



**CONGRESO  
IBEROAMERICANO**  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO  
IBERO-AMERICANO**  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVEMBRO 2014

**Repensando Prácticas Educativas Contextualizadas:  
adecuación de estrategias didácticas en espacios  
extendidos para la enseñanza**

LÓPEZ, M.; FERNÁNDEZ, E.; DEL OLMO, P.; RIVERA, A.; VARGAS, C.;  
MASSÉ, M.; MAC GAUL, M.

## **Repensando Prácticas Educativas Contextualizadas: adecuación de estrategias didácticas en espacios extendidos para la enseñanza**

Marcela F. López; Eduardo F. Fernández; Paola del Olmo; Ariel Rivera; Claudio Vargas; María Laura Massé; Marcia Mac Gaul.

Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta

mfflopez@unsa.edu.ar - effer@cidia.unsa.edu.ar - pdelolmo@unsa.edu.ar -  
riverae8080@yahoo.com.ar - cvargas@unsa.edu.ar -  
mlmassep@cidia.unsa.edu.ar -mmacgaul@cidia.unsa.edu.ar

### **Resumen**

La deserción y los bajos índices de aprobación que se registran en la última década en las dos asignaturas del área Informática de primer año de la carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas de la Universidad Nacional de Salta, orienta a la construcción de espacios de investigación que, dada la complejidad de la problemática, consolida un equipo interdisciplinario constituido por docentes-investigadores de ambas cátedras y por una especialista en Didáctica formada en la Psicología Educativa. La problemática que no sólo es cuantitativa (índices de fracaso en los parciales, abandonos), convoca a mirar las propias prácticas docentes y repensar estrategias didácticas contextualizadas.

En este escenario, se diseñan distintas estrategias didácticas que se fundamentan en el principio de enseñanza presencial extendida en espacios virtuales con el apoyo en el uso de tecnologías informáticas. Desde este posicionamiento y en el contexto áulico se implementan e-actividades en espacios extendidos con distintos niveles de colaboración, en los que interactúan estudiantes y tutores. Algunas de estas estrategias tienen impacto altamente satisfactorio en el rendimiento de los alumnos. Sin embargo, en el transcurso del tiempo, algunos docentes implementan otras estrategias didácticas y otros retornan a las prácticas que se han calificado en el equipo como “tradicionales de las aulas universitarias”.

A partir de estas reflexiones, se constituye el actual proyecto de investigación que tiene por desafío, partir del análisis crítico de las experiencias realizadas, diseñando una nueva propuesta de intervención didáctica. El objeto de la misma es sostener en el tiempo configuraciones didácticas, que orienten prácticas reflexivas que asuman la problemática antes descripta por parte de los docentes. Pensamos que sin prácticas reflexivas y un posicionamiento teórico claro, se naturalizan situaciones de fracaso escolar en las instituciones, privando de la oportunidad de transitar trayectorias educativas continuas a los estudiantes.

## Introducción

Reconocemos en la última década problemáticas recurrentes de las Universidades Públicas, las mismas son: deserción, bajos rendimiento y aprobación en las materias, lo que conlleva a trayectorias educativas prolongadas en el tiempo y hasta a veces interrumpidas.

Pensamos que esta problemática se extiende a todas las Carreras, pero nos posicionamos en el análisis del Primer año del área de Informática, de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas de la, Universidad Nacional de Salta

Dada la complejidad de la problemática y por la preocupación de diferentes docentes e investigadores es que se consolida un equipo interdisciplinario constituido por docentes-investigadores de las cátedras de Elementos de Programación y de Programación y por una especialista en Didáctica formada en la Psicología Educacional.

Desde hace más de una década, este equipo de docentes investigadores analiza y diseña contextos educativos que posibiliten al estudiante del presente capacitarse para el mundo laboral del futuro.

El sistema educativo tuvo, desde siempre, el desafío de formar jóvenes desde una realidad presente, con la mirada puesta en el futuro; sin embargo, en el contexto actual la brecha entre el presente y el futuro es mayor que la existente en el siglo pasado, agravado con una configuración educativa que aún hoy, tiene muchas cualidades del siglo pasado.

El mercado del trabajo presenta cualidades propias de este siglo, donde el fuerte desarrollo tecnológico influye en la disminución y desaparición de puestos de trabajos que pueden ser resueltos mediante la inclusión tecnológica, particularmente la informática y la robótica, dejando disponibles para los trabajadores aquellos espacios que requieren de capacidades humanas que la tecnología no puede sustituir, como el pensamiento crítico y creativo. Los trabajadores en este contexto deben contar con disposición al teletrabajo, a la conformación de equipos colaborativos y al dinamismo y la competitividad. Esto requiere de trabajadores versátiles, autónomos, con conocimientos conceptuales amplios y multidisciplinarios, sumados a una permanente necesidad de aprender, velocidad en la adquisición de nuevos conocimientos y capacidad para crear nuevos. Las tareas rutinarias son desarrolladas por las computadoras y los trabajadores complementan el mercado con tareas no rutinarias que exigen flexibilidad, creatividad y capacidad de resolución de problemas generalizados y comunicaciones complejas. Estos trabajadores generalmente cuentan con una formación de nivel superior, universitaria (Levy & Murnane, 2003, pp 13 22)

La informática, de la mano de Internet democratizó el acceso a la información pero en un contexto de inmediatez y cambio constante, donde la amplitud de los contenidos resignan la profundización de su tratamiento. En este contexto, el rol central del docente cambia, ya no es él quien transmite el conocimiento, es quien debe promover en sus estudiantes habilidades que lleven a que dicha información sea utilizable, reflexionando sobre la fiabilidad y veracidad de dicha información. Debe promover en sus estudiantes un aprendizaje crítico, de orden superior, autónomo y colaborativo. Debe ser quien impulse las relaciones interpersonales y el diálogo entre alumnos que pertenecen a una sociedad altamente tecnológica donde el auge de las redes sociales y la conectividad móvil pueden aumentar el aislamiento y favorece la creación de personalidades virtuales que disimulan la verdadera y oculta la vulnerabilidad de las personas.

En este contexto nos encontramos con docentes formados en escuelas del siglo XX, con fuerte acento en la industrialización del conocimiento, quienes se esfuerzan por adaptarse a una cultura que no es propia y que hoy deben formar profesionales para un mañana caracterizados por la globalización, el teletrabajo y la hiperconectividad.

En particular, los alumnos que cursan el primer año de LAS son jóvenes quienes, en su mayoría, presentan dificultades en sus estrategias de pensamiento lógico y abstracto, pocos participan en clases, presentan resistencia al trabajo en grupo, muy dependientes de los docentes y no se responsabilizan de sus aprendizajes. Esto en el cotidiano de las clases se manifiesta en escasa participación, la mayoría no completa el desarrollo de los prácticos y no participan comprometidamente de otras instancias propuestas por la Cátedra para trabajar con sus aprendizajes. Esta situación devenga en un rendimiento bajo en las evaluaciones.

Esta situacional contextual atraviesa las prácticas docentes y la preocupación orientó al grupo de investigación a reconfigurar el espacio didáctico.

### **Del problema al desafío**

Desde el inicio del dictado de la carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas, el cuerpo docente del área de informática a cargo del dictado de primer año, tuvo que afrontar el desafío de llevar adelante cátedras numerosas de alumnos ingresantes al sistema universitario. Uno de los problemas históricos fue el desafío de atender a estudiantes que ante esta masividad permanecían anónimos, casi invisibles para sus docentes. Ante esta realidad, y con la intención de mejorar la relación estudiante-docente y estudiante-contenido, en los años 2004 - 2005 se diseñó e implementaron páginas WEB desde las cuales se pusieron a disposición de los alumnos apuntes de cátedra y enunciados de trabajos prácticos. Esta implementación tuvo como objetivo el de mejorar la logística en la distribución de los materiales y rescatar espacios de interacción docente-alumno

Durante este periodo también se comenzaron a desarrollar recursos multimediales, básicamente libros electrónicos, que reflejaban la estructura de los materiales utilizados en clases presenciales y no atendían a la mediatización de los contenidos para su adecuación a los recursos multimediales y a estrategias de aprendizaje a distancia. Posteriormente, estos materiales evolucionaron y se transformaron en recursos valiosos para la consulta y práctica de contenidos desde la distancia.

Desde la página WEB se habilitaron nuevos canales de comunicación mediante listas de discusión. Este recurso de comunicación tuvo la intención de satisfacer la alta demanda de consultas que se registraban en los espacios presenciales, sobre todo en momentos importantes del proceso de aprendizaje, como lo fueron los días previos a exámenes parciales. La lista de discusión permitió socializar las consultas, que a veces se presentaban como errores sistemáticos o dudas recurrentes del proceso de construcción de los conocimientos.

El sistema de evaluación que implementaban las cátedras hasta ese momento fue el de evaluaciones sumativas, finales -precisamente dos exámenes parciales- cuyos recuperatorios se administraban a la semana de cada examen. El alumno para continuar con el cursado debía aprobar cada parcial o su recuperación, por lo que, un importante número de estudiantes quedaban en condición de libres a mediados del dictado de la asignatura. Esta situación, preocupante por cierto, convocó reuniones y procesos de revisión de prácticas docentes, lo que llevó a algunos cambios. Se implementaron evaluaciones rápidas, coloquios, para conocer continuamente el nivel de los aprendizajes de los estudiantes. Esto impactó favorablemente en los alumnos,

quienes reconocieron su importancia en la definición del nivel de avance alcanzado. Estas instancias evaluativas se desarrollaron en forma presencial, asignando para su resolución un breve intervalo de tiempo. La cátedra comprometía un número importante de recursos humanos y temporales en corregir los coloquios y publicar los resultados ajustados a la agenda semanal.

Los coloquios inicialmente surgieron como instancias de seguimiento y construcción personal de los conocimientos. Los alumnos debían rendir la totalidad de estas evaluaciones pero no estaban obligados a aprobarlos; sin embargo, quienes aprobaban un cierto porcentaje obtenían puntos extra para las instancias de las evaluaciones parciales; este sistema no tuvo el resultado esperado ya que gran porcentaje de los alumnos entregaban estos coloquios en blanco. Ante esta situación, se cambió la finalidad de los coloquios, y pasaron a ser instancias en las que el alumno tenía que acreditar conocimientos, ya que debían aprobar el cincuenta por ciento de los mismos para quedar habilitados a rendir las evaluaciones parciales de la materia. La mayoría de los estudiantes que concretaban el porcentaje mínimo de coloquios aprobados, abandonaban paulatinamente el sistema de seguimiento, lo que impedía determinar el grado de correlación entre el desempeño en coloquios con el del parcial cuyos contenidos integraba. Esta circunstancia fue motivo de indagación a través de entrevistas a docentes y estudiantes.

Algunos docentes manifestaron que aconsejaban a los alumnos no presentarse a rendir si ya habían alcanzado el mínimo de créditos, ya que resultaba alto el esfuerzo de corregir los coloquios de una masa numerosa de estudiantes. Esta situación ilustra el posicionamiento teórico de los docentes, preocupados solamente en transmitir conocimiento, desatendiendo el proceso de construcción de conocimientos y seguimiento de los alumnos.

Ante los elevados índices de estudiantes libres que se registraban año a año, las cátedras de informática de primer año de LAS, decidieron a partir del año 2008 trasladar las instancias de recuperación hacia el final del cursado. Esta medida se fundamentó en la intención de que los estudiantes, aún cuando reprobaran un examen parcial, continuaran con sus estudios y pudieran revertir su situación. Cabe mencionar que esta decisión se mantiene hasta el momento. Sumado a esta acción, se implementó para cada cátedra un aula virtual soportada en plataforma Moodle, la cual se mantiene hasta la actualidad. El aula virtual permite desarrollar actividades que sostienen y andamian a las presenciales constituyéndose así un contexto de aprendizaje presencial extendido en la virtualidad. El aula virtual no sólo permite la distribución de materiales didácticos sino también la habilitación de más y mejores canales de comunicación a partir de la inclusión de foros y chats para la discusión y la construcción de conocimiento y la habilitación de e-actividades. También se re-diseñaron y se produjeron materiales digitalizados y software educativo con intención de apoyar el aprendizaje desde una concepción constructivista.

Con el fin de promover el aprendizaje reflexivo de los estudiantes y el seguimiento del proceso por parte de los docentes, se trasladaron los coloquios presenciales hacia el aula virtual, lo que permitió que los alumnos rindieran tales evaluaciones en situaciones y espacios más cómodos, desde la distancia y que tales evaluaciones sean corregidas automáticamente por el sistema. Eso suponía habilitar a los docentes la posibilidad de analizar las respuestas dadas por los alumnos y reflexionar con ellos sobre las mismas, sin embargo, observaciones de clases y entrevistas a docentes y alumnos develaron que estas acciones no se realizaron con la intensidad y la permanencia que se pretendía.

El siguiente gráfico muestra el rendimiento registrado desde el año 2006 en la cátedra de Programación (llamada Introducción a la Programación hasta el año 2010):

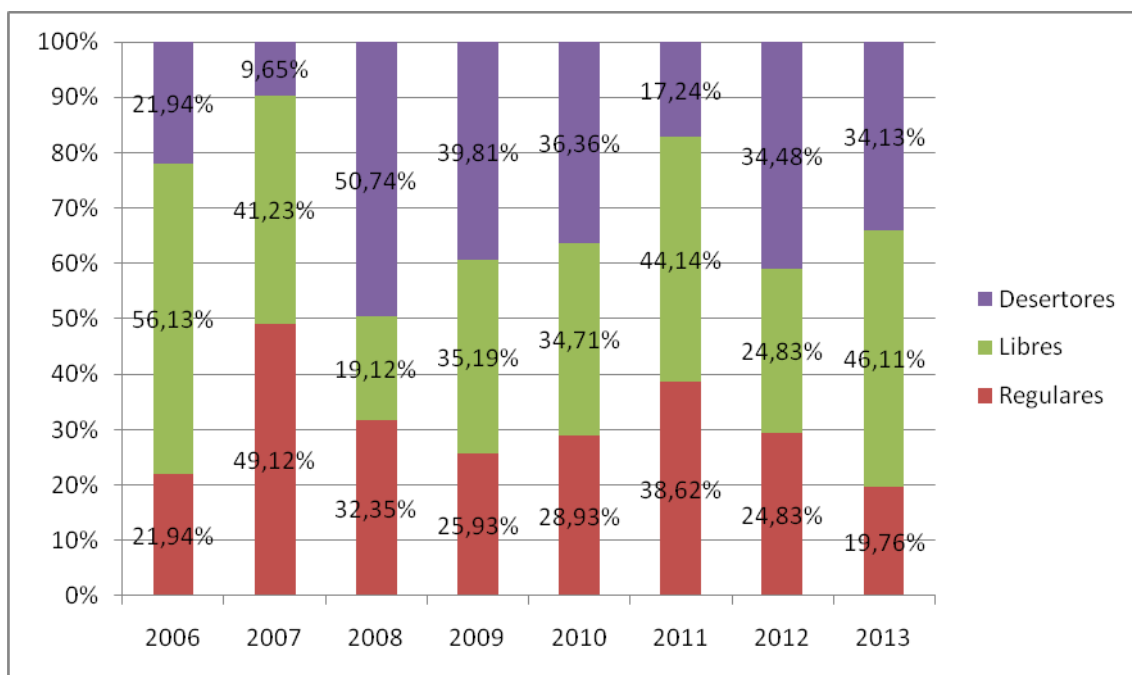


Gráfico 1: Rendimiento en la cátedra de Programación

Como estrategia de retención, desde el año 2008 a 2010 se implementó el redictado de las asignaturas de primer año en el cuatrimestre contrario al dictado normal. En lo que respecta a Introducción a la Programación (Programación a partir del año 2010) se puede observar un aumento en los porcentajes de deserción en este periodo.

En el año 2009 se decide implementar una nueva estrategia de enseñanza, basada en taller de aprendizaje colaborativo y significativo. El objetivo fue promover el desarrollo de habilidades que lleven al alumno hacia su autonomía en el aprendizaje. Se sostiene el mismo epistemológicamente desde lo siguiente:

Se piensa que el aula es un tipo de escenario en el que se construye el conocimiento de manera conjunta y en el que las personas se ayudan unas a otras en su comprensión.

Elaborar conocimiento en colaboración con otros da en general lugar a un intercambio que permite profundizar las ideas

Este posicionamiento teórico está centrado en las ideas de Vigostky, quien a partir del análisis de su teoría orienta a repensar algunas ideas fundamentales. Las mismas son:

- No se puede entender el desarrollo individual sin hacer referencia al medio social, tanto institucional como interpersonal en el que el sujeto está inmerso.
- Sostenía que en lugar de explicar la actividad psicológica a partir de las características del individuo más las influencias sociales secundarias, la unidad de análisis debiera ser la actividad social.
- La apropiación del individuo en la interacción implica una transformación activa.

- En cuestión de construcción de conocimiento habla de coconstrucción.

El aprendizaje cooperativo es muy importante en las prácticas educativas. Sin embargo la conversación y el trabajo conjunto pocas veces ha sido incorporado a la cotidianeidad del planteo didáctico en el aula. Incluso esta construcción conjunta se perdió de vista en trabajos grupales sin sentido desde la actividad colaborativa.

El aprendizaje en grupo no tiene valor por sí mismo sino, depende del propósito que se tenga y de cómo lo organice el profesor.

En este sentido “Para que una colaboración tenga éxito, hay que enseñarles a los alumnos cómo colaborar para que de este modo tengan una idea clara de lo que se espera de ellos (Galton 1980)

Actualmente hay investigaciones que afirman que compartiendo las ideas, los estudiantes pueden alcanzar tipos de comprensión más generalizables si se los ayuda a hacerlo. Otras afirman que es más probable que los alumnos se impliquen más en una discusión y una argumentación abierta y prolongada fuera del control del profesor. Otras demuestran que la conversación entre alumnos es valiosa para la construcción del conocimiento. La actividad conjunta da oportunidades de practicar y desarrollar formas de razonar con el lenguaje. Se hacen visibles sus razonamientos y por tanto la argumentación. La actividad colaborativa debe ser organizada a la luz de criterios didácticos y fundamentada psicológicamente. Por lo que hay condiciones favorables para que surja este tipo de conversación.

- Las parejas tienen que hablar para realizar la tarea y por lo tanto la conversación no es incidental.
- La actividad debería diseñarse para promover la cooperación y no la competencia.
- Los participantes deben comprender bien y de forma compartida la clave y el propósito de la actividad.

Los objetivos propuestos en el taller implementado en el año 2009 fueron:

- La participación activa en la construcción colectiva.
- Asumir y cumplir compromisos grupales.
- Brindar ayuda y solicitarla oportunamente.
- Aceptar los puntos de vista de otros.
- Descubrir soluciones que beneficien a todos.
- Establecer metas, tareas, recursos, roles, etc.
- Escuchar y aceptar las críticas de sus pares.
- Exponer sus ideas en forma argumentada.
- Negociar lenguaje y métodos.

Para este fin se conformó un grupo de trabajo con dieciséis alumnos cursantes de la materia, seleccionados al azar de un grupo de interesados.

La metodología de trabajo se basó en el desarrollo de un sistema real pero acotado, con estrategias de organización fundamentadas en la metodología XP, de desarrollo colaborativo de software. La tecnología que apoyó esta experiencia provino de recursos de Moodle como lo son el foro y chat para formar grupos de discusión, wiki para el desarrollo de los productos y el control de los mismos y diario como espacios

de reflexión y planificación personal. También se utilizó mensajería privada para la comunicación uno a uno con pares y docentes.

Los grupos de desarrollo se conformaron por dos alumnos. Cada docente tutor tenía a su cargo dos grupos, es decir 4 alumnos. Cada pareja cumpliría el doble rol de ser programadora de módulos y testeadora de los módulos de la otra pareja.

Esta experiencia se sustentó fuertemente en tres ejes centrales:

- a) El aporte de la tecnología, la cual, perjudicó en cierto momento el trabajo cuando las Wikis dejaron de funcionar correctamente, debiendo adoptar tecnologías alternativas menos flexibles.
- b) El nivel de los estudiantes, quienes manifestaron un fuerte compromiso al principio, compromiso que decayó tempranamente en varios de ellos, cuando las exigencias de trabajo aumentaron. También cabe destacar la escasa capacidad del trabajo en grupo o en equipo.
- c) Las condiciones docentes, quienes se mantuvieron muy interesados y comprometidos en el trabajo, durante toda la experiencia, sin embargo, se requiere mucha preparación para abordar este tipo de práctica donde el docente debe constituirse como tutor, dejando su rol de conductor e integrándose al equipo en condiciones de coconstructor, desde un aprendizaje colaborativo.

Este tipo de experiencias requiere de un gran esfuerzo y dedicación por parte de los tutores, ya que el seguimiento realizado sobre cada alumno fue exhaustivo y continuo, entendiendo que la propuesta podría contribuir en el alumnado, no sólo en su formación en contenidos sino también en la adquisición de estrategias metacognitivas que lo orienten a un mejor desempeño en la vida universitaria.

Los alumnos que participaron en la experiencia también realizaron un importante esfuerzo, lo que redundó en su desempeño, sobre este punto se puede decir que, de los dieciséis alumnos que comenzaron esta experiencia, continuaron hasta el final doce (75%) y regularizaron la asignatura once (68%).

El aprendizaje que los alumnos desarrollaron realmente fue significativo, internalizando el concepto de modularidad y el propósito del paradigma.

Entendiendo que la experiencia del año 2009 sobre los dieciséis alumnos fue altamente satisfactoria, en el año 2010, la cátedra de Programación intentó escalar la experiencia e implementarla en la totalidad del estudiantado, lo cual no fue posible, ya que muchos alumnos manifestaron su disconformidad por trabajar en equipo, lo que atentó contra la conformación de los grupos y el aprendizaje colaborativo; en el mejor de los casos, se produjo el desarrollo cooperativo. Algunos docentes tampoco fueron capaces de sostener la propuesta en la virtualidad ni de promover en los estudiantes la necesidad de consolidar los grupos.

Los resultados de las experiencias anteriores llevaron a considerar que los estudiantes que cursan el primer año de universidad, recién egresados del nivel medio bajo la modalidad de aprendizaje presencial y con experiencias de trabajo en grupo que se acerca más a un desarrollo cooperativo que a un aprendizaje colaborativo, no están preparados para transitar con trayectorias educativas encauzadas, con experiencias como las realizadas en el año 2010; por ello en el año 2011 se planteó la consolidación del rol del docente tutor particularmente, entendiendo el contexto en el que se debía trabajar, donde los grupos de estudiantes a cargo de cada docente era reducido y basado en la experiencia que poseían para entonces los docentes, quienes podrían acercarse a los estudiantes y guiarlos en sus aprendizajes. Para ello se



propuso que cada docente se constituyera en tutor de su comisión, desarrollando su actividad principalmente en la presencialidad, con algunas e-actividades de coconstrucción que cada tutor establecía para sus alumnos, con un seguimiento constante y con el uso de algunos recursos de Moodle pero en espacios presenciales. Se promovió el aprendizaje reflexivo, autónomo y realizándose acciones paulatinas para promover la constitución de grupos y el aprendizaje colaborativo en aquellos alumnos que presentaban predisposición para la colaboración.

Se incorporó el uso de foros y chats en clases presenciales, a fin de que los alumnos interactuaran y compartieran código desarrollado sin interferir en la dinámica de la clase. Esta experiencia resultó altamente gratificante por parte de docentes y alumnos. A nivel de estadísticas, se puede apreciar de la gráfica presentada, un aumento en casi un 10% en los porcentajes de regularidad.

Teniendo en cuenta esta experiencia, al año siguiente, en el 2012 se trató de replicar la experiencia, sin embargo, hubo resistencia por parte de algunos tutores ya que estas tareas insumen un gran esfuerzo de seguimiento y en el diseño e implementación de acciones para la fijación y el mejor aprendizaje de los estudiantes. Esto llevó a que en la práctica docente se manifieste algunas acciones más conductistas que constructivistas, como por ejemplo, las actividades complementarias que debían realizar los alumnos en el aula virtual ya no fueron diseñadas según las necesidades de cada alumno, sino atendiendo a las problemáticas destacadas en el grupo en general. Estas actividades fueron implementadas mediante cuestionarios de corrección automática por parte de la plataforma, por lo que algunos docentes desconocían los resultados de las mismas. A favor, se puede mencionar que desde el año 2010 se mantienen los coloquios como exámenes rápidos que se rinden en forma presencial y que cada tutor corrige y analiza; como dificultad de esta acción cabe mencionar que estos coloquios son eliminatorios, lo que provoca que muchos alumnos alcancen el estado de libres antes de rendir siquiera el primer parcial. El siguiente gráfico muestra los porcentajes de alumnos libres por coloquios comparado con el porcentaje de alumnos libres por parcial en Programación.

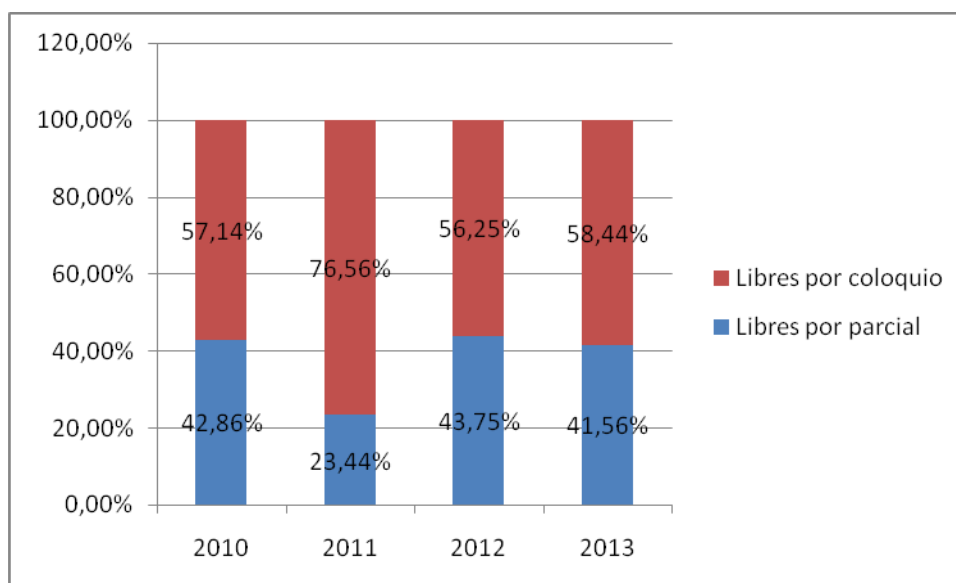


Gráfico 2: Cuadro comparativo de alumnos libres en Programación

### **Análisis de la experiencia**

Una de las primeras preocupaciones que se relata en este trabajo fue la de procurar canales de comunicación para facilitar el acceso de los estudiantes a los materiales y a los docentes. Con ese fin se procuraron recursos en espacios virtuales. Lo que se puede ver es que, se pretendió extender las consultas presenciales con espacios virtuales, los cuales en un principio satisfacían las necesidades, pero con el tiempo, fue decayendo su utilización y ante nuevos recursos y estrategias que se implementan, el comportamiento continúa siendo el mismo, al principio el uso es frecuente y adecuado, decayendo en la siguiente cohorte.

Cabe destacar de esta experiencia el compromiso de los docentes, quienes constantemente se preocupan por orientar el aprendizaje reconfigurando el espacio didáctico. Sin embargo la práctica docente cotidiana se ve atravesada por saberes prácticos que contradicen los propósitos de la investigación. Esta situación se destaca en la historia de la institucionalización de las instancias evaluativas, particularmente los coloquios, los cuales se iniciaron como instancias de seguimiento y metacognición, ante los cuales el estudiante no estaba obligado a acreditar conocimiento y en la actualidad son instancias evaluativas que provocan la expulsión temprana de un significativo porcentaje de alumnos, contradiciendo la decisión de llevar las recuperaciones de los parciales al final del cursado con el propósito de mantener a los alumnos en la materia y pretender que, quienes reprobaron el o los parciales pudieran continuar con el cursado a fin de construir conocimientos, habilidades metacognitivas que le permitan abordar con estrategias superadoras el conocimiento propuesto desde la cátedra. Si bien el contenido de los coloquios están al nivel de los prácticos que los estudiantes se encuentran desarrollando, la no aprobación de los mismos provoca que los alumnos queden libres sin tener oportunidad de rendir los parciales.

Respecto a las prácticas docentes, y realizando un análisis desde las observaciones de clases se puede pensar que la mayoría muestran la misma configuración didáctica en una dinámica transitiva-explicativa. Los docentes explican para todos conceptos generales y estrategias de resolución de problemas, los estudiantes escuchan y realizan muy pocas intervenciones. Estas prácticas abonan la dependencia de los estudiantes respecto a sus docentes y no permiten el establecimiento de vínculos que favorezcan la construcción de conocimientos ni la interacción con el docente. Casi se piensa que estas prácticas están instaladas y naturalizadas.

### **Conclusiones**

Las estadísticas analizadas desde el año 2006 y las distintas estrategias aplicadas dan cuenta que el porcentaje de regularización en la asignatura Programación, ronda el 30%. Decisiones como prorrogar las recuperaciones de parciales sólo incidieron en la distribución de los porcentajes de alumnos libres respecto a desertores, pero no en los regulares. Estrategias que llevaron al aprendizaje en contextos virtuales y colaborativos tampoco incidieron en los índices de regularización, pero permitieron analizar la situación académica de los alumnos y los conocimientos y estrategias metacognitivas que se deben desarrollar a fin de sostener el cursado. Otras estrategias, más fundadas en prácticas tutoriales con continuo seguimiento y atención personalizada de las necesidades de los estudiantes, como las llevadas adelante en el año 2011 pueden dar orientaciones de las estrategias a seguir, a la luz del porcentaje de regulares en dicho año, aproximadamente en un 10% por arriba de la media.

En este sentido, los docentes que constituimos la cátedra de Programación, junto a la profesora formada y especializada en didáctica nucleados en el proyecto de investigación tenemos entre los mayores desafíos, el de enfrentarnos a la revisión de teorías que subyacen en nuestras prácticas docente, a las que podríamos calificar provenientes de una dialéctica aprendo-aplico. Una práctica que conduce, dirige. Tal vez bajarnos de las tarimas, definir una igualdad, dejar las tizas, hacer silencio y comenzar a escuchar y a acompañar a estudiantes formados en una cultura educativa de silencio. Estos silencios son el sustrato de trayectorias educativas no encauzadas y trucas que sólo generan rostros invisibles de esos otros que nunca sabemos que fue de ellos.

Para terminar retomamos a Lawrence Cornu ¿Cómo pensar el actuar con hospitalidad en relación a quien siempre está por llegar?

### **Bibliografía**

Baqueros, R y Limón, Ma. (2001) "Sujeto y contexto. El aprendizaje en el contexto escolar" Modulo de Introducción a la Psicología del aprendizaje escolar. Bernal Universidad Nacional de Quilmes.

Fainholc, B.L, (2012). "Aprendizaje electrónico mixto. El blended learning como propuesta educativa de síntesis creativa para la educación superior". Ed EAE.

Frigerio, Graciela y Diker, Gabriela (comp) (2004) "La transmisión en las sociedades, las instituciones y los sujetos". Bs. As. Ed. Noveduc.

Levy, Frank, & Murnane, Richard J. (2003). "The skill content of recent technological change: An empirical exploration." [en línea] The National Bureau of Economic Research [Fecha de consulta: 05/06/04]

Maddonni, P. (2014). "El estigma del fracaso escolar". Ed. Paidós.

Mercer, N (1997) La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos. Barcelona. Ed. Paidós.

Terigi, F. (2009) "El fracaso escolar desde la perspectiva psicoeducativa: hacia una reconceptualización situacional" Revista Iberoamericana de Educación N° 50.

Tudge, J y Rogof, B (1995) Influencias entre iguales en el desarrollo cognitivo: perspectiva vigostkiana y piagetiana En Fernandez Berrocal, P y Melero Zabal, M. (comps) (1995) La interacción social en contextos educativos. Siglo XXI.

Wainerman, C. y Sautu, R. (2011). "La trastienda de la investigación". Ed. Manantial.

Zañartu Correa, L. (2006). Aprendizaje Colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. Número 28. Año V.