de Octubre de 1964 por medio de la Ley Provincial N° 2937 y otorgaba el Título de Asistente Social.

- ¿Qué problema existía con los Títulos emitidos por la Escuela de Ciencias Económicas?

El inconveniente que se presentaba con los Títulos era que no tenían validez nacional, no tenían capacidad legal ante el Consejo Profesional de Ciencias Económicas a nivel nacional y surgió una gran frustración por los profesionales recibidos. La diferencia con el Título de Asistente Social era que no se exigía el Título Nacional, no era obligatorio.

- ¿Qué solución se pudo dar?

Con el afán de solucionar el problema del Título se hizo un Convenio con la Universidad Nacional de Córdoba (que ponía mucha resistencia al convenio); políticamente se logró el 30 de Noviembre de 1969, suscripto el Convenio de incorporación de las Escuelas de Ciencias Económicas y de Servicio Social a la Universidad Nacional de Córdoba, entre el Señor Gobernador de la Provincia de La Rioja Guillermo Iribarren y el Señor Rector de la Universidad Nacional de Córdoba Ing. Rogelio Martínez; siendo en ese momento el Director de la Escuela quien les relata el Cr. Horacio Martínez.

➤ *¿En qué consistía el convenio?*

Los estudiantes tenían que ir a rendir en la Universidad de Córdoba y los egresados también para validar el título, solo cuatro egresados hicieron esa mecánica.

➤ *¿Cómo siguieron los pasos para la creación de la Universidad de La Rioja?*

Con la Ley 17.778 que autoriza la creación de Universidades Privadas y Provinciales, nace la Universidad Católica, la del Plata, Jujuy y la nuestra.

Con fecha 21 de abril de 1972, se dicta el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 2254, publicado en el Boletín Oficial el 2 de mayo de 1972; teniendo como asunto Universidad Provincial de La Rioja – Otorgamiento del acuerdo para su creación previsto por el artículo 4 de la Ley N° 17.778, cuyo Extracto de la norma era: Art. 1: Otorgar el acuerdo previsto en el art. 4 de la Ley N° 17.778 al proyecto de creación de la Universidad Provincial de la Rioja. Art. 2: Establece el término de un año, a contar de la fecha del presente decreto, para crear y poner en funcionamiento la Universidad Provincial, con las características generales del proyecto presentado y estatutos plenamente ajustados a los establecidos en el art. 8 inc. a) de la Ley 17.778.

De lo contrario, caducará automáticamente este acuerdo que se otorga en el presente decreto, según lo prescripto por el art. 4 de la Ley N° 17.778.-

Previo a este momento se produjeron movimientos de adhesión de estudiantes y población en general, creándose el movimiento llamado QUR (Queremos Universidad Riojana).

Con fecha 2 de junio de 1972, Ley N° 3392 de la Provincia de La Rioja – Decreto N° 199/72; Asunto: Creación de la Universidad Provincial de La Rioja (UPLR), se sanciona y promulga con fuerza de Ley por el interventor Federal de la Provincia. El 19 de Junio de 1972, Decreto N° 16.893, se designa delegado Organizador de la Universidad Provincial de La Rioja al Lic. Oscar Galíndez.

El 24 de Agosto de 1972 se crea un Consejo Asesor de la Universidad Provincial de La Rioja, donde se establece las funciones que son de asistencia y asesoramiento, estableciendo también quienes lo integrarían.

Se incorpora a la Universidad Provincial de La Rioja, como parte integrante de su estructura académica a: Escuela de Ciencias Económicas; Escuela de Servicio Social; Instituto de Patología Regional e Instituto de Investigaciones Arqueológicas.

Y con fecha 21 de Noviembre de 1972, Decreto N° 29462, se aprueba el Estatuto de la Universidad Provincial de La Rioja y por Decreto N° 29.470 se designa Rector de la Universidad Provincial de La Rioja, al Contador Horacio Martínez (quien nos relata). Lo novedoso es que se creó por Departamentos y no por Facultades, era novedoso por la época y la razón fundamental, es el mejor aprovechamiento de los docentes.

El movimiento QUR cambia de sigla, pasa a ser TUR (Tienen Universidad Riojana)

La Universidad nació con los cuerpos de gobierno perfectamente constituido.

En Abril de 1973 dan inicio las Actividades Académicas de la Universidad Provincial de La Rioja, y ha mediado de ese año se incorporan las Sedes Universitarias de Chilecito y Chamical.

En el año 1975 por Decreto Nacional N° 3980/75 se otorga validez nacional a los estudios, y a los títulos y grados que expida la Universidad Provincial de La Rioja.

Con la inestabilidad política, se produce cambios de gobiernos y las universidades son intervenidas, incluida la nuestra.

➤ *¿Qué sucede con la Universidad al regreso a la democracia?*

En el año 1983 vuelve la democracia y se designa interventor al Dr. Benjamín De La Vega, no habiendo alteraciones en el desenvolvimiento académico, teniendo la facultad de nombrar a los profesores y llevar a cabo los concursos.

A todo esto, quedaban pendientes 33 egresados de la vieja Escuela de Ciencias Económicas que no tenían su título con validez, lográndose esto a fines del año 1983.

Lo trascendental es que egresado de la Escuela de Ciencias Económicas llego a ser Presidente del Consejo de Ciencias Económicas, quienes negaban el otorgamiento de la matrícula. Así también muchos de los egresados ocuparon cargos relevantes de gobierno en igualdad de condiciones con gente que se recibió en la Universidad Nacional de Córdoba.

➤ ¿Qué otros objetivos se había propuesto la Universidad?

La deuda pendiente era lograr que la Universidad Provincial de La Rioja sea Universidad Nacional, que se concretó veinte años después, la actual UNLaR.

➤ ¿Cuándo se crea la Universidad Nacional de La Rioja?

*En el Boletín Oficial del 5 de **Enero** de 1994, por Ley N° 24.299 se crea la Universidad Nacional de La Rioja, quedando sujeta al régimen jurídico de las universidades nacionales, constituida sobre la base de la Universidad Provincial de La Rioja.*

4. La Carrera y el diseño curricular

La carrera de Contador Público es preexistente y fundadora de esta Universidad, cumpliendo el año pasado (2024), cincuenta años formando profesionales.

Hasta el año de la creación de la ex Universidad Provincial de La Rioja, el Plan de estudio de la carrera fue por ordenanza N° 3 – 13 del año 1973 y tenía una duración de 5 años. En el año 1975 se obtuvo el reconocimiento oficial de los títulos por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 0700 en etapa provincial de la Universidad.

En febrero del año 1994 fue suscripto el convenio de transferencia de la Universidad provincial a jurisdicción de la Nación Argentina y en diciembre de 1996 por Ordenanza H.C.S. N° 49 se aprobaron los planes de estudio de la Carrera de Contador Publico y en conjunto con la carrera de Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, con un ciclo básico en común entre las tres carreras de dos años de duración, que complementa un ciclo profesional en el tercer y cuarto año, para cada uno de los estudios superiores y la normativa proponía articular los estudios de grado con un ciclo de post grado que se vinculen con los ciclos profesionales de

las carreras; por lo que la Ordenanza 049/96 modifica el Plan de Estudio de la Carrera de Contador Público con una duración de cuatro años.

Transcurrido 21 años con el Plan 049/96 se realiza la presentación de un nuevo plan de estudio, aprobado en diciembre de 2017 por Ordenanza N° 115, con una duración de cinco años de la Carrera, actualmente vigente.

4.1 Plan de estudio de Contador Público

El plan de estudio se distribuye en cinco (5) años, de tres (3) ciclos:

- Ciclo de Nivelación: se incorpora al plan de estudio con tres materias de corta duración, que se desarrollan durante un mes.
- Ciclo Básico Común (cbc): con una duración de cuatro cuatrimestre, desarrollándose 18 materias.
- Ciclo Profesional: se dictan 27 materias, de las cuales cinco materias son optativas a elección del alumno.

Se incluye al nuevo plan dos (2) asignaturas extracurriculares, totalizando 48 materias distribuidas en 10 cuatrimestres.

CONTADOR PÚBLICO (5 años)				Horas Semanales	Horas Totales	Horas por Año
Ciclo Nivelación		1	Introducción a la Matemática	32	8	
		2	Introducción a la Vida Universitaria	32	8	
		3	Introducción a las Ciencias Económicas	32	8	
Cuatrimestre Primer Año				96		96
Ciclo Básico	1	4	Matemática I	90	6	
		5	Contabilidad I	90	6	
		6	Economía I	90	6	
		7	Administración I	60	4	
		8	Expresión Oral y Escrita	60	4	
				390		
	2	9	Matemática II	90	6	
		10	Contabilidad II	90	6	
		11	Economía II	90	6	
		12	Historia Económica y Social	60	4	
			Segundo Año	330		720
	3	13	Matemática III	90	6	
		14	Economía III	90	6	
		15	Estadística I	75	5	
		16	Administración II	90	6	
		17	Derecho Público	75	5	
				420		
	4	18	Introducción al estudio de las Ciencias Sociales	60	4	
		19	Estadística II	75	5	
		20	Contabilidad III	90	6	
		21	Derecho Privado I - Parte General - Civil y Comercial	75	5	

Ciclo Profesional	Tercer Año		300		720
	5	22	Costos I	90	6
		23	Informática y Tecnologías Aplicadas a las Ciencias Económicas	90	6
		24	Matemática Financiera	90	6
		25	Derecho Privado II - Parte General, Comercial	90	6
			360		
	6	26	Costos II	90	6
		27	Derecho Laboral y de Seguridad Social	90	6
		28	Metodos Cuantitativos	90	6
		29	Finanzas Públicas	90	6
	Anual	30	Inglés	120	4
	Cuarto Año		480		840
	7	31	Derecho Tributario	45	3
		32	Administración Financiera Gubernamental	90	6
		33	Contabilidad IV	90	6
		34	Materia Optativa I	75	5
			300		
	8	35	Sistemas impositivos I	90	6
		36	Auditoría	90	6
		37	Derecho Societario	90	6
		38	Materia Optativa II	75	5
	Anual	39	Materia Optativa III	75	5
	Quinto Año		420		720
	9	40	Análisis de Estados Contables	90	6
		41	Administración Financiera	90	6
		42	Sistemas Impositivos II	90	6
		43	Derecho Concursal y Practica Judicial	90	6
			360		
	10	44	Procedimiento Tributario	60	4
		45	Política Económica Argentina	60	4
		46	Seminario de integración y Practica Profesional Supervisada	190	6
		47	Materia Optativa IV	75	5
	Anual	48	Materia Optativa V	90	6
			475		835
	Total Horas Plan de Estudio				3931

4.2 Perfil del Profesional de Contador Publico

La tarea o el desempeño del Contador Público, está vinculada con la actividad de las organizaciones publicas y privadas, cualquiera sea su forma jurídica, persigan o no fines de lucro, y en el contexto en que dichas organizaciones se desenvuelven.

La carrera de Contador Público ofrece un sólido basamento contable e impositivo, formación que se integra con conocimientos administrativos, jurídicos, humanísticos, matemáticos y económicos.

Si la actividad del Contador se desarrolla en relación de dependencia, participa en el diseño y administración de sistemas integrados de información de las organizaciones. Esto hace que el rol del contador sea el de elaborador, analista, evaluador y comunicador de la información, transformándose esta en una importante apoyatura, para lograr la eficacia, eficiencia y sustentabilidad del proceso decisorio y el control de la gestión.

Y si su ejercicio profesional es independiente, el Contador Público actúa como asesor, consultor, auditor, sindico o auxiliar de la justicia, en temas específicos que la organización le requiera.

4.3 Importancia de Matemática en la Carrera de Contador Publico

La matemática es fundamental en la carrera de Contador Público, ya que proporciona las herramientas necesarias para realizar cálculos, análisis y tomar decisiones informadas en diversas áreas de la contabilidad y las finanzas. A continuación, te explico algunas razones clave por las cuales la matemática es importante para esta carrera:

1. Cálculos financieros y presupuestarios: La contabilidad implica trabajar con grandes cantidades de números, ya sean ingresos, egresos, activos o pasivos. Los contadores deben realizar cálculos precisos y detallados para crear informes financieros, presupuestos, balances generales y estados de resultados.

2. Áreas fiscales: Los contadores públicos deben calcular impuestos, deducciones y otras obligaciones fiscales. Esto requiere una comprensión clara de las tasas impositivas y la capacidad de aplicar fórmulas matemáticas para determinar las cantidades correctas que deben ser reportadas o pagadas al gobierno.

3. Análisis de costos: El análisis de costos es clave para la toma de decisiones en las empresas. Los contadores usan la matemática para analizar los

costos de producción, los márgenes de ganancia, el punto de equilibrio y otras métricas relacionadas con la eficiencia operativa.

4. Auditoría: Durante las auditorías, los contadores realizan verificaciones de las operaciones financieras de las empresas. Esto requiere aplicar conceptos matemáticos para garantizar que los registros financieros sean exactos y que no haya discrepancias o fraudes.

5. Evaluación de inversiones: Los contadores también asesoran en la toma de decisiones de inversión. Utilizan herramientas matemáticas como el cálculo del valor presente neto (VPN), tasas de interés compuestas, y otros métodos financieros para evaluar si una inversión es rentable o no.

6. Interpretación de estados financieros: Los contadores deben ser capaces de leer e interpretar diferentes tipos de informes financieros. Esto requiere la habilidad de comprender ratios financieras, márgenes, flujos de caja y otras métricas que se derivan de operaciones matemáticas.

7. Optimización de recursos: La matemática ayuda a los contadores a identificar cómo optimizar los recursos financieros de una empresa, maximizando su rentabilidad y eficiencia operativa mediante el análisis de datos y la proyección de resultados.

8. Control y prevención de errores: Las matemáticas permiten detectar y prevenir errores aritméticos en los cálculos. Un error en un cálculo contable puede tener grandes repercusiones, por lo que la precisión es crucial para los contadores.

En resumen, la matemática no solo es una herramienta esencial para llevar a cabo cálculos y análisis en la contabilidad, sino también para tomar decisiones

estratégicas basadas en datos cuantificables, lo que hace que sea indispensable en la carrera de Contador Público.

4.4 La Asignatura Matemática I

La asignatura Matemática I forma parte de primer año de la carrera y del primer cuatrimestre del cursado, teniendo como asignatura anterior relacionada, la del ciclo de nivelación que es Introducción a la Matemática, donde se realiza un repaso de los contenidos estudiado en el nivel medio y que se necesitarán para los nuevos contenidos que aprenderán tanto en Matemática I como en Matemática II.-

Los contenidos mínimos del plan de estudio son: revisión de conceptos matemáticos fundamentales, funciones de variables reales, límite y continuidad, derivada, extremos y aplicación a las ciencias económicas.

En el cursado del cuatrimestre se logra desarrollar todos los contenidos de la asignatura tanto en la teoría como en los trabajos prácticos, pero no logramos desarrollar la aplicación de esos contenidos matemáticos a las ciencias económicas, por lo cual la mayoría de los docentes de otras asignaturas cuando deben desarrollar sus contenidos y necesitan de la matemática los alumnos están perdidos en las explicaciones, por lo tanto, la necesidad de realizar una intervención en la asignatura.

4.5 Descripción y caracterización del plantel de cátedra

El equipo de cátedra está conformado en la actualidad por una docente Adjunta a cargo con una trayectoria de 30 años de docencia universitaria que desarrolla la parte de la teoría y dos docentes J.T.P a cargo de los trabajos prácticos, quien les escribe con la profesión de Contador Público y el otro docente del área de Sistema.

El programa de cátedra denominado PAAC (plan anual de actividades de cátedra) el cual cuenta con 6 unidades teóricas y 6 trabajos prácticos.

Se puede observar estos últimos años que el numero de docentes en la catedra a disminuido con el transcurso de los años, por diferentes motivos y no se incorporaron nuevos, resultando insuficiente la relación del aprendizaje significativo entre docente-alumno, ya que es una de las carreras con más alta matricula de alumnos y debiendo ser dictada por formar parte del ciclo básico en conjunto con los alumnos inscriptos en Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, se llega a tener en las clases de teoría un grupo numerosos de alumnos para una sola docente, por lo que implica que las clases practicas que las tenemos divididas en cuatro comisiones, debemos hacer una introducción teórico de los temas a ver en la parte practica y no llegamos a poder dar ejercicios con aplicaciones a la carrera, para que ellos vayan relacionando todos los contenidos y no sea un aprendizaje mecánico para aprobar parciales y el examen final.

CAPITULO III



MARCO METODOLOGICO

El presente trabajo profesional comprende el análisis de nuestra práctica profesional docente, centrada en la reflexión y búsqueda de estrategias y recursos didácticos favorecedores de una articulación significativa entre teoría y práctica, todo ello a los fines de lograr el siguiente objetivo general:

Diseñar un nuevo Programa de Trabajos Prácticos en la asignatura “Matemática I” de la carrera de Contador Público y por formar parte del ciclo básico también para las carreras de Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de La Rioja a partir de una intervención didáctico-pedagógica crítica.

A tales efectos, los objetivos particulares que he planteado son los siguientes:

- 1) Conocer a los estudiantes a partir de sus descripciones personales, saberes, preferencias, necesidades y expectativas de aprendizaje.
- 2) Analizar el Programa de Trabajos Prácticos y la Guía de Ejercicios Prácticos, su relación entre sí, con el cronograma de clases, el programa de contenidos de la asignatura y las estrategias y recursos didácticos involucrados.
- 3) Analizar, a partir del discurso sobre las prácticas de docentes de la cátedra, el estado actual y perspectivas de enseñanza de Matemática I y su aplicación en otras cátedras.
- 4) Identificar en las prácticas de enseñanza de la UNLaR y en otras Universidades del País, preferentemente de la misma o similar asignatura, diseños curriculares, experiencias, recursos y estrategias que promuevan la articulación teoría- práctica.

1- Aspectos metodológicos generales.

A los fines de abordar el objetivo de diseñar una propuesta de enseñanza de la matemática para favorecer el aprendizaje significativo de los alumnos de Matemática I de la Carrera de Contador Público, tuve en consideración diversos aspectos metodológicos en materia de investigación, lo que me permitió avanzar en cada una de las etapas involucradas en el proceso de análisis., especialmente en tomar decisiones relativas a cómo lo hare y qué instrumentos utilizar para ello.

Investigar un fenómeno o problema de conocimiento implica transitar un proceso que contiene diversas fases o etapas, comenzando por la generación de la idea hasta llegar a la elaboración de los resultados finales o conclusiones, variando la cantidad de pasos como la definición de las actividades que se incluyen en cada uno de ellos según el tipo de investigación y la representación que cada autor realiza del proceso. Hernández Sampieri (2014) explica, gráfica y desarrolla cada una de las fases involucradas en los distintos procesos de investigación, identificándolas como etapas, fases o pasos, mientras que Yuni y Urbano (2016) las agrupa y clasifica en fases, dimensiones y momentos, destacando a la vez que la investigación no es un proceso mecánico de cumplimiento de pasos estipulados o una serie de etapas concatenadas que hay que cumplir, sino un permanente proceso de toma de decisiones, en el que las distintas dimensiones y momentos de la investigación se articulan entre sí.

Ahora bien, para transitar ese proceso existen distintos caminos a seguir, según el enfoque metodológico (Hernández Sampieri, 2014) o lógica de la investigación (Yuni y Urbano, 2016) que abordemos. Los principales enfoques son: el cuantitativo, el cualitativo y el mixto que combina a los anteriores, los que a su vez se vinculan y relacionan con diferentes corrientes de pensamiento o paradigmas sobre el modo de conocer la realidad y con las distintas ciencias del conocimiento.

Entre los principales paradigmas, el positivismo fue el que tradicionalmente sirvió de amparo a las investigaciones de tipo cuantitativo, a su vez más propias del campo de las ciencias duras, mientras que el paradigma constructivista o interpretativo acuño la lógica cualitativa, siendo más utilizada en ciencias sociales.

Retomando las distintas fases del proceso, en el presente acápite me interesa centrarme en la fase del diseño de investigación o dimensión estratégica, que tal como lo adelante involucra la toma de una serie de decisiones relacionadas a cómo abordar el objeto de estudio, incluyendo la lógica de investigación que se seguirá y las estrategias metodológicas a adoptar.

[...] lo propio de esta dimensión es diseñar una estrategia que permita resolver el problema teórico mediante la contrastación con los fenómenos empíricos a través de un conjunto de datos obtenidos en los contextos y situaciones adecuados. [...] estas acciones pretenden asegurar el logro de validez y confiabilidad (Yuni y Urbano, 2016:7).

El diseño de investigación es la fase del proceso que consiste en decidir cómo se responderá a la pregunta de investigación y se materializa en un plan que incorpora desde aspectos generales, como la posición epistemológica que mantenemos sobre la naturaleza de la realidad, pasando por las estrategias que utilizaremos para estudiarla y terminando por aspectos más concretos, como a quién preguntaremos, qué le preguntaremos, cuándo y cómo. (Amat y Rocafort, 2017: 108)

Edith Litwin en su trabajo “Las Prácticas de la Enseñanza en la agenda de la Didáctica” (Las Configuraciones Didácticas) realiza una síntesis del Análisis de las Prácticas diciendo que:

- Desde el pensamiento práctico de los docentes, el valor del **interés** y la **motivación** de los alumnos para generar los **procesos de la comprensión**, es un problema por todos advertidos.
- Algunas respuestas incorporaron la utilización de los **medios**

El uso de la tecnología tiene un papel positivo

-como medio para despertar, incrementar o sostener el interés por su utilización en el aula

-como medio para resolver los problemas de aprendizaje

Hay posturas opuestas

*efectos nocivos de la utilización de la tecnología: su uso puede anular algunas capacidades que a la escuela le interesa sostener, ej prohibición de la calculadora porque elimina la capacidad mental para resolver cálculos aritméticos. O la TV que incita a la violencia. Hoy se plantean en relación con la informática aplicada a la educación.

Para finalizar recordamos que las estrategias metodológicas consisten en el diseño de actividades que propongan la puesta en práctica de procesos cognitivos de distinto tipo por parte del alumno con el objeto de generar el conocimiento. Cumpliéndose la igualdad Actividad =Práctica=Tarea

También enfatiza la importancia de diseñar estrategias de enseñanza que promuevan un aprendizaje significativo. Según Litwin, las estrategias seleccionadas por el docente no deben ser una mera acumulación de tareas o instrumentos, sino que deben estar cuidadosamente planificadas para facilitar la comprensión profunda de los contenidos por parte de los estudiantes.

Además, Litwin destaca que la enseñanza y el aprendizaje son procesos distintos pero complementarios. La enseñanza implica la planificación y organización de actividades educativas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, mientras que el aprendizaje requiere la participación activa y el compromiso de los estudiantes en su propio proceso de construcción de conocimiento. Por lo tanto, una enseñanza efectiva debe crear condiciones propicias para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

Margarita Poggi, en el capítulo La Observación, pueden surgir dos posiciones:

- En la primera desterrar la observación en las instituciones educativas
- En la segunda, resignificar los sentidos adjudicados a la observación como práctica a partir del reconocimiento de los efectos de la misma, es decir no solo pensar en los recursos técnicos requeridos sino desentrañar los

significados construidos en torno a la misma y construir otros a través de la institucionalización de nuevas prácticas.

En la actualidad siempre nos quedamos con la segunda, Poggi dice...” *resignificar no implica solo pensar en los recursos técnicos requeridos, sino en desentrañar, además, los significados construidos en torno a la misma, y construir otros a través de la institucionalización de nuevas prácticas.”*

En los temas más complejos de la teoría habrá que realizar intervención pedagógica de práctica y llevarlo al alumno a comprender lo que está aprendiendo en teoría reflejándolo con casos de la vida practica en el ámbito económico.

Para ello se debe crear actividades y situaciones donde permita que el alumno aborde los contenidos necesarios para su transformación.

Hay que lograr en el alumno:

Interés – motivación – sentido

Como así estrategias de enseñanza, considerando a las mismas “como construcciones que el docente debe realizar a partir de saberes teóricos y de experiencia que van modelando su propia practica”

El Instituto de Formación Docente María Cristina Davini escribe “Acerca de las practicas docentes y su formación” diciendo que...

... se buscará sintetizar la incidencia de diversos enfoques teóricos en la concepción de cómo se forma a los docentes en la práctica profesional. Es difícil separar estos enfoques de la propia evolución histórica de la Didáctica, así como de los discursos políticos sobre el papel social y cultural de la escuela.

No nos dedicaremos a argumentar a favor o en contra de un enfoque, sino que apuntaremos a reflexionar críticamente sobre el impacto, los aportes y los límites que han dejado entre nosotros. De este modo, trataremos de evitar que los enfoques se instalen como modas pedagógicas polarizadas, o que lo hagan sólo como discursos pedagógicos y no como prácticas renovadas, efectivas y eficaces. En otros términos,

de lo que se trata es de tener presente que cada enfoque atiende a determinados problemas y responde a ciertas intenciones particulares.

Es decir, la planificación del desarrollo de nuestras clases debemos realizarla de acuerdo al tema y complejidad que creemos que producirá en el aula.

Estudios realizados sobre la didáctica en Argentina (centro de estudios en didácticas específicas – 2004) dice que: La buena didáctica parece asentarse en una nueva forma de tecnicismo:

- hacer uso de la autonomía institucional elaborando el propio proyecto educativo institucional (PEI) -con una curiosa concepción de “autonomía” en la que sólo se puede decidir lo que está permitido y ocasionalmente, ya decidido.
- elaborar proyectos áulicos a partir del trabajo en equipo y consensuado en el proyecto curricular institucional (PCI) -con una idílica concepción de trabajo en equipo para el cual no se brinda ningún tipo de soporte material en cuestiones de tiempo y espacio.
- obtener buenos resultados en los operativos nacionales de evaluación de la calidad
- discriminar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y conocer las particularidades de la enseñanza y evaluación de cada uno de ellos.

Existen distintos pensamientos sobre el desarrollo de la clase en el aula:

- Magda Becker Soares, en Brasil -entre otros representantes del nuevo movimiento que se está gestando-, sostiene que en “... el análisis crítico que se viene haciendo de las funciones de la escuela y de la enseñanza, el carácter ideológico de la práctica pedagógica, consecuencia de su contextualización histórica y político social, no hay cómo cuestionar una disciplina que, pretendiendo preparar para esa práctica ideológica y contextualizada, consiste en un contenido exclusivamente instrumental, normativo y pretendidamente neutro”. (Magda Becker Soares, 1985)

- Susana Barco, en Argentina afirma que: “Sí aceptamos que el objeto de estudio de esta disciplina es la clase (el aula, para otros), es menester aclarar cuál es la dimensión a la que se la acota.” (Susana Barco, 1989)

En los ´90 el panorama parece empezar a aclarar y empieza a hablarse de un nuevo paradigma interpretativo que abandona definitivamente la prescripción así lo muestran:

“(...) la didáctica se ocupa de algunos problemas que, nuevos o antiguos, son objetos propios y podríamos decir exclusivos de la didáctica, y en los cuales, utilizando categorías, herramientas conceptuales y teorías provenientes de otros campos, se está realizando un trabajo sobre los que pueden denominarse temas-objeto, con métodos que se van estructurando y desarrollando en el campo específico de la didáctica. Entre ellos podemos mencionar, por ejemplo, y entre otros, los estudios sobre el pensamiento del profesor y los trabajos con teorías implícitas de los alumnos, los estudios sobre estrategias de enseñanza, las comparaciones de diseños alternativos de programación, los trabajos sobre evaluación de los aprendizajes y de la gestión institucional, en todos los casos, la relación entre teoría y acción pedagógica y entre explicación y prescripción didáctica. (...) Nuestra disciplina es una teoría de la enseñanza, heredera y deudora de muchas otras disciplinas.”(Alicia Camilloni, 1996)

De esta forma la didáctica –entendida como didáctica general fue creciendo en caudal interpretativo-descriptivo, aunque todavía fragmentario, y diluyendo su dimensión propositivo-normativa, aunque estuviera resignificada como criterios sistemáticos de acción.” (Cristina Davini, 1996)

Es decir, con el transcurso de los años se ha realizado muchísimos estudios sobre cómo enseñar, pero debemos planificar nuestra cátedra teniendo en cuenta el grupo de alumnos, sus conocimientos previos, y la relación entre alumno, profesor y contenido. En los contenidos complejos intervenir con casos concretos, valiéndose el profesor con distintos instrumentos para que el alumno pueda aprender.

Chrobak (2010), expresa en su obra que muchos investigadores de la educación aseguran la conveniencia que el docente adquiriera una determinada agudeza psicológica para llevar al aula un verdadero aprendizaje significativo; y además es de fundamental importancia que se conozcan las herramientas didácticas para cada proceso de enseñanza y aprendizaje al fin de la utilidad práctica y respaldo teórico a un determinado conocimiento.

Es justamente el aprendizaje significativo el que se basa en un vínculo sustantivo entre lo que los estudiantes saben y lo que se desea transmitir, y para conseguirlo es fundamental conocer el nivel previo que el alumno posee sobre un determinado saber en su estructura cognitiva y la funcionalidad del nuevo contenido a transmitir, de hecho, más complejo. Este mecanismo se obtiene incorporando en la programación académica actividades que permitan al alumno tomar conciencia del uso y la utilidad de lo que aprende; y también es imprescindible, la tarea del educador, en especial abertura al sentido de las cosas y, acción y reflexión en el proceso de enseñanza, para fortalecer la estructura explicativa de cómo piensa un alumno en el aula, que es la reflexión sobre la reflexión en la acción, fundada en su racionalidad práctica (Flecha, 2003).

Es preciso también efectuar un análisis de la propia práctica docente, los actores que la encarnan, teniendo presente el campo o medio donde ésta se desarrolla, respetando cuidadosamente, las propias individualidades de cada uno, conjugando este análisis, con los indicadores obtenidos mediante las encuestas realizadas a los alumnos en cuanto a sus inquietudes frente a la asignatura. Todo ello, será la referencia determinante, a los fines de definir la estrategia y la técnica más apropiada para la consecución del objetivo general propuesto y Rebeca Anijovich, es contundente al respecto cuando nos habla del “quehacer” en el aula.

En cuanto al estado del arte, se encuentran pautas aplicables ya diseñadas en el trabajo publicado por Ramirez Enid y Rojas Rosario (2014), quienes expresan los beneficios de efectuar un trabajo colaborativo por parte de los estudiantes, quienes agrupados pueden formar equipos de trabajo en los que sus individualidades se

potencien y se articulen, obteniéndose así mejores resultados, teniendo también como referencia, las propuestas de intervenciones didácticas, para lograr adaptaciones curriculares y metodológicas a los fines de estimular el pensamiento creativo en los estudiantes de diseño, ya publicada por la Universidad Nacional del Litoral.

CAPITULO IV



DIAGNOSTICO – PROPUESTA ACTUAL

Como docente universitaria en varias asignaturas de la carrera y Jefa de Trabajos Prácticos en la cátedra Matemática I, en estos últimos años se observa en porcentaje que la cantidad de alumnos ingresantes en la carrera no permanecen como alumnos regulares en los años siguientes y que el aprendizaje de los contenidos en matemática no saben relacionarlos con las otras asignaturas, es decir aplicarlos. Por el análisis de la situación conversando con estudiantes y profesores es un tema complejo que involucra múltiples factores. Algunos de los principales motivos incluyen:

1. **Dificultades académicas:** La carrera de Contador Público es conocida por su nivel de complejidad en áreas como matemáticas, finanzas, y contabilidad. Los estudiantes que no logran adaptarse a la carga académica o que tienen dificultades con estos temas tienden a abandonar.
2. **Falta de orientación vocacional:** Muchos estudiantes ingresan a la carrera sin tener una clara idea de lo que realmente implica la profesión, lo que puede generar desmotivación o insatisfacción a medida que avanzan en sus estudios.
3. **Condiciones económicas:** En algunos casos, los estudiantes enfrentan dificultades económicas que les impiden continuar con sus estudios y tienen la necesidad de trabajar a tiempo completo para sostenerse pueden ser factores de abandono.
4. **Poca vinculación con el mercado laboral:** Algunos estudiantes no ven una conexión inmediata entre lo aprendido en la carrera y las oportunidades de empleo, lo que puede llevar a una falta de motivación para continuar.
5. **Falta de apoyo académico y emocional:** Los estudiantes que no reciben el apoyo adecuado, ya sea en forma de tutorías, consejería psicológica o orientación profesional, pueden sentirse desorientados y optar por abandonar.

6. **Cambio de intereses o metas profesionales:** A medida que los estudiantes pasan por su formación, algunos descubren que no están tan interesados en la contabilidad como pensaban inicialmente y deciden cambiar de carrera.
7. **Políticas públicas en la educación:** se ha observado mayormente en el nivel primario políticas en el que el alumno puede pasar de grado sin haber adquirido todos los conocimientos desarrollados en el año, por lo que llegan al nivel secundario y terminan el mismo con falta de comprensión de textos y poder obtener la solución de ejercicios y problemas matemáticos.

Para abordar estos problemas, la universidad puede implementar estrategias como el fortalecimiento del apoyo académico, la vinculación más estrecha con el mercado laboral, programas de orientación vocacional más claros y el fomento de becas y apoyos económicos.

Y con respecto a la enseñanza de la asignatura Matemática debemos realizar estrategia e intervenciones pedagógicas.

El actual Programa de la asignatura Matemática I consiste en seis unidades, donde se desarrolla los contenidos mínimos aprobados en el plan de estudio, que resulta extenso para desarrollar en un cuatrimestre con las dificultades que se presentan en la cátedra que son: pocos docentes para la cantidad de alumnos ingresantes, nivel de conocimientos bajos de los alumnos ingresantes a la carrera y específicamente en el área de matemática, falta de tutorías para nivelar y acompañar a los alumnos que no pueden asimilar todos los contenidos desarrollados.

El Programa Analítico y de Examen Final cuenta con los contenidos de cada unidad mas el Programa de Trabajos Prácticos de las seis unidades.

PROGRAMA ANALÍTICO Y DE EXÁMENES FINALES

Asignatura: MATEMÁTICA I

Carrera: Contador Público

Profesor Adjunto A/C: Ing. Silvia Graciela Alba.

Año 2024

Sede / Delegación: Capital.

Departamento Académico: Departamento Académico de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.

Carrera: Contador Público.

Plan de Estudio Ordenanza N° 115/17.

Asignatura: Matemática I.

Curso: Primer Año.

Régimen: Primer Cuatrimestre.

EQUIPO DE CÁTEDRA:

Prof. Adjunto A/C: Ing. Silvia Alba

Prof. JTP: Cra. Estela Santander

Lic. Nicolás Delgado

CRÉDITO HORARIO: 90 horas.

PROGRAMA ANALÍTICO: MATEMÁTICA I – Ord. N° 115/2017

CONTENIDOS MÍNIMOS

Revisión de conceptos matemáticos fundamentales. Funciones de variables reales. Límite y continuidad. Derivadas. Extremos de Funciones. Aplicaciones a las Ciencias Económicas.

Unidad N°1: Ecuaciones

Contenidos: Ecuación: concepto y definición – Ecuación Equivalente – Ecuaciones según su grado – Resolución de ecuaciones de primer grado – Resolución de situaciones problemáticas por medio de ecuaciones – Ecuación de segundo grado, resolución – Naturaleza de las Raíces – Propiedades de las Raíces – Factorización de Polinomios – Ecuaciones de grado superior – Resolución de situaciones problemáticas orientando las aplicaciones prácticas a casos específicos de las Ciencias Económicas.

Unidad N°2: Ecuación de la Recta

Contenidos: Conceptos fundamentales de la Geometría Plana – Distancia entre dos puntos de una recta – Distancia entre dos puntos del plano – Ecuación general de la recta – Diferentes formas de la ecuación de la recta – Ecuación del haz de rectas – Pendiente de una recta – Ángulo entre dos rectas – Distancia de un punto a una recta – Condiciones de Paralelismo y perpendicularidad – Aplicaciones prácticas a las Ciencias Económicas.

Unidad N°3: Funciones Escalares

Contenidos: Conjuntos lineales: Intervalos, Entornos, Puntos de Acumulación, concepto y definición de relaciones – Relaciones binarias, Dominio y Recorrido de una relación – Relaciones funcionales, concepto y definición – Dominio de la función. Campo de definición – Clasificación de las funciones – Funciones escalares – Representación gráfica – Función Inversa – Funciones enteras, racionales, polinómicas, homográficas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas – Aplicaciones a las Ciencias Económicas

Unidad N°4: Límite y Continuidad

Contenidos: Definición literal, simbólica y gráfica de límite finito – Operación de paso al límite – Levantar la indeterminación – Límites laterales: Lateral izquierdo, Lateral derecho – Límite finito para "x" que tiende a valor finito – Límite infinito para "x" que tiende a valor infinito – Infinitésimos – Definición – Algebra de los límites – Demostraciones – Límites notables – Funciones Continuas – Algebra de Funciones continuas – Discontinuidad – Aplicaciones a las Ciencias Económicas.-

Unidad N°5: Derivadas

Contenidos: Incrementos absolutos y relativos – Definición de derivada de una función real de variable real – Método de cálculo de la derivada – Interpretación geométrica de la derivada – Desarrollo de las fórmulas de derivación de funciones – Derivada de una función de función – Derivada de la función inversa – Derivada de una constante – Derivada de una suma de funciones – Derivada de un producto de funciones – Derivada de un producto de una constante por una función – Derivada de un cociente de funciones – Derivada de funciones logarítmicas – Derivada de la función logaritmo natural – Derivación logarítmica – Derivada de un producto de funciones – Derivada de la función de potencia – Derivada de la función identidad – Derivada de la función exponencial – Derivada de las funciones circulares directas: Derivada de la Función Seno, Coseno, Tangente, Cotangente, Secante, Cosecante – Derivada de las funciones circulares inversas – Derivada de las Funciones sucesivas – Aplicaciones a las Ciencias Económicas.

Unidad N°6: Análisis de la Variación de Funciones

Contenidos: Funciones Monótonas: Funciones Crecientes – Funciones crecientes en un intervalo – Función creciente en un punto – Teoremas – Funciones Decrecientes – Función decreciente en un intervalo – Función decreciente en un punto – Teoremas – Extremos de funciones: Extremos absolutos. Máximo absoluto. Mínimo absoluto – Extremos Relativos: Máximo Relativo o Local. Mínimo Relativo o Local. Determinación de Extremos locales . Criterio de la variación de la función en un entorno del punto crítico. Criterio de la variación de signo de la derivada primera. Criterio de la Derivada Segunda – Concavidad – Convexidad – Punto de Inflexión – Concavidad hacia arriba. Concavidad hacia abajo. Criterio para

determinar la concavidad. Punto de Inflexión. Definición. Determinación del punto de inflexión – Aplicación a las Ciencias Económicas.-

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N°1: Ecuaciones

Objetivos Específicos:

- Interpretar el concepto de ecuaciones.
- Analizar el concepto de factorización de polinomios.
- Resolver ecuaciones.
- Diseñar ecuaciones que se ajusten a la interpretación de un enunciado.

Contenidos: Ecuaciones de primer y segundo grado – Propiedades – Factorización de polinomios – Resolución de ecuaciones.

Práctico N°2: Ecuación de la Recta

Objetivos específicos:

- Interpretar conceptos básicos de geometría plana.
- Analizar e interpretar gráficamente las diferentes formas de la ecuación de la recta.

Contenidos: Concepto de Geometría plana – Diferentes formas de la ecuación de la recta – Distancia, Pendiente y Angulo entre rectas – Paralelismo y Perpendicularidad.

Práctico N°3: Funciones Escalares

Objetivos Específicos:

- Reconocer los distintos tipos de funciones a fin de que se construyan estrategias de resolución de cada una de ellas.
- Construir e interpretar las gráficas de Funciones que representen situaciones contextualizadas-Hacer lecturas directas de los gráficos.

Contenidos: Intervalos y entornos. Funciones: Funciones escalares - Función constante, Función identidad y Función signo. Funciones lineales y cuadráticas. Funciones polinómicas y racionales.

Representación gráfica y análisis de cada una de ellas en casos contextualizados. Funciones trigonométricas. Función logaritmo y exponencial. Representación gráfica y análisis de cada una de ellas en casos contextualizados.

Práctico N°4: Límite y Continuidad

Objetivos Específicos:

- Conocer el concepto intuitivo de Límite en situaciones prácticas.
- Promover el aprendizaje de métodos correctos y la aplicación de los pasos indicados para la resolución de límites indeterminados.
- Analizar e interpretar la continuidad de distintas funciones.

Contenidos: Resolución de problemas aplicando Límite funcional finito con Resolución directa y en formas indeterminadas. Álgebra de límites. Propiedades del límite. Ejercicio de aplicación para la comprensión de Límites laterales. Resolución de problemas de Límite infinito y límite para x que tiende a infinito. Infinitésimos. Discontinuidad su estudio. -

Práctico N°5: Derivadas

Objetivos Específicos:

- Usar la definición de derivadas para interpretar las aplicaciones a resolver.
- Conocer y comprender las reglas de derivadas.
- Utilizar estrategias para calcular derivadas de una función.
- Relacionar y aplicar los conceptos anteriores a Problemas de aplicación.

Contenidos: Método de Cálculo de la Derivada. Interpretación Geométrica de la Derivada. Desarrollo de las Fórmulas de Derivación de Funciones. Derivada de una Función de Función. Derivada de la Función Inversa. Derivada de una Constante. Derivada de una Suma de Funciones.

Derivada de un Producto de Funciones. Derivada de un Producto de una Constante por una Función. Derivada de un Cociente de Funciones. Derivada de la Función Logarítmica.

Derivada de la Función Logaritmo Natural. Derivación Logarítmica. Derivada de un Producto de Funciones. Derivada de la Función de Potencia. Derivada de la Función Identidad.

Derivada de la Función Exponencial. Derivada de las Funciones Circulares Directas. Derivada de la Función Seno, Coseno, Derivada de la Función Tangente. Derivadas de las Funciones Cotangente,

Secante, Cosecante. Derivada de las Funciones Circulares Inversas. Aplicaciones de la Derivación Logarítmicas. Derivadas Sucesivas.

Práctico N°6: Análisis de la Variación de las funciones

Objetivos Específicos:

- Determinar máximos y mínimos locales en una función aplicando los criterios de crecimiento y de decrecimiento de una función.
- Resolver problemas prácticos de optimización.
- Construir e interpretar gráficas de funciones en general y otras relacionadas con las Ciencias Económicas.

Contenidos: Introducción. Funciones Monótonas, Funciones Crecientes. Función Creciente en un Intervalo. Función Creciente en un Punto. Teoremas. Funciones Decrecientes. Función Decreciente en un Intervalo. Función Decreciente en un Punto. Extremos relativos o locales – Extremos Absolutos – Máximos y Mínimos – Análisis de casos vinculados a las Ciencias Económicas determinando la Concavidad, Convexidad y Punto de Inflexión. -

CAPITULO V



PROPUESTA ALTERNATIVA

Tratando de lograr un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta la situación actual del equipo de cátedra con relación docente – alumno y con los insuficientes conocimientos que ingresan los alumnos, se debe implementar estrategias e intervenciones pedagógicas para lograr el objetivo general del trabajo integrador en estudio.

Se propone como alternativas:

- ❖ El uso de las plataformas y la virtualidad en las aulas

Tomando como referencia a una Resolución Ministerial (MEyD 2641-E/2017) que establece que las instituciones universitarias requieren contar con un Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) que debe ser evaluado y acreditado para obtener reconocimiento del Ministerio de Educación de La Nación a conocimiento y a través de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Las carreras que una universidad presenta, deberían ser acordes a ese sistema.

La universidad define en su SIED cómo concibe la enseñanza a distancia y qué aspectos y criterios debe respetar una carrera para que la institución la avale en su presentación ante el Ministerio. Si el proyecto de carrera propone algo contrario a lo que la institución ha definido en su sistema, será observada y habrá que resolver adecuadamente sus propuestas. En esta nueva visión, la propia institución universitaria pasa a ser garante de la enseñanza a distancia. Luego, cada carrera será evaluada como habitualmente se hace con una carrera de grado o posgrado presencial, y en el caso de carreras reguladas por el art. 42 de la Ley de Educación Superior, con los estándares específicos que las regulen. Prescribe que más del 50% de la carga horaria no presencial es a distancia, menos del 50% es presencial, y se define una nueva categoría que va entre el 30% y el 50% de no presencialidad para carreras presenciales a las que también se les exige la existencia de un SIED. Por ejemplo, universidades con posgrados presenciales intensivos con carga horaria de

actividades mediadas tecnológicamente de entre 30% y 50% (más allá de que hayan sido aprobadas como presenciales) o actividades educativas en los Centros Regionales de Educación Superior (CRES) de las diferentes universidades, donde suelen darse carreras presenciales con profesores itinerantes que dictan clase cada quince días apoyados con estrategias de virtualización. En la carga de datos del Sistema de información para la evaluación y el mejoramiento institucional (SIEMI) de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y la CONEAU ya se presenta la posibilidad de incluir carreras en esta nueva categoría: se puede optar por distancia, presencial o “entre el 30 y el 50%”, aquí lo que la asignatura propone es sumar contenido que sea del 30% para actividades en sus trabajos prácticos en una plataforma (CAMPUS VIRTUAL UNLAR) que permita innovar la tarea docente propiciando aprendizajes mediante el buen uso del aula virtual como herramienta digital.

En nuestro caso en particular, contamos con un aula virtual situada en la plataforma campus virtual UNLAR que utiliza la plataforma Moodle, siendo ella una herramienta tecnológica que es valorizada en la cátedra como material didáctico, a pesar de la diversidad de “actividades” y “recursos” que ofrece esa plataforma. La cátedra utiliza para subir la propuesta de cátedra, la bibliografía y los trabajos prácticos, por lo que se propone como alternativa integrar en el aula virtual el uso de las siguientes herramientas:

- ✓ Tarea: son actividades que los profesores proponemos a los estudiantes para evaluar su aprendizaje y permite comunicar a los estudiantes qué deben hacer, recopilar los trabajos de los estudiantes, calificar y retroalimentar los trabajos de los estudiantes, se podría aplicar tarea con ejercicios de aplicación a las ciencias económicas, donde deben ensamblar los alumnos conocimientos matemáticos con otras cátedras, por ejemplo, economía para su resolución.

- ✓ Foro: espacios de interacción y aprendizaje entre estudiantes y docentes, donde se permitirá intercambiar ideas, exponer dudas, y construir conocimiento de manera compartida.

✓ URL: permite a los profesores proporcionar enlaces a sitios web, documentos, imágenes, videos, entre otros, como recursos del curso, permitiendo subir contenidos matemáticos en videos y que sea motivador al alumno ingresante para profundizar conocimientos adquiridos tanto en la parte teórica como práctica.

✓ Y el uso de otras herramientas como Glosario, Wiki entre otros.

❖ Modificación de la Guía de Trabajos Prácticos, trabajando con resolución de ejercicios mecánicos y también con ejercicios aplicados a la vida real.

Ejemplo del Practico N° 1:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA

Cátedra: "Matemática I"

Carreras: Cr. Público, Lic. en Administración y Lic. en Economía

Prof. Adjunta A/C: Ing. Silvia Alba

J. T. P.: Cra. Estela Santander; Lic. Nicolás Delgado

Año: 2025

PRÁCTICO N°1: ECUACIONES

Ejercicio N° 1- Encuentre el valor de x y verifica:

a- Si a X le sumo el doble de 7 obtengo 20

b- Si a X le resto la mitad de 10 obtengo 12

Ejercicio N° 2- Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones, utilizando los métodos de resolución:

$$a. \begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x + 7y = 11 \end{cases}$$

$$b. \begin{cases} 3x + 2y = -12 \\ 5x + 4y = 2 \end{cases}$$

$$c. \begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ 5x + y = 3 \end{cases}$$

Ejercicio N° 3- Resolver las siguientes ecuaciones de 2º grado:

$$a. \quad 3 \cdot (x^2 - x + 4x - 4) = 0$$

$$b. \quad 5x^2 - 4x \cdot (x - 3) = 3x - 8$$

$$c. \quad 2x^2 - 2x = 4$$

$$d. \quad x^2 - x - 42 = 0$$

Ejercicio N° 4- Plantee y resuelva los siguientes problemas:

1. Una empresa cuenta con tres tipos de máquinas que producen calzados de tres clases: A, B, C, de tal forma que el número de calzados que producen diariamente es: 760 de la clase A, 380 de la clase B y 660 de la clase C. Si la primera máquina produce diariamente 20 calzados de tipo A, 10 calzados de tipo B y ningún calzado de tipo C; la segunda máquina produce diariamente 24 calzados de tipo A, 18 de tipo B, 30 de tipo C; la tercera máquina produce diariamente 30 calzados de tipo A, 10 de tipo B y 30 calzados de tipo C. ¿Cuántas máquinas de cada uno de estos tres tipos posee la empresa?

2. Un banco tiene 95 empleados distribuidos en tres sucursales; la Sucursal Norte tiene el doble de empleados que la Sucursal Sur, menos 10 empleados y la Sucursal Centro tiene tres cuartas partes de la cantidad de empleados de la Sucursal Norte. ¿Cuántos empleados hay en cada sucursal?

Ejercicio N° 5: El ingreso mensual total de una guardería por concepto del cuidado de x niños, está dado por $y = 450x$, y sus costos mensuales totales son $c = 380x + 3500$. ¿Cuántos niños necesitan inscribirse mensualmente para alcanzar el punto de equilibrio? En otras palabras. ¿Cuándo los ingresos igualan a los costos?

Ejercicio N° 6: Una compañía de refinación de maíz produce gluten para alimento de ganado, con un costo variable de \$ 82 por tonelada.

Si los costos fijos son al mes \$ 120000 y el alimento se vende a \$ 120 la tonelada, ¿Cuántas toneladas deben venderse al mes para que la compañía obtenga una utilidad mensual de \$ 560000?

CONCLUSIONES

En consecuencia, el uso del aula virtual como un espacio de enseñanza complementario a la clase presencial, es considerado un medio que requiere permanente actualización, lo que permite una comunicación fluida con los estudiantes. La provisión y uso de estos recursos implica para la institución nuevas tareas a desarrollar, nuevos modos de organizar el trabajo de apoyo al estudio y la enseñanza. Desde la CATEDRA disponer de estos recursos como modo de trabajo con los ESTUDIANTES constituye un nuevo modo de pensar la actividad práctica.

Entiendo que este trabajo profesional me permite con la orientación del Dr. Porta, el Dr. Aguirre y los distintos Profesores de la Especialización construir un camino que reflexione constantemente la propia práctica profesional, del quehacer diario como docente y poder aprender a evaluarme como un agente de cambio en el devenir pedagógico de la asignatura. Es destacar la importancia de comprender que esta actividad facilita a los estudiantes realizar sus prácticas académicas y el aprendizaje significativo, utilizando herramientas con las cuales ellos utilizan con mayor frecuencia, que es la tecnología volcada a la aplicación de casos de la vida real, buscando además que ellos sean partícipes activos de su propio aprendizaje y nosotros, como mediadores, brindarles las mejores estrategias didácticas y las más adecuadas conforme a los saberes previos, experiencias y expectativas de aprendizaje.

Para finalizar este trayecto de formación me permitió entender que la tarea del docente necesita profesionalizarse para poder brindar mejor atención a nuestros estudiantes y así poder construir una carrera docente.

BIBLIOGRAFÍA

- Técnicas para Investigar I, II, III – José A. Yuni y Claudio A. Urbano – Editorial Brujas 2016.
- <https://es.slideshare.net/lprovenzano1/teora-ausubel>
- Litwin E. - Las Practicas de la Enseñanza en la Agenda Didáctica
- Sanjurjo L – Vera M, (1998) – Aprendizaje Significativo y Enseñanza en los niveles medio y superior
- Chrobak R, (2008). Cátedra de Metodología de Enseñanza de la Ciencias de la Facultad del COMAHUE
- Charrier Melillán M., (2010). El conocimiento Profesional del contenido
- Lewis R., (2001), Grupos de trabajo en comunidades virtuales, Conferencia de las Jornadas de la red FREREF NTIC
- Shulman, L. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Research* , 15(2): 4 –14
- Pozo, J.I. (1989) Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata
- Libro Mal de Escuela - Autor Daniel Pennac. Pdf
- 2 – Apuntes y Aportes para la Gestión Curricular – Autor Margarita Poggi (compiladora)
- 3 - Didáctica General, Didáctica Especifica y Contextos Sociohistoricos en las aulas de la Argentina – Autor Jorge Steiman – Graciela Misirlis y Mónica Montero. Centro de estudios en Didácticas Especificas - 2004
- 4 – Acerca de las Practicas docente y su Formación – Autor María Cristina Davini.
- Historia de la Universidad de La Rioja – Autor: Lic. Ramón José Díaz – Editado por Eudelar – Año 1997

- Antecedentes legales de la Enseñanza Universitaria en la Provincia de La Rioja – Autor: Cr. Horacio Martínez
- Universidad Nacional de La Rioja – Editado por Eudelar – Año 2006
- RIDE – Revista iberoamericana para la Investigación y Desarrollo Educativo
[-ride.org.mx](http://ride.org.mx)