

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DEL ESTERO
República Argentina

NUEVAS PROPUESTAS

ISSN 2683-8044

XXXIX VOL. NRO. 53 - EDICIONES UCSE 2019

Revista incluida en Catálogo Latindex v1.0

Vivencias de los alumnos de la carrera de Psicología de la UCSE-DASS acerca de su paso por la materia Estadística Inferencial

Autores: Ana Josefa Martos y Mula, Roxana Zabala, Julio Cesar Choque Gorena,
María Alejandra Zalazar. **Académicos de la UCSE-DASS*

Resumen

En el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos en el proyecto de investigación subvencionado por la Convocatoria 2012 del Concurso de Proyectos de Investigación y Desarrollo de la UCSE. Gracias a la información recabada de los componentes de la cátedra y los exalumnos de la misma, se pudo acceder a la visión que los mismos tenían sobre la materia Estadística Inferencial, la carrera de Psicología y la utilidad de dicha materia tanto para el Plan de Estudios como para el futuro ejercicio profesional del egresado; así como también las ideas que estos agentes tenían sobre algunos aspectos vinculados al funcionamiento de la cátedra y que permitieron diseñar modificaciones en las Planificaciones de la misma, realizándose después un seguimiento de las modificaciones implementadas basado en las opiniones de los alumnos que se encontraban cursando la materia.

Palabras clave: Estadística inferencial, carrera de psicología, vivencias de los alumnos, planificación de cátedra, investigación participativa.

Abstract

In this paper the results of the research project funded by the Call 2012 Project Competition Research and Development of the UCSE are presented. Thanks to the information collected from the members of the subject and students of the same, it was access to the vision that they had on the Subject Statistics Inference, the studies of Psychology and the usefulness of the material for both the Curriculum and the future practice of the graduate; as well as the ideas that these agents had on some aspects related to the functioning of the subject and allowed design changes to the curriculum subject, performing after follows the changes implemented based on the opinions of students who were pursuing the matter.

Keywords: Inferential statistics, studies of psychology, experiences of students, academic planning, participatory research.

Introducción

La evaluación realizada por la Cátedra de Estadística Inferencial, de la carrera de Psicología impartida en la Universidad Católica de Santiago del Estero-Sede San Salvador (UCSE-DASS), nos llevó a alarmarnos por el gran número de abandono y repitencia detectado en la misma; esto llevó a los componentes de la cátedra a analizar aquellos aspectos que nos pudieran ayudar a buscar soluciones a dicho problema. Si bien ya se habían tomado algunas medidas en años anteriores (separación de Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial, que antes estaban juntas; aumento de la carga horaria que se les dedicaba a estas materias, pasando de ser dictada en un solo un cuatrimestre a ser una materia de régimen anual, aspecto que más tarde se modificaría de nuevo, volviendo a ser una materia cuatrimestral por sugerencia de CONEAU; aumento del cuerpo docente; obligatoriedad de un curso básico sobre el manejo de PC para poder cursar las materias vinculadas a Estadística; modificaciones en planificaciones a nivel didáctico y pedagógico), los niveles de abandono y repitencia siguieron siendo muy elevados.

Al analizar, junto a los componentes de la cátedra, todos estos aspectos evaluados con anterioridad nos percatamos de que, a pesar de todos nuestros esfuerzos, no habíamos incluido en el estudio uno de los componentes claves, la opinión de los alumnos. Se consideró pues necesario analizar la visión que los mismos tenían de este fenómeno, indagando sobre cuál es su opinión personal, así como sus vivencias y experiencias en el

cursado de la materia. Se consideró que conocer las experiencias vividas por los alumnos nos permitiría una mayor comprensión de los posicionamientos que los mismos tienen hacia la materia.

También se consideró fundamental indagar las distintas experiencias de acercamiento de los alumnos a la estadística en función de sus vivencias previas con esta disciplina en particular o con las matemáticas en general. Consideramos que era imprescindible prestar atención a lo mismo ya que existen antecedentes (Blanco Blanco, 2007 o Escalante Gómez, 2010) en los que se demuestra que la autoeficacia y las actitudes ante este tipo de materias vienen determinadas, en gran medida, por las experiencias previas que los alumnos tienen, y que esto influye también en su rendimiento e implicación en el cursado actual.

Como señala Blasco (2003), la mayoría de los estudios sobre la educación han tendido a enfocar factores económicos, cognitivos y/o culturales, prestando poca atención a las vivencias afectivas de los propios alumnos. Sin embargo, es bien sabido que las emociones permean todas las organizaciones, inclusive las educativas, por lo que no es de extrañar que lo académico y lo afectivo estén estrechamente vinculados jugando un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pérez-Tyteca, Rico Romero y Castro Martínez, 2011, Blasco, 2003).

De este modo, las vivencias y experiencias afectivas de los alumnos en las instituciones educativas pueden influir en su retención en las mismas. Tanto las

vivencias familiares hacia la institución educativa y hacia la educación, la visión que tenga el contexto más cercano del alumno hacia el sistema educativo, así como las experiencias vividas en la propia institución, pueden influenciar en la visión que los alumnos tengan sobre ésta última (Blasco, 2003).

Por todo lo expuesto, los primeros objetivos de la presente investigación fueron indagar sobre las experiencias que los alumnos de la Licenciatura en Psicología de la UCSE-DASS manifiestan haber tenido en su paso por la materia Estadística Inferencial; así como conocer la visión que los mismos habían desarrollado de la estadística como objeto de conocimiento a lo largo de su vida persona, la relación que tuvieron con la misma y que consideran que podrían tener, y la perspectiva de la misma.

No obstante, no hay que olvidar que las apreciaciones subjetivas que presentan los individuos sobre sus vivencias académicas no son ajenas a un conjunto de condiciones sociales y culturales que nos forjan.

Por ello, el marco de referencia epistemológico que guió la presente investigación fue el marco Crítico, que considera que el sentido que los individuos le dan a las cosas es más que pura subjetividad, ya que dicha subjetividad está opacada por mediaciones ideológicas que determinan nuestra concepción de la realidad y de sus hechos (Rigal, 2004). Esta ideología está determinada por los que ostentan el poder económico y cultural (Apple, 1986; Rigal, 2004). Aunque es acatada de modo acrítico por la inmensa mayoría, ya que el estado disciplina

a sus ciudadanos, neutralizando así las resistencias que surgen en el seno de la sociedad con respecto al poder de dominación, al poder hegemónico.

Pero para que se produzca esta aceptación acrítica es necesario también, como señala Gramsci en Apple (1986), que existan «intelectuales» que hagan que estas formas ideológicas parezcan neutrales. Y esto, según Apple (1987), solo es posible gracias a un tipo de control que está incrustado en la misma estructura del trabajo, haciendo que pase desapercibido para el individuo que es controlado. Así Apple (1986, 1987) señala que la asimilación de la ideología dominante se produce gracias a las actividades y relaciones específicas que se tienen dentro de instituciones tales como la familia, el vecindario, el trabajo, etc; aunque son las instituciones educativas los principales agentes transmisores de esta cultura dominante.

Por ello, desde la perspectiva crítica, los centros educativos son vistos como agentes de control ideológico que reproducen y mantienen creencias, valores y normas dominantes (Giroux, 1990; Giroux y Penna, 1990; Giroux, 1992). Según Giroux y Penna (1990) este proceso no está tan determinado por el currículum formal establecido en el establecimiento educativo, sino que más bien viene determinado por los supuestos ideológicos que subyacen al currículum, a los estilos pedagógicos y al sistema evaluativo (Rigal, 2004; Aronowitz, 1973, en Giroux y Penna, 1990). Es por ello que hay que prestar una gran importancia al llamado currículum oculto, el cual implica la ausencia de objetividad en los conoci-

mientos transmitidos, priorizando aquellos que reflejen los valores y creencias válidos para la cultura dominante, funcionando así los centros educativos, como un lugar de preparación de individuos sociales (Giroux, 1992, 1990). Phillip Jackson (1975, en Giroux y Penna, 1990), señaló que el currículum oculto se apoya en aquellos aspectos organizativos de la vida del aula que generalmente no son percibidos, ni por los estudiantes, ni por los profesores; y que estas situaciones que se dan en el aula han de ser analizadas, ya que en ellas podría estar trabajando un currículum oculto. Así, este autor señala las interacciones en este van preparando a los alumnos para insertarse en una sociedad desigual, aprendiendo a obedecer los deseos del docente que es el que ostenta el poder. No obstante, no es necesario que los docentes y alumnos queden subsumidos a este juego hegemónico en su relación en el aula, sino que la escuela, como sitio social, debería desarrollar prácticas pedagógicas contrahegemónicas, tendientes a minimizar el currículum oculto, y buscando que docentes y estudiantes desarrollen prácticas radicales en el salón de clase con fines emancipatorios (Giroux y Penna, 1979, en Giroux, 1992; Giroux, 1992).

Una pedagogía acorde con esta perspectiva debe ser una pedagogía que reconozca la diversidad y multiplicidad de identidades sociales. Esta pedagogía ha de asignar un papel activo a los sujetos, girando alrededor de la idea de emancipación del individuo (Rigal, 2004). Y esto solo responde a un enfoque neomarxista. En el cual se considera que los in-

telectuales deben combinar la reflexión y la acción, con el fin de potenciar en los estudiantes una actitud crítica del mundo y, si fuera necesario, que sean capaces de cambiarlo (Giroux, 1990; Giroux y Penna, 1990).

Esta perspectiva liberal rechaza el hecho de que los estudiantes sean vistos como sujetos pasivos que soportan una función social y como recipientes de conocimiento (Giroux, 1992). Como ya señalaba Stenhouse (1993), hay que evitar caer en un sistema educativo que les facilite destrezas básicas y una relación con el docente como poseedor del conocimiento. Sin embargo, si nosotros los docentes asumimos ese lugar de poseedores del conocimiento, imponiéndonos e intimidando con nuestra “autoridad”, en lugar de razonar e interactuar con los alumnos desde una posición de igualdad, los estaríamos llevando a la fe más que al conocimiento. Los docentes, más que celebrar la objetividad y el consenso, deben ubicar las nociones de crítica y conflicto dentro de su modelo pedagógico. De éste modo, la crítica debe llegar a ser una herramienta pedagógica vital, no solo crítica dentro del aula, sino una crítica que modele una forma de resistencia, de oposición (Giroux, 1992).

Es por todo ello que en este trabajo nos centramos en una visión crítica de la educación, por lo que consideramos a esta y al proceso educativo como una oportunidad emancipatoria para los alumnos, a los que más que ilustrarlos y transmitirles conocimientos, se les va a intentar generar una posición crítica, autoreflexiva, con el fin de que pueda realizar una autonomía de su pensa-

miento, delegándose de los pautados socialmente.

Para que esto sea posible, es necesario que el docente pueda asumir también un rol activo y no impuesto en el proceso educativo. Apple (1986) señala al respecto que los docentes no estamos acostumbrados a examinar la actividad educativa en un nivel ético, político y económico, por no decir crítico; y Elliot (1993), añade que esto puede deberse a la incapacidad de los docentes para liberarse de creencias y valores alienantes, predominantes y hegemónicos, que no les permite ver la realidad de su contexto y de su práctica docente. Elliot (1993) señala que la pedagogía transformadora debe implicar una actitud por parte del docente de cambio, de ruptura con los valores y contenidos impuestos y una apertura constante a nuevas formas de ver el conocimiento y de llegar a él, modificando constantemente la manera de encararlo, de acuerdo a las necesidades y demandas del contexto.

Es por esto último que otro de los primeros objetivos planteados para la presente investigación, anterior incluso a los dos expuestos previamente, fue explorar, con el equipo de la cátedra, cómo pensamos nuestra práctica y proceso de enseñanza, así como la visión que se tiene sobre el alumnado en su paso por la misma. Esto nos permitirá, además, hacer explícitos nuestros presupuestos, permitiendo así no enmascarar las opiniones que los alumnos tenían para ofrecernos.

No obstante, consideramos que no era suficiente con conocer, sino que sería necesario el actuar; por lo que debíamos

llevar toda la pedagogía liberadora, que subyace como marco teórico de nuestro trabajo, al salón de clase. Al respecto Rigal (2004) señala que nosotros, como docentes, deberíamos de proveernos de metodologías más encarnadas en los sujetos y en la producción de significados, que no se limiten a la contemplación de la realidad sino que aborden su transformación. Es por ello que una perspectiva fundamental para realizar este proceso, y que fue en la que se centró también nuestro trabajo, es la investigación-acción en el aula; así como también en un modelo didáctico en donde la relación entre docentes, alumno y contexto, y las significaciones sociales producto de dicha relación tienen un especial sentido. Es decir, nuestro actuar se asentó sobre las bases del modelo didáctico ecológico.

Este modelo concibe el aula en términos de intercambios socioculturales, considerándola como un espacio social de intercambio, interrelación y negociación dentro de un contexto institucional que genera condiciones y que explica lo que sucede en el aula y en las clases (Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1997).

También asume una recíproca influencia en las relaciones de clase entre profesores y alumnos, considerando a los individuos como procesadores activos de la información y centrándose, no tanto en la conducta de los individuos propiamente dicha, sino más bien en la creación e intercambio de significados que subyacen a dichos comportamientos. De esta forma, siguiendo los aportes de Tifunoff y Doyle (en Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1997), en el presente trabajo, considerar el modelo ecológico im-

plicó considerar el contexto físico y psicosocial donde tienen lugar los intercambios, teniendo en cuenta, como ya hemos señalado, tanto los objetivos y expectativas que se crean en el grupo y que influyen en la atmósfera de la clase; como a los significados y modos de actuación que traen consigo los alumnos y los profesores, los cuales van a determinar su conocimiento y su actuación; así como también aspectos comunicativos que van a permitir ir construyendo nuevos significados y modificando los existentes, tanto a nivel individual, interpersonal o grupal. Otros aspecto a tener en consideración, como señala Doyle y Tifunoff (en Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1997), es la configuración de los espacios, las actividades programadas, los roles que desempeñan los individuos y la organización y distribución de los tiempos, ya que todo ello condiciona la convivencia en el aula. Es por todo ello que el diseño de las Planificaciones didácticas cobra especial interés en este modelo.

Desde una visión crítica de la educación, y considerando también las premisas del modelo ecológico, el curriculum no se considera como una selección de conocimientos conceptos y destrezas determinados con independencia del proceso pedagógico. «El curriculum se ha de configurar dentro de la práctica pedagógica, cuando el profesor selecciona y organiza los 'contenidos de conocimiento' como respuesta a la búsqueda de significado de los alumnos» (Elliot, 1993).

La búsqueda de estos «contenidos de conocimiento» tendrá que ser constantemente evaluada en función de los crite-

rios de pertinencia según las preocupaciones manifestadas por los alumnos, sus intereses, sus desafíos. Este modelo educativo concuerda con lo propuesto como ideal dentro de las cátedras de estadística, donde se señala que la enseñanza de la estadística lleva implícito un modelo de enseñanza y aprendizaje que Ontoria (1992, en Estrada Roca, 2002) resume diciendo que el alumno debe «aprender a aprender»; mientras que el profesor debe «enseñar a pensar»; todo ello, como se ve, muy ligado al modelo ecológico de educación.

Desde esta perspectiva, los contenidos no son tan importantes, pero si el acceso al conocimiento. Tanto el profesor como el alumno tienen que estar constantemente construyendo y reconstruyendo el conocimiento a través, principalmente, de la experiencia (Stenhouse, 1993). Para conseguir este acceso al conocimiento y a la actitud crítica, la planificación didáctica tiene que tener en cuenta el desarrollo de un entorno psicosocial capaz de favorecer las relaciones interpersonales, permitiendo grupos de interacción en donde reine una atmósfera cálida, permisiva, amistosa y democrática, que motive a los individuos y los haga sentirse satisfechos. Ander Egg (1993) considera que la introducción de métodos activos y, sobre todo, la preocupación por aspectos socioafectivos, potencia la consecución de lo antes dicho, proporcionando un ambiente que ayuda a superar bloqueos e inhibiciones en las relaciones interpersonales. Para este autor es también fundamental, en una planificación de este tipo, fomentar, alentar y crear formas de acción, para que el

alumno se comprometa en la transformación de la sociedad, aunque sea en lo pequeño que está a su alcance.

Por lo tanto, desde esta perspectiva, la enseñanza ya no se considerara como una actividad orientada a controlar o a causar el aprendizaje; sino que tiene que tender a hacer comprensibles los conocimientos en base a las realidades propias de los individuos; estará más centrada en el proceso que en el producto; más dirigida a activar, comprometer, desafiar y extender las capacidades de la mente humana, (Elliot, 1993; Stenhouse, 1993).

Por todo ello el aprendizaje es visto como una producción activa de significados, no como una reproducción pasiva del mismo (Elliot, 1993). El buen aprendizaje consiste en elaborar y no tan solo en actuar. Implica la construcción de una visión del mundo, no en una demostración de habilidades sin un fin en sí mismas (Stenhouse, 1993). Doyle (en Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1997), considera que para hablar de aprendizaje es necesario entender e interpretar los intercambios significativos que se dan en el aula, ya que el alumno aprende como consecuencia de su participación en la vida social del aula y por la realización individual o compartida de tareas académicas. El alumno aprende modos de comportamiento e interacción, así como contenidos y modos de aprender, desarrolla actitudes sociales, tanto como habilidades cognitivas y actitudes ante el conocimiento y la investigación. Todo esto nos lleva a considerar que el éxito o no de ese proceso de enseñanza y de aprendizaje dependerá de múltiples factores, reflejados todos ellos en la in-

teracción que se produce en el aula. Por todo lo expresados, se consideró como otro objetivo fundamentar la acción sobre las Programaciones y Planificaciones de cátedra.

Más concretamente, nuestro cuarto y quinto objetivos, ya dirigido a la acción, fueron: capitalizar la comprensión de esta experiencia con el fin de que, los profesores de la cátedra, junto con los ex-alumnos de la misma, generemos cambios en la Planificación de la Cátedra y/o en las propuestas didácticas; e Implementar las modificaciones propuestas en el grupo para la Programación y Planificación de Cátedra, realizando un seguimiento de las mismas, por parte de los docentes, ex-alumnos y alumnos cursantes en ese momento, en el proceso de interacción docente - alumno - conocimiento. Es decir, se buscó aplicar los conocimientos adquiridos en el proceso de indagación, para conseguir una mejor adaptación de los alumnos a la materia, una mejora de su planificación y una búsqueda de motivar a los alumnos hacia la misma, pero incorporando a estos agentes (los alumnos) en el proceso de evaluación, análisis y posibles modificaciones que se iban a introducir dentro de la cátedra.

Por todo lo expresado con anterioridad el presente trabajo pretendió analizar las experiencias y vivencias de un grupo de profesores y alumnos en la materia Estadística Inferencial de la carrera de Psicología impartida en la Universidad Católica de Santiago del Estero - Sede San Salvador; con el fin de poder analizar, desde esta perspectiva ecológica, las posibles problemáticas inherentes

a la materia y la visión que tienen los agentes implicados en ella; este proceso se llevó a cabo buscando la participación activa y crítica de todos los agentes implicados en el aula, docentes y alumnos, con el fin de poder llegar a una propuesta de mejora dentro de las Planificaciones de cátedra. Es por ello que se centró en un proceso de investigación-acción, que no solo ha ayudado a la mejora de la situación actual de la cátedra, sino también al desarrollo de actitudes emancipatorias entre los agentes incluidos en ella. A continuación se presenta el procedimiento seguido para la consecución de estos objetivos, así como los principales resultados observados.

Metodología

El paradigma epistemológico desde el que se partió en esta investigación fue de corte Socio-Crítico, centrado en la idea de que la educación y la pedagogía han de contribuir a la emancipación del sujeto. Dentro de este paradigma nos centramos específicamente dentro de la investigación acción.

Desde esta perspectiva se considera que los docentes deben investigar su práctica profesional mediante la investigación-acción, con la finalidad de mejorar la comprensión de la práctica educativa y del contexto institucional en el que nos movemos, consiguiendo con esto mejorar la calidad de la educación y, a través de esta, la sociedad. Se consideran al docente como un investigador y al alumnado como ciudadanos activos, pensantes, creativos, capaces de construir conocimientos. Este tipo de investigación creemos que nos permitió ir más allá de la mera comprensión del problema

objeto de estudio, y construir un posicionamiento que nos permitirá superar las dificultades encontradas e ir introduciendo cambios en el proceso educativo que, de algún modo, también nos permitan generalizar estas mejoras al contexto más cercano (Stenhouse, 1993; Elliot, 1993; Elliot, 2005, Latorre, 2007).

Para llevar a cabo esta investigación trabajamos con el Modelo de Lewin propuesto y modificado por Elliot (1993), que implica una “espiral de ciclos” en donde hay que identificar una idea general y hacer un reconocimiento de la situación, efectuando posteriormente una planificación general que nos lleve al desarrollo de la primera fase de acción y a su implementación; una vez implementada esa fase de acción habrá que evaluarla y, en base a esta evaluación, se deberá revisar el plan general propuesto. A partir de este ciclo básico los investigadores adelantan un bucle de la espiral y se entra en la segunda fase de la acción repitiéndose el proceso (Elliot, 1993).

En este proceso se busca profundizar la comprensión del problema detectado y por ello, se puede ir modificando la idea general e ir incluyendo nuevas ideas y hechos a lo largo de cada uno de los procesos de reconocimiento y análisis. Para conseguir esto se debe adoptar una postura exploratoria, interpretando lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema (Elliot, 1993, 2005).

En base a todo lo dicho, los significados a los que se han llegado por medio de esta investigación acción deben de ser validados en el diálogo con los participantes y este diálogo debe ser, como señala

Elliot (2005), los más libre posible entre todos los miembros que conforman la situación problema. Para ello los participantes deben de tener libre acceso a los datos del investigador y el investigador debe de tener libre acceso a “lo que sucede” y a las interpretaciones y relatos que se hagan sobre ello.

Una vez detectado el problema se pasó a la que Elliot (1993) denomina la fase de reconocimiento, en ella se plantean hipótesis sobre la idea general. Cada una de estas hipótesis, conforme señala Elliot (1993), implica una descripción de determinados factores contextuales, una descripción de la mejora buscada y la relación establecida entre el contexto y la mejora planteada. El planteamiento de estas hipótesis nos llevó a la estructuración del plan general de acción que fue aplicado y supervisado.

La revisión de este proceso, que tiene las mismas características que las expresadas en la fase de reconocimiento, cierra un ciclo (Elliot, 1993). Esta revisión, probablemente, nos abrirá nuevos temas e ideas que seguir indagando, pudiendo dar lugar a un segundo ciclo de investigación acción que ya formará parte de futuras investigaciones.

Unidades de observación, técnicas, instrumentos y procedimientos para el relevamiento, procesamiento y análisis de la información.

Son varios los referentes empíricos con los que se trabajó en la presente investigación. En un primer momento, se trabajó con el equipo de la cátedra Estadística Inferencial de la carrera de Psicología impartida en la UCSE-DASS.

Dicho equipo estaba formado en el momento de iniciarse la investigación por el profesor asociado y responsable de la cátedra y de esta investigación, el profesor adjunto de la misma y un ayudante alumno. Se consideró relevante, aunque en un principio no estuviera prevista, la opinión de un ayudante alumno de una cátedra de la carrera de Psicopedagogía afín a esta materia por impartir contenidos muy similares y ser los mismos los docentes a cargo (la cátedra de Métodos de Investigación II).

El propósito perseguido con este grupo fue el reconocimiento de la situación con docentes en base a sus vivencias. Para ese fin se realizaron entrevistas en profundidad a los componentes de la cátedra arriba mencionados; así como la realización de un grupo focal con dichos equipo de cátedra, con el fin de ir delimitando y confrontando opiniones, así como con la idea de delimitar posibles temáticas a indagar entre los exalumnos de la materia en el grupo focal y la entrevista en profundidad a realizarse. Dado que, como se señalará más adelante las reuniones con los exalumnos se demoraron más de lo esperado y la Planificación de cátedra no se pudo realizar con este grupo según lo previsto, se realizaron tres reuniones de cátedra más con el equipo de la misma con el fin de seguir delimitando la problemática, preparar el grupo focal y las entrevistas para los exalumnos, así como también se procedió a la toma de decisiones sobre modificaciones en el Programa de cátedra y en la didáctica de la materia (orientados también, como veremos, por los resultados de una encuesta administrada a exalum-

nos sobre contenidos de la cátedra).

El análisis de las entrevistas realizadas, así como del grupo focal llevado a cabo, se analizó por medio del análisis de datos progresivo, propuesto por Taylor y Bogdan (1992), que se orienta hacia el desarrollo de una comprensión en profundidad de los escenarios y personas que se estudian.

Si bien la en un segundo momento se pensaba trabajar directamente con la realización de un grupo focal con alumnos que ya hubieran cursado y aprobado la materia Estadística Inferencial, con el fin de que los mismos no tuvieran ninguna vinculación con los docentes que pudiera enturbiar las apreciaciones vertidas en la investigación, se tuvieron que introducir pequeñas modificaciones debido a las dificultades para conseguir a un grupo de exalumnos que quisieran colaborar voluntariamente en la investigación. Es por ello que, con el fin de ganar tiempo e ir obteniendo información que fuera de utilidad para realizar posibles modificaciones en la Planificación de Cátedra, se envió vía correo electrónico una encuesta sobre contenidos de la materia Estadística Inferencial, a un total de 44 alumnos que habían cursado y aprobado ya la dicha materia. Hay que señalar que debido también al escaso éxito inicial en la devolución de estas encuestas se tuvo que reiterar varias veces la solicitud de que fueran completadas, consiguiendo recuperar un total de 21 encuestas.

En base a las apreciaciones obtenidas por los componentes de cátedra, más los aportes recolectados en estas encuestas se realizaron modificaciones en la Pla-

nificación de Cátedra que fueron implementadas y, como se señalará más adelante, evaluadas a lo largo de los años 2014 y 2015 (segundo cuatrimestre). En base a esto se puede deducir que uno de los pocos objetivos específicos que no pudimos alcanzar fue la elaboración colectiva de una nueva Propuesta de Programación y Planificación de cátedra. Aunque, como se señala, si bien la misma fue creada por los componentes de la cátedra, en la misma se intentaron plasmar las voces que los alumnos reflejaron en la encuesta de contenidos.

En paralelo a la planificación y aplicación de estos cambios se realizaron una serie de entrevistas en profundidad a un total de 7 exalumnos de la materia (que ya habían cursado y aprobado Estadística Inferencial). La selección fue realizada de modo intencional, participando solo aquellos que accedieron voluntariamente. En la intención del muestreo se buscaron alumnos que hubieran tenido diferentes trayectorias en su paso por la materia (alumnos que promocionaron al cursarla por primera vez; alumnos que la promocionaron cuando la recursaron; alumnos que regularizaron la materia en su primer cursado; y alumnos que requirieron de dos o más cursadas para regularizar la materia).

A finales del segundo cuatrimestre del año 2014 se llevó a cabo una encuesta que nos permitió sondear algunos aspectos vinculados con las modificaciones implementadas en la Programación de cátedra, que junto con el análisis de la documentación obtenida en la materia, nos permitió tener un primer acercamiento a la aceptación o no de dichas

modificaciones.

En paralelo se realizó otro llamado de exalumnos voluntarios para la realización de un grupo focal, volviendo a fracasar en el intento, por lo que se pensó en una opción que atrajera más a la participación. Es por ello que se planificó la realización de dos talleres en los que se pretendió capacitar a exalumnos de la materia en técnicas de Grupo Focal y de Entrevista en Profundidad para la práctica investigativa, en los cuales se pretendía también recolectar información relevante para el proyecto (se explicita más adelante). Se requirió la aprobación de estos talleres como actividad de formación por parte de la institución, con la idea de que era posible que la expedición de certificados de aprobación para los alumnos participantes llamara más la atención de los alumnos y se animaran a participar más, aspecto que demoró en cierta medida la realización de los mismos.

El taller de Grupo Focal se llevó a cabo a lo largo del mes de septiembre del año 2015. En el mismo participaron un total de 8 exalumnos, algunos de los cuales ya habían cursado y aprobado la materia, pero debido al escaso número de interesados también se permitió la participación de exalumnos que habiendo regularizado la materia aunque no la hubieran acreditado. Algunos de los exalumnos participantes en el grupo focal son los mismos que los que colaboraron con las entrevistas en profundidad, pero no todos. El taller consistió en trabajar con el alumno el proceso que se lleva a cabo en un Grupo Focal, su elaboración, su dinámica y el registro y transcrip-

ción del encuentro. Este taller se organizó de tal manera que, en el proceso de formación, se incluyó la realización de un grupo focal con los propios alumnos con el que luego se trabajó a modo de ejemplo; en dicho grupo focal se aprovechó para recolectar información relevante para el proyecto desde el punto de vista del exalumno. También, como parte del proceso de formación del taller, se dio la consigna de realizar en grupos de dos personas un pequeño grupo focal con alumnos que estuvieran cursando la materia Estadística Inferencial en ese momento (año 2015), con el fin de recabar opiniones en cuanto a la misma y a las modificaciones implementadas en ella. El material disparador utilizado para este grupo focal fue elaborado por los docentes integrantes de la cátedra, en función de su debate grupal. En estas interacciones, los docentes de la cátedra trabajamos como coordinadores y animadores sociales, observadores participante, y también nos centramos en el registro de la información.

La realización de taller de entrevista en profundidad se llevó a cabo los primeros días del mes de diciembre (los resultados obtenidos en él no forman parte de los resultados expresados en este trabajo por encontrarnos aún en proceso de sistematización y análisis de los datos). La cantidad de datos obtenidos por todas estas fuentes nos ha permitido la realización de una triangulación lo que, como señala Taylor y Bogdan, ha llevado a una mayor comprensión de la situación y de los agentes implicado; aunque también se ha considerado la triangulación defendida por Elliot (1978, en Mc-

Kernan, 2001), ya que, se combinan las perspectivas que distintos actores tienen dentro de un mismo entorno de investigación.

Para el análisis de dicha información nos centramos también en el análisis en Proceso propuesto por Taylor y Bogdan (1992), ya que cada información se ha ido completando, clarificando y desarrollando con las posteriores y anteriores. En el mismo se le ha dado una gran importancia, a la comprensión de cómo se fueron creando estas construcciones colectivas y al modo en el que fueron construidos.

Resultados y discusión

Para una mayor comprensión de los resultados obtenidos la presentación de los mismos se dividirá en tres, siguiendo el proceso de la investigación: Reconocimiento de la situación por docentes y exalumnos; propuesta de modificaciones para la Planificación de Cátedra; seguimiento de la aceptación de dichas modificaciones y nuevo análisis de la situación.

Reconocimiento de la situación por el cuerpo de cátedra y exalumnos

Entre los aspectos que surgieron en el discurso de los exalumnos fue su visión sesgada de la Psicología antes de comenzar la carrera; donde solo le veían relación con el ámbito de la clínica, desconociendo otros muchos ámbitos y aplicaciones del rol profesional del psicólogo.

Esto aparece como vinculado al imaginario que tienen los exalumnos sobre los contenidos que se impartirán en la carrera, reconociendo una falencia en el cono-

cimiento de los mismos, así como también una falta de orientación vocacional en la secundaria, ya que algunos exalumnos señalaron tener una idea muy vaga de las incumbencias que tiene el psicólogo en el momento de su ingreso a la carrera, así como también de las materias que componían el plan de estudios de la misma. Si bien algunos exalumnos señalaron que si leyeron y se les informó sobre el Plan de estudios y sus contenidos, muchos de ellos solo lo hicieron superficialmente, o incluso se interiorizaron con planes de estudios de otras universidades diferentes a la que iban a cursar.

Por su parte, los docentes señalaron la importancia de presentar la carrera y la profesión de psicólogo como multidisciplinar, yendo más allá de la teoría psicoanalítica y donde se ha de incorporar conocimientos tales como la estadística; así como también se observó la necesidad de una mayor (o mejor) orientación vocacional en la secundaria y de una mejor información sobre los contenidos de la carrera antes de que los alumnos ingresen, con el fin de evitar sorpresas en los contenidos de la materia y sus incumbencias. Los entrevistados remarcaron una falla de la institución a la hora de informar sobre los contenidos del plan de estudio y de las materias que lo componen.

Esta falla de la orientación, unida al hecho de que los alumnos, al parecer no leen o leen superficialmente los planes de estudio hace que los alumnos estén desorientados y elijan cualquier cosa, pudiendo luego traer problemas de adaptación al sistema universitario, tal cual

señalan algunos autores (Torrejo Ejido, 1996; Aguilar Sierra, 2007).

Algunos exalumnos señalaron que el encontrarse con materias como las Estadísticas dentro del plan de estudios de Psicología los hizo dudar sobre su elección de carrera. Según el cuerpo de cátedra, esto podría deberse a la idea de que muchos alumnos eligieron la carrera al considerarla libre de contenidos matemáticos. Los componentes de la cátedra achacaron esta actitud a la mala experiencia previa que pudieran haber tenido los alumnos en secundaria con las matemáticas, considerando que existe una falencia en la formación recibida por los alumnos en esta disciplina durante el secundario, y viendo en esto el motivo por el que los alumnos rechazan todo lo vinculado a los números y buscan carreteras libres de matemáticas.

Esta actitud negativa de los alumnos hacia materias del tipo de Estadística Inferencial en carreras de tinte humanístico es bastante generalizado, siendo muchos los autores que encontraron una actitud desfavorable ante el aprendizaje de este tipo de materias entre los alumnos de carreras humanísticas tales como Psicología, Sociología, Ciencias de la Educación, etc (Aparicio y Bazán, 2005; Rodríguez Feijóo, 1976, 1978, 1984, 2011). Este pensamiento podría estar motivado por el hecho de que varios autores (Terán y Anido de López, 2008; Estrada Roca, 2002) consideran que muchas veces la enseñanza de las matemáticas en general o de la estadística en concreto se realiza de un modo teórico, rutinario y lejano de las necesidades del alumno y esto puede producir una acti-

tud desfavorable hacia este tipo de materias. Y considerando que las actitudes ocupan un lugar central en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estas disciplinas (Terán y Anido de López, 2008; Estrada Roca, 2002), las mismas pueden tener un impacto negativo bloqueando el aprendizaje si las mismas no son positivas.

De hecho, en el ámbito de la Educación Matemática, en los últimos tiempos, se le está dando mucha importancia a los que se ha denominado la visión socio-constructiva de las relaciones afectivas (Pérez-Tyteca y cols., 2011). Esta visión está basada en los trabajos de McLeod, que demostró la importancia de las cuestiones afectivas en el proceso áulico, y explica los efectos de las predisposiciones actitudinales en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y, por ende, de la estadística (Estrada Roca, 2002).

Las actitudes son entendidas desde esta perspectiva como una predisposición o estado de ánimo que implica procesos cognitivos y afectivos, es referencial y relativamente estable (Estrada 1999, en Estrada Roca, 2002). Es decir, serían la predisposición aprendida de los estudiantes a responder de manera positiva o negativa a las matemáticas, lo que determina su intención e influye en su comportamiento ante la materia (Pérez-Tyteca y cols., 2011). Hablar de actitudes implica que sus configuraciones, formas de organización y categorización sean consideradas histórico-culturales, lo cual significa entenderlas en el contexto de la actividad del sujeto y campos culturales específicos, en su

historicidad, vinculadas a creencias culturales colectivas y no a esquemas mentales aislados (Escalante Gómez, 2010). Las actitudes son más intensas que las creencias y menos estables. Cuentan con un componente afectivo y otro cognitivo y actúan como elementos de estructuración de discursos sobre personas, sucesos u objetos, proporcionando una dimensión evaluativa desde la cual se producen los procesos de significación personal y cultural (Pérez-Tyteca y cols., 2011; Escalante Gómez, 2010). Según la teoría de Mandler, basándose en sus creencias, el estudiante crea una expectativa de lo que va a suceder en una tarea matemática. En función de que esto ocurra o no el individuo experimentará una reacción emocional positiva o negativa. Si se producen situaciones similares repetidamente, las reacciones emocionales se estabilizan en actitudes hacia las matemáticas, que a su vez pueden modificar las creencias subyacentes del aprendiz (Pérez-Tyteca y cols., 2011). Gal y cols. (1997, en Estrada Roca, 2002) señala que cuando se habla de las actitudes hacia la estadística, las mismas pueden venir determinadas por pensamientos o creencias respecto de la materia en sí, sobre el hecho de que sea parte de las matemáticas o requiera ciertas habilidades matemáticas, sobre el clima del aula y la práctica docentes, sobre la posibilidad de uno mismo a la hora de aprender estadística o matemáticas y sobre la utilidad o valor de la estadísticas y su importancia en su futuro profesional. Algunos estudios (Rodríguez Sabiote, Gutiérrez Pérez y Pozo Llorente, 2010; Blanco Blanco, 2007) han podido demostrar la relación entre la acti-

tud que los alumnos tienen hacia la estadística, el rendimiento logrado en esta materia, así como que la adquisición de las competencias necesarias para hacerle frente y que las calificaciones previas que los alumnos tenían en materias vinculadas a la estadística incidían en las intenciones de futuro, determinando también las creencias de autoeficacia estadística que tenían los alumnos; de tal manera que a mayor creencia de autoeficacia, mayor interés sobre la materia. Las expectativas de resultados también incidían sobre el interés que los alumnos mostraban sobre la materia y sobre los resultados obtenidos en ella.

No obstante, en contra de lo que se suponía por parte del grupo de cátedra donde se predecía una mala relación de la mayoría de los alumnos con las matemáticas, la realidad de los exalumnos en su vinculación con las matemáticas durante su paso por la secundaria fue muy variada; encontrando exalumnos que habían tenido una experiencia satisfactoria, con buenos resultados y un buen vínculo con la materia; así como exalumnos que reconocían un mala relación con las matemáticas y un mal desempeño con las mismas durante el secundario.

A pesar que los docentes parecen considerar que los posibles déficit detectados en la materia podrían estar vinculados con una mala actitud de los alumnos hacia ella por malas experiencias previas de los mismos con la matemática; los componentes de cátedra tienen una opinión unánime a la hora de no considerar a la estadística como vinculada a la matemática, sino más bien a la lógica

matemática, haciendo énfasis en la propiedad aplicativa de la estadística como herramienta que ayuda a la comprensión de fenómenos y al análisis de la realidad. Esta visión es compartida también por muchos de los exalumnos participantes del estudio, ya que los mismos no vinculan directamente la Estadística con las Matemáticas, a pesar de la presencia de cálculos numéricos. La Estadística es vista como algo no tan reglado, no tan automático, sino más bien ligada con la lógica y con la toma de decisiones e interpretación contextualizada.

Otro aspecto que el cuerpo docente considera que puede estar relacionado con la posible actitud negativa de los alumnos hacia la materia puede ser la vivencia de una mala experiencia con la misma el primer año que la cursaron, teniendo que recurrirla nuevamente y llevando a los alumnos a tener un interés instrumental hacia la estadística, interesándose solo por aprobar la misma como sea, sin interesarse por aprender. No obstante, hay estudios que señalan lo contrario y que, aunque las primeras experiencias con la materia fueran traumáticas, al tener ya un contacto con la misma despierta una mejor predisposición hacia sus contenidos.

Así, Escalante Gómez (2010), que analizó si existían cambios de actitudes en los alumnos de post-grado que participan en un módulo de estadística aplicada a la investigación en Mendoza (Argentina), encontraron que los alumnos presentaban percepciones negativas antes del cursado, pero que las mismas fueron mejorando después del periodo de mediación pedagógica gracias al desa-

rrollo de habilidades generales e interpretativas dentro del ámbito de la estadística. De hecho, en nuestro estudio se encontró que muchos alumnos que el primer año manifestaron “estar perdidos” en la materia, al recurrirla señalaron que se les fue mucho más comprensible. Los agentes de la cátedra también consideran que la actitud de los alumnos (positiva o negativa) hacia la materia Estadística Inferencial puede ser debida a la experiencia vivida por otros alumnos de años anteriores que le es transmitida a sus compañeros. Concretamente, el cuerpo docente considera que la realización de comentarios adversos de estos compañeros a los nuevos cursantes de la materia los puede predisponer mal hacia la misma, creando un imaginario negativo de ella. No obstante, y a pesar de que los exalumnos definen la materia Estadística Inferencial como una materia difícil, considerándola algunos de ellos incluso como un materia que “traba” el progreso de los alumnos en la carrera; así como también a pesar de la preocupación expresada, tanto por el grupo de cátedra como por los exalumnos, acerca del desconocimiento de los alumnos de la inclusión de la Estadística como conocimiento requerido en el perfil del psicólogo, los exalumnos valoran positivamente los conocimientos que les suministra la materia, tanto en su formación general, como para la carrera de Psicología y en su futuro rol profesional. Así, desde

el plano general los exalumnos señalaron que las herramientas brindadas por la cátedra les eran útiles para aspectos tales como la organización de material y la lectura de textos científicos. En lo re-

ferente a la utilidad de la materia dentro de la carrera, los exalumnos la vinculaban especialmente con las materias relacionadas con Metodología de la Investigación y con el Trabajo Final Integrador; aunque algunos esbozaron su vinculación con materias de la rama de la evaluación psicológica tales como Evaluación y Diagnóstico I y II, colaborando, entre otras cosas, con la orientación a una administración ética de técnicas de evaluación y a un análisis adecuado, subrayando la necesidad de la revisión de baremos y la elaboración de los mismos en caso de ser necesario. Algunos alumnos también señalaron la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en Estadística Inferencial a otras materias de índole más aplicada de la carrera tales como Prácticas Preprofesionales Supervisadas o cualquier materia que incluyera un trabajo de campo.

Otros ex-alumnos hicieron referencia a la utilidad de los contenidos trabajados en esta materia para colaborar en la comprensión y análisis crítico de los estudios realizados por otras personas y que aportan a la formación del psicólogo, ayudando a mantener una postura crítica ante los avances de la Psicología. También hubo exalumnos que señalaron la importancia de la misma para la futura elaboración de Proyectos. Todo esto tanto en la rama clínica, educacional, laboral o social.

Los exalumnos resaltaron las herramientas que les brinda la materia, considerando que todos los contenidos incluidos en la misma son de utilidad para su futura profesión, especialmente los vinculados al uso de técnicas paramétri-

cas y no paramétricas, así como también consideraron de relevancia para su futuro quehacer como psicólogos la comparación entre muestras y poblaciones ya conocidas, todo ello relacionado con la Evaluación Psicológica. Otros exalumnos consideraron también de importancia aquellos contenidos más vinculados a la realización de investigaciones experimentales o cuasi-experimentales, el cálculo de probabilidad, la lógica decisional y el hecho de haber aprendido a usar el programa informático SPSS, todas ellas herramientas que los forman, a su parecer, para la Investigación desde el ámbito profesional.

Esta visión concuerda también con la visión que tienen los componentes de la cátedra sobre la materia, ya que la consideran una herramienta de gran aplicabilidad, tanto en la vida cotidiana, como para la carrera de psicología y el futuro desempeño en el rol de psicólogo. No obstante, difieren en cierto sentido con los exalumnos en el hecho de que en la cátedra se observó mayor relación de los contenidos de la misma con la evaluación psicológica (análisis de resultados, validación de test, elaboración de nuevas pruebas de evaluación) y como herramienta para el análisis de información epidemiológica, más que con los procesos investigativos.

Este punto es de gran importancia y algo a rescatar, ya que son varios los autores que han señalado la importancia de reconocer la aplicabilidad de los conocimientos impartidos, actuando este aspecto como motivador para los alumnos (Bernardo, Fernández, Cerezo, Rodríguez y Bernardo, 2011; Rumbo Arcas y Gómez

Sánchez, 2011; Álvarez, 2005) . No obstante, y a pesar de que esto podría convertirse en una herramienta para motivar al alumnado por parte de la cátedra, como ellos mismo sospechan, consideran que los alumnos no pueden apreciar la utilidad que tiene esta materia en el momento de cursarla, sino que recién se aprecia después cuando se encuentran ya en otras materias del Plan de Estudios, por lo que se consideró importante mostrar este pragmatismo de la misma desde el inicio del cursado, ya que de lo contrario, si no se ve la utilidad de la misma mientras la cursan, el grupo de cátedra consideró que los alumnos podrían tomarla como un “trámite más”, aprendiéndose los procedimientos de memoria, potenciando con esto las dificultades; mientras que consideraron que los alumnos se motivan ante la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en la materia. Por todo esto se consideró que sería relevante el hecho de anticipar a los alumnos el por qué de la estadística dentro de la carrera, para qué les va a ser útil.

En lo referente a la enseñanza, se encontraron diferentes visiones sobre la misma, teniendo los docentes una visión más tradicional, como trasmisora de conocimiento; mientras que para los ayudantes alumnos la enseñanza tendría más bien una misión de servicio y ayuda al compañero. Dentro de los componentes de la cátedra, este fue un tema que despertó un interesante debate, apareciendo aspectos como la necesidad de mantener cierta distancia con los alumnos, especificando claramente los roles de cada uno, con el fin de que no se produjera una pérdida de respeto mutua

que podría tener también un efecto negativo en la interacción áulica, pero considerando por otra parte que sería necesario buscar una relación más cercana entre los dos agentes. No obstante, también salió a reducir la confusión que, a su entender, presentaba el alumno en algunas ocasiones entre relación más cercana y búsqueda de un buen rapport y convertirse en «confianzado», intentando aprovechar la circunstancia para su beneficio, intentando incumplir el contrato pedagógico establecido en la cátedra.

Nos detenemos en este aspecto por ser, como señalan Rodríguez Sabiote y cols. (2010), la labor del docente fundamental en el rendimiento logrado en la resolución de problemas de estadística, así como en el dominio de competencias de análisis de datos estadísticos. El docente tiene una visión de sí mismo como poseedor de la autoridad y la palabra, con una marcada división de roles docente-alumno que les ponía límites a éstos últimos, aunque en algunos casos abiertos a críticas y consultas por parte de los alumnos. Esta visión es contraria, como ya hemos expresado, al enfoque que se quiere dar en la cátedra, ya que considera al alumno como un sujeto pasivo y que se limita a recibir el conocimiento (Giroux, 1992). Todo lo contrario, lo que se pretende es potenciar en el estudiante una actitud crítica y activa, pero para ello hay que romper con esta imagen hegemónica en la que, como señala Stenhouse (1993), lo que se potencia es la facilitación al alumno de destrezas básicas y una relación con el docente como poseedor del conocimien-

to, imponiéndose e intimidando con su “autoridad”, en lugar de razonar e interactuar con los alumnos desde una posición de igualdad, alentando con esto más a la fe más que al conocimiento. Giroux (1990) señala que, desde una educación crítica, es esencial que los intelectuales transformativos redefinan una política cultural con relación al conocimiento, pero más aún con respecto a la interacción de la pedagogía del aula y la voz del estudiante. Los docentes, deben potenciar la crítica dentro de su modelo pedagógico, convirtiéndola en una herramienta pedagógica vital, no solo crítica dentro del aula, sino una crítica que modele una forma de resistencia, de oposición (Giroux, 1992). Todo eso llevó a que el equipo de cátedra se adentrara en una discusión sobre la implicación o no del alumno en la toma de decisiones de la cátedra, llegándose al acuerdo de que, estando dentro de una investigación acción participativa, era necesario que el alumno pudiera implicarse en la toma de decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El docente es solo un mediador entre el conocimiento y el alumno, que no tiene toda la verdad, ni el poder de decidir por el otro en el proceso compartido; no obstante, se estuvo de acuerdo que también hay pautas que deben de respetarse, tanto de parte del alumno como de parte del docente, y que van a funcionar mejor si se determinan en conjunto. Es importante que no se confunda el rol del docente con el poder, pero sí que se tiene que establecer que una vez pautadas las formas de funcionamiento conjuntamente, es función de los docentes hacer

cumplir esos acuerdos a los que llegaron.

Está claro que algo en este aspecto está fallando en la cátedra ya que los alumnos, lejos de centrarse en una postura crítica presentan actitudes conformistas. De hecho, como veremos más adelante, aunque los alumnos señalaron bastantes falencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje consideraron que es obligación de la institución asegurar las condiciones óptimas para el cursado de la materia, posibilitando todo aquello que asegure una mejora. Y si bien apreciaron una falta de respaldo de la institución hacia la cátedra y la no actuación en post de solucionar estas problemáticas, también consideraron una imposibilidad por parte de la institución para realizar cambios que mejoren la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje; no planteándose, en ningún momento, su intervención en el proceso en busca de una mejora.

Centrándonos ahora en la visión que los alumnos tenían del cuerpo de cátedra, hay que señalar, que lo primero que llamó la atención fue el desconocimiento de los exalumnos de la composición total de la cátedra (actual y pasada). Aunque los docentes creían que los alumnos valoraban el hecho de que la cátedra tuviera diferentes componentes con diferentes roles (titular como poseedora del conocimiento, y adjunta y ayudante alumno con más llegada a los alumnos), muchos de los exalumnos reconocieron solo la existencia de un único docente, la responsable de cátedra; mientras que otros exalumnos, aunque reconocieron la existencia de diferentes docentes y roles, no conocían bien la organización interna de

la cátedra y su composición.

Si que tenían bien determinada la figura del ayudante de cátedra y las funciones del mismo, vinculándolas a los temas de atención a consultas puntuales de los alumnos y ayudarlos en su comprensión, especialmente cuando no se puede acceder directamente al docente por algún motivo. Están de acuerdo en la gran utilidad que suponen estos ayudantes a la hora de orientarlos en la realización de prácticos.; aspecto coincidente con la opinión de los docentes, los cuales valorizaban la gran cantidad de extraclases que estos llevaron a cabo con vista a ayudar a sus compañeros. Los propios ayudantes alumnos, al analizar sus funciones dentro de la cátedra, consideraron que su quehacer en clase era meramente de perfeccionamiento para luego poder solventar eficientemente las dudas de los alumnos. Los docentes de la cátedra también valoraron la función del ayudante alumno como aquella figura que actúa como nexo entre el docente y el alumno, pudiendo detectar aquellos alumnos que presentaran mayor dificultad o temáticas más complejas para los alumnos. Los exalumnos consideraron que los ayudantes alumnos debían de ser personas accesibles, así como afines a los alumnos y brindarles confianza. Los exalumnos señalan también que, a diferencia de los docentes, para quienes consideran que aumentar su número no necesariamente repercutiría en un beneficio para el alumno, los ayudantes alumnos deben ser más de uno, estar siempre presentes en el horario de consulta, repartirse las tareas entre ellos, todo esto con el fin de facilitar el acceso a

ellos cuando al alumno le surjan dudas.

Esta relevancia otorgada al ayudante alumno puede que esté relacionada con otro aspecto señalado por los exalumnos como beneficioso a la hora de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y es la importancia que le otorgan los alumnos a conocer la experiencia de otros compañeros de años anteriores para sacarse dudas y para que les den recomendaciones para la cursada. Quizás por este motivo, al ser los ayudantes alumnos compañeros de años anteriores, los vean como guías para transitar por la materia.

En lo referente a la forma de explicación de los docentes de la cátedra, los exalumnos señalaron que la misma era una ayuda importante para la comprensión de los contenidos de esta materia. En este aspecto señalaron también que si bien era esperable que diferentes profesores tuvieran diferente didáctica, la diferencia en experiencia por parte del profesor podía producir diferencias importantes en la forma de dar la clase. De este modo consideraron que docentes más experimentados producían clases más entretenidas y que facilitaban la comprensión; mientras que los docentes “con menos cancha” podrían dificultarla.

En este aspecto, más allá de las diferencias entre docentes arriba mencionadas, los exalumnos señalaron la dificultad observada en la cátedra para encontrar un consenso entre los diferentes docentes de la misma a la hora de planificar las clases. Consideraron que este aspecto debería ser revisado y se debería de buscar la posibilidad de realizar reuniones

de cátedra y preparar las clases conjuntamente. Aunque son conocedores de las falencias de tiempo y espacio que sufren los docentes de la institución, consideraron este aspecto como fundamental para la buena organización de la cátedra y la equidad entre todas las comisiones; ya que de lo contrario los exalumnos sostenían que el hecho de cursar con diferentes profesores podía ser un aspecto negativo, especialmente a la hora del examen, teniendo miedo el alumno de rendir con un docente diferente del que cursó.

A pesar de todo lo dicho con anterioridad, los alumnos parecían tener un buen concepto del equipo docente, considerando que los mismos los ayudaban, no solo con los contenidos y procedimientos propios de la materia, teniendo una gran predisposición a la explicación de cualquier tipo de duda, las veces que sea necesario; sino también, como dispuestos a aclarar temas de otras cátedras que se les solicitan, pero que ellos desconocen. Los exalumnos consideraron de gran utilidad los ejemplos dados por los docentes desde la experiencia de los mismos, ya que ayudan a la comprensión de los contenidos; señalando también que el uso de diferentes ejemplos para una misma temática también ayuda a verla desde diferentes visiones y ayuda a la comprensión.

Con respecto al cuerpo docente que formaba la cátedra, ellos mismos consideraron que podría haber algunas dificultades para hacer frente al proceso de EA por la escasa experiencia que tenían algunos de ellos en docencia; así como también por la exigencia que presenta-

ban otros. En el proceso de enseñanza-aprendizaje se señalaron algunas dificultades a la hora de llegar a los chicos, así como de hacerles un seguimiento; pero eran paliados por la seguridad del docente a la hora de impartir las clases y por su motivación, así como la creación de un buen rapport entre docente y alumno, aunque, como se ha señalado arriba, no el esperado para promover su posición crítica e independiente. El docente sentía un gran placer ante la comprensión y el saber hacer del alumno. Se señaló que el cuerpo docente se consideraba con una gran apertura ante temas vinculados con la materia y ante la iniciativa de los alumnos a presentar propuestas, no ante los temas personales.

Si bien es necesario hacer algunos ajustes señalados por los alumnos en este aspecto, se puede considerar la labor del grupo de cátedra como una fortaleza en la misma, ya que, como señalan varios autores, la calidad del cuerpo docente y su saber hacer es un factor fundamental para asegurar la calidad educativa, la motivación por parte del alumnado y el rendimiento adecuado del mismo (da Silva Macèdo, Barguil Macèdo, Torres da Silva, Guimaraes Alencar Filho, 2011; Porcel, Dapozo y López, 2010).

Al indagar entre el equipo de cátedra sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, se señalaron algunos aspectos relacionados con los alumnos que podrían estar sirviendo como obstáculo en dicho proceso. Así aparecieron temas como la consideración de un exceso de carga horaria de la materia que hacía que los alumnos se cansaran. Esta visión fue corroborada por los exalumnos que aunque señala-

ron la necesidad de aumentar la carga horaria anual y semanal de la materia, consideraron que la misma se debería de distribuir a lo largo de la semana, no aplicándose el mismo día; y que, en el caso de tener que impartirse toda la carga en un mismo día, se planificaran más descansos a lo largo de la clase ya que los exalumnos señalaron que se llega a un punto de saturación tal que es imposible seguir la clase con éxito.

Otro aspecto que también pareció relacionarse de algún modo con este aspecto fue el tema de los horarios en los que se impartían las clases. Según los docentes, los horarios vespertinos y de siesta no favorecían el procesamiento de la información, así como tampoco el hecho de tener muchas horas seguidas de clase. Los docentes también señalaron que si se pudieran realizar comisiones más pequeñas, diversificando los horarios en los que se impartirían las clases, aumentaría la permanencia de los alumnos en la cátedra. Este aspecto es de crucial importancia, ya que algunos autores han demostrado la incidencia que tiene la sobrecarga horaria en el desarrollo de problemas afectivos que luego pueden llevar al abandono de la materia o los estudios (Urrutia, Fouilloux y Ortiz, 2013 en Solorzano Bernita, 2014) Vinculado con este aspecto, tanto docentes como alumnos manifestaron también una gran preocupación por cambios que se produjeron en el Plan de Estudios vigente, ya que en el año 2014 la materia Estadística Inferencial pasó de ser anual a ser cuatrimestral, reduciéndose su carga horaria a la mitad, pero sin reducir contenidos en la misma. Los comentarios manifestados

por los exalumnos respecto a los cambios producidos en el Plan de Estudios, así como a las modificaciones que este ha sufrido, y que afectan directamente a la materia Estadística Inferencial presentaron un gran consenso.

Así, los exalumnos presentaron bastante conformidad con la separación, en el nuevo Plan de Estudios de Psicología del año 2010, de la materia Psicoestadísticas Aplicadas en dos materias: Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial; ya que consideraron que al verse antes las dos juntas se tornaba muy complejo, no entendiéndose nada; la separación hizo que se comprenda más.

Más controversia surgió respecto al hecho del cambio de régimen, donde los exalumnos analizaron y discutieron con detenimiento las ventajas e inconvenientes de la cursada de régimen anual o cuatrimestral. Entre los aspectos beneficiosos que los alumnos encontraron al régimen anual se encuentra el hecho de disponer de más tiempo para un mismo tema, permitiendo ver la teoría en más profundidad, la realización de más ejercicios prácticos, que permitían encarar cada temática con más tranquilidad y llegar a un mayor entendimiento; no obstante, algunos alumnos señalaron también que por el hecho de considerar que tienes más tiempo uno cree que puede llevar bien la materia y se confía, convirtiéndose esto en una desventaja del régimen anual.

Por su parte, entre las desventajas observadas al régimen de cursado cuatrimestral estaba el hecho de que se tiene que dar un tema por clase, teniéndose que reducir la explicación teórica y la

aplicación de un solo caso práctico por tema, lo que traía aparejado la necesidad de un mayor esfuerzo extraáulico por parte del alumno y una mayor implicación personal en el aprendizaje; algunos exalumnos señalaron también como desventaja que, con este régimen, es imposible llegar con el dictado de todos los contenidos del programa, aunque otros señalaron que si se llegaba, pero con el tiempo justo. Sin embargo, también se encontraron algunas ventajas a esta cursado cuatrimestral, como ser el hecho de ver los temas de forma más precisa y acotada, resaltando los aspectos más importantes, así como también se vio como positivo el hecho de que la presión llevaba al alumno a ir al día.

Más allá de todo lo señalado, lo cierto es que esta reducción de tiempo en el cursado de la materia, sin reducción de contenidos mínimos a presentar, fue apreciado como algo negativo por parte de los exalumnos que consideraron que esto supuso un retroceso y que los alumnos “iban a sufrir”, ya que la cantidad de contenidos de la materia era excesivos para el tiempo con el que contaba la misma. Concretamente los exalumnos señalaron que un cuatrimestre quizás era suficiente para los contenidos de Estadística Descriptiva, pero no para los de Estadística Inferencial, ya que la lógica de la primera era mucho más sencilla que la de la segunda. De hecho, muchos de los exalumnos consideraron que la materia debería o ser de régimen anual, o bien aumentar su carga horaria en el cuatrimestre; estos debido a que se apreciaba una falta de tiempo para dar los contenidos y asimilarlos.

No obstante, cuando se solicitó a docentes y alumnos que señalaran qué temas podrían ser extraídos de la planificación de cátedra, ambos grupos consideraron que no debían ser excluidos ninguno de ellos. Concretamente, el grupo de cátedra consideró que los contenidos eran los necesarios y básicos, no siendo conveniente quitar ninguno, siguiendo todo un hilo conductor. Esta opinión fue compartida por los exalumnos, fundamentando la misma en la utilidad posterior que dichos contenidos tienen, especialmente los referidos a la aplicación de técnicas paramétricas y no paramétricas, señalando que si alguno podría llegar a ser excluido eran aquellos dirigidos a vincular a la estadística con la carrera y la profesión.

Este punto llamó la atención ya que, como se ha señalado previamente, se consideró de suma relevancia que el alumno interiorizara la aplicabilidad de la materia para hacerla más motivante, reclamando los propios exalumnos que esta asociación se lleve a cabo durante el cursado de la materia y no descubrirlo una vez finalizada la cursada; sin embargo, justamente fueron los contenidos dirigidos a mostrar esta aplicabilidad en el carrera y en la profesión, los que los alumnos consideran como prescindibles.

Algunos exalumnos no solo consideraron que ningún contenido pudiera ser extraído de la Planificación de cátedra, considerando que dichos contenidos estaban ya bastante acotados como para reducirlos más, sino que además consideraron que incluso se tendrían que incorporar nuevos contenidos, específicamente algunos en los que se mostrara la

relación entre Estadística Inferencial y pruebas psicométricas, ya que este aspecto solo es tratado fugazmente. Los exalumnos señalaron que quizás este aspecto se podría trabajar de manera optativa y ser impartido como taller por un Jefe de Trabajos Prácticos. En relación a la dificultad de los contenidos, tanto los exalumnos como los profesores consideraron a los mismos como complejos, aunque en diferente grado, habiendo unos más complejos que otros. Los exalumnos manifestaron que algunos de los aspectos que consideraban más complejos de la materia era el requerimiento de interpretación de los resultados. Si bien es ampliamente aceptado que la interpretación de los datos estadísticos es uno de los aspectos más relevantes de esta materia (García Mancilla y Matus Parra, 2013; Azcárate y Cardeñoso, 2011; Coll Serrano y Blasco Blasco, 2009; Batanero, Godino y Navas, 1997), también se conoce que uno de los aspectos más dificultosos para los alumnos radica precisamente en dicha interpretación (Batanero y cols., 1997). Por otra parte, los exalumnos también temas específicos, como puede ser el Análisis de Varianza (ANOVA) como especialmente complejos. Otro aspecto vinculado a las modificaciones en el Plan de Estudios que fue manifestado, tanto por docentes como por alumnos, es la modificación de correlatividades existentes en el antiguo Plan de Estudios. En el caso de los docentes su preocupación se centró especialmente en la eliminación de materias cuyos contenidos consideraban fundamentales para la comprensión de Estadística Inferencial, tales como Lógica. Mientras que,

en el caso de los exalumnos, se mostraron asombrados por la reducción de correlatividades anteriores sufrida, especialmente la relacionada con Estadística Descriptiva. Los exalumnos consideran como imprescindible la relación de la materia Estadística Inferencial con Estadística Descriptiva e Informática, y algunos también con Fundamentos Psicométricos. Tal como está consideraron a la materia “muy sola en el Plan de Estudios” y señalaron que esto puede no ser favorable para el alumno ya que, al colocar una sola correlatividad, la falta de conocimiento previos que tienen los alumnos para acceder a la comprensión de los contenidos de Estadística Inferencial, podía convertirse en una traba, costando más su cursado y aprobación y convirtiéndose en una de las materias «filtro» del Plan de Estudios.

Esta falta de conocimientos previos básicos importados desde otras materias relacionadas (o que deberían de estarlo) también fue considerado como nocivo para los componentes del cuerpo docentes. Por estos motivos, algunos exalumnos consideraron que sería imprescindible recuperar, al menos, algunas de las correlativas que antes tenía.

Entre los problemas vinculados a la dinámica del proceso de E-A, algunos aspectos señalados por los componentes de cátedra fueron la complejidad de trabajar con grupos grandes (20 personas o más), así como la imposibilidad de entrar todos en el laboratorio de informática y de acceder a una computadora para cada uno. Esta falta de espacio fue uno de los temas más destacados y recurrentes entre los alumnos y exalumnos de la

cátedra considerando los laboratorios en los que se impartía clase como demasiado pequeños, faltos de espacio físico para albergar al grupo de alumnos y carencia de requisitos mínimos para un buen funcionamiento, como ser una adecuada ventilación. Este hacinamiento perjudicaba el buen funcionamiento de las clases, por el constante trasiego de alumnos con sillas desde otras aulas para acoplarse a la reducida aula de informática.

Los exalumnos no solo hicieron mención a la falta de espacio en un día y horario determinado, sino también hicieron referencia a la imposibilidad de ampliar las opciones de cursado en otros horarios (disminuyendo así el caudal de alumnos en mismo horario), por la falta de disponibilidad de espacios libres en el laboratorio de informática, que hacía que hasta la recuperación de una clase tuviera que ser planificada con mucha antelación.

Vinculado a esa problemática con el laboratorio, los exalumnos también hicieron referencia a aspectos relacionados con el material, como el hecho de no poseer una computadora por alumno para poder seguir la clase, teniendo que compartirse la computadora entre dos o tres personas que, es muy probable, pudieran tener ritmos diferentes de aprendizaje, dificultándose así el proceso de enseñanza y aprendizaje. Algunos exalumnos también señalaron la falta de materia en las aulas, teniendo los docentes que llevar sus propios insumos para dar la clase (marcadores, borrador, etc), en lugar de proporcionarlos la propia institución.

Este problema viene determinado principalmente por la necesidad de impar-

tir la materia en el laboratorio de informática, al requerirse el uso de la computadora en las clases. “Las aplicaciones actuales de la estadística requieren, de forma imprescindible, el uso del ordenador. En consecuencia este aspecto debe ocupar un lugar central en el diseño del curso, que debe dar más peso a las interpretaciones y limitaciones de los métodos presentados que a los detalles concretos de cálculo” (Peña, 1992, 1). Siguiendo a Peña (1992), la clase se imparte en el aula de informática con la idea de que los estudiantes puedan adquirir la destreza del manejo de métodos estadísticos mediante computadora. No obstante, como señala también este autor, lo ideal no es realizar la presentación teórica y práctica en la misma aula, a no ser que los grupos sean pequeños; que no es el caso de algunas de las comisiones de la materia. Peña (1992) también señala que lo ideal es que el proceso de manipulación del programa estadístico en computadora se realice de manera individual; aunque por lo general se divide a los estudiantes en grupos que no deben ser de más de tres componentes.

Por lo que podemos decir que nuestro proceder no es tan dispar como en otras cátedras de estadística. No obstante, este aspecto ha de ser tenido muy en cuenta, ya que en otros momentos del discurso los alumnos resaltaron la importancia del uso de la computadora y su manejo para comprender y dominar el proceso de aprendizaje; por lo que se tendría que fomentar la posibilidad de crear comisiones en las que hubiera tantos alumnos como computadoras en el aula de informática.

El cuerpo docente también señaló la dificultad encontrada para llevar al día la programación cuando se trabajaba con grupos grandes, considerando que lo ideal sería poder trabajar con grupos de no más de 6 a 10 personas, ya que esto permitiría un mejor manejo del grupo, fomentando el dialogo, pudiéndolos ayudar en el uso de las computadoras y solucionando cualquier problema que pudiera aparecer en éstas, permitiendo también un mayor seguimiento de los alumnos.

Si bien algunos autores (Peña, 1992) plantean la posibilidad de dividir las clases en teóricas y prácticas por cuestiones pragmáticas, con el fin de no tener que trabajar siempre con grupos grandes, tanto el cuerpo de la cátedra de Estadística Inferencial de la UCSE-DASS, como los exalumnos de la misma, consideran que esta no era una solución acertada para ese problema, ya que cuando los mismos analizaron la metodología empleada por el cuerpo docente en la cátedra señalaron como un acierto la no separación entre contenidos teóricos y prácticos, más teniendo en cuenta que la materia no tiene mucha teoría, siendo eminentemente práctica y tomando significado la primera en la aplicación de la segunda. Este posicionamiento de la cátedra, apoyado por el grupo de exalumnos, se basa en los supuestos según los cuales se cuestiona la idea de que la práctica es una aplicación de la teoría, ignorando la relación dialéctica que hay entre ellas (Fernández Batanero, 2003; Ordóñez Peñalongo, 2002; Imbernon, 2001).

Un aspecto metodológico que preocupa-

ba a los docentes fue la necesidad de intentar lograr conseguir un hilo conductor en la materia que permitiera dejar de ver los contenidos fragmentados; considerando que esto se podría conseguir, por ejemplo, intentando compaginar los ejercicios dados en clase de manera que simulen una toma de decisiones en una investigación, donde todos los temas se fueran desarrollando en base a una lógica investigativa y articulada. No obstante a esto, que fue percibido por los docentes como una falencia de la cátedra, los exalumnos consideraron que la cátedra siempre ha trabajado los contenidos desde lo más simple a lo más complejo, siguiendo un hilo conductor, permitiendo así la construcción de los conocimientos. Es decir, parece que en la materia, a pesar de los temores del equipo de cátedra, está funcionando un modelo pedagógico fundamentado en una visión constructivista del aprendizaje, de gran utilidad para el aprendizaje de la estadística, como ya han demostrado otros autores (Viada González, Lorenzo Luaces, Fors López, Robaina García, Santiesteban González, Santiesteban González, Frías Blanco, Álvarez Cardona, Wilkinson Brito, Troche Concepción, Martínez Pérez, Fernández Lorente, Duran Soto, Pascau Illas, 2011; Inzusa Cazares, 2010; Pulido, 2002).

Esta visión del modo de aprender en la materia, de modo constructivista, podría explicar el por qué de la diversidad de ritmos de aprendizaje y de conocimientos previos que pueden encontrarse entre los alumnos que conforman un mismo grupo áulico, y que es señalado como aspecto distintivo de esta mate-

ria por parte de los exalumnos; así como también la preocupación por las correlatividades (que se ha señalado más arriba) y por las posibles falencias en la formación de base necesaria para comprender los contenidos de Estadística Inferencial, ya que con una escasa base previa al alumno se le dificulta construir conocimientos nuevos en esta materia. Así, por ejemplo, algunos exalumnos señalaron que los alumnos no tenían en cuenta las correlativas al inscribirse, como para tener una referencia de los conocimientos previos que se presuponen en la materia. Otros exalumnos hicieron mención explícita a los conocimientos previos de los cuales los alumnos carecen y que, por ese motivo, encuentran dificultades con Estadística Inferencial, mencionando, entre otras, la falta de conocimientos en Estadística Descriptiva y en Investigación. Para otros, no era cuestión de no tener en cuenta los contenidos de otras materias que son necesarios para la que están cursando, sino que la dificultad estaba en la capacidad para articular dichos contenidos y los que se presentan en Estadística Inferencial; visión del Plan de Estudios como muy fragmentada. Según los alumnos, todo esto hacía que fuera necesario repetir o reiterar conocimientos que ya se tendrían que haber adquirido, considerando esto como una pérdida de tiempo en la cátedra. Para algunos exalumnos este problema se agudizaba más cuando los docentes de las materias correlativas no eran los mismos y no se articulaban los conocimientos entre ellas. Esta temática, sobre las falencias que arrastraban los alumnos desde otras materias y que afectaban al proceso de enseñanza y de aprendizaje

en Estadística Inferencial, también fue motivo de un acalorado debate entre el grupo docente en se planteó la pregunta acerca de ¿hasta dónde es responsabilidad de la cátedra hacer frente a estas falencias formativas, y hasta dónde debe ser responsabilidad del alumno? Apareció la idea de que la cátedra no se podía responsabilizar por la falta de motivación de los alumnos para adquirir contenidos básicos (ya sean de informática, como de estadística descriptiva) que eran necesarios para hacer frente a la materia. Se consideró que debe ser el alumno el responsable de la búsqueda de esas herramientas, que ya debe traer adquiridas, y que esto se le tiene que dejar claro desde el primer día de la cursada y no pensar que “ellos no pueden”. Estos aspectos llevaron a otro tema relacionado y es que se daba por sentado que estas materias deben de venir aprendidas, ya que así era en la primera versión del Plan de Estudios 2010, donde Informática y Estadística Descriptiva eran materias correlativas con Estadística Inferencial. No obstante, en las últimas modificaciones realizadas en el Plan de Estudios, Informática es correlativa de Estadística Descriptiva, pero el problema está en que, aunque para acreditar Estadística Inferencial se debe tener aprobada Estadística Descriptiva (y por ende Informática), para cursarla no se requiere de la regularidad de ninguna de las dos materias en discusión (Informática y Estadística Descriptiva). Este tema se consideró como una falla en el Plan de Estudios y una debilidad para nuestra cátedra.

No obstante, y a pesar de las ventajas

vistas entre los exalumnos en el modo en que la cátedra llevaba a cabo las clases, también se observaron algunas dificultades. Así, el propio grupo de cátedra consideró como no adecuado la implementación de un solo ejemplo práctico para cada tema, lo que hacía quedar las ideas inconclusas, viéndose estos ejercicios como muy aislados, separados y no permitiendo la integración de los contenidos. Esto es lo que hizo pensar al cuerpo docente que la enseñanza de la materia podría ser vista por el alumno como muy fragmentada, ya que en cada clase, al verse solo una o dos pruebas pero sin relación entre ellas, sin la existencia de un hilo conductor, se consideró que podría dificultar la comprensión del contenido por parte del alumnado. Aunque, como hemos dicho, los exalumnos no comparten esta idea de conocimiento fragmentado, coincidieron con el cuerpo docente a la hora de considerar la necesidad de aumentar el número de ejercicios para la práctica. Los exalumnos le dieron mucha importancia a la realización de trabajos prácticos como técnica que ayudaba a la comprensión de los contenidos. Algunos exalumnos señalaron la ayuda que supone la realización de los trabajos prácticos en el grupo áulico guiados por la docente, señalando también que el régimen anual favorecía este tema, al poder realizar en clase más de un ejercicio de cada tema; ya que se consideró que era necesaria la realización de más de un ejercicio por temática para adquirir una buena comprensión.

Algunos exalumnos consideraron que los ejercicios de autocorrección (ejercicios para realizar en casa y que la profesora

corregía en clase, siendo los alumnos los que se calificaban) también eran de gran utilidad. No obstante, los miembros del equipo de cátedra consideraron que este método de autocorrección para la realización de prácticos había resultado ineficaz, ya que muchos alumnos se limitaron a copiar el ejercicio del pizarrón mientras se estaba corrigiendo, sin haber intentado su resolución antes. Algunos exalumnos consideraron de tal valía la realización de ejercicios prácticos que propusieron la realización de un taller de prácticos, donde el Jefe de Trabajos Prácticos trabajara con los alumnos que asistieran voluntariamente la realización de una mayor cantidad de ejercicios. No obstante, y más allá de lo acertado de esta propuesta que dependerá de la institución su aplicación o no, lo cierto es que los exalumnos reconocieron que había a disposición de los alumnos (en fotocopiadora, en el grupo de Facebook, etc) una gran cantidad de ejercicios disponibles para poder practicar para todo aquel alumno que lo deseara, algunos incluso con las correcciones. Otro alumno llamó la atención sobre diferencias entre la complejidad de los ejercicios realizados en clase y los aplicados en las evaluaciones, aspecto que habrá que ser revisado, ya que como señalan Ramírez Hurtado, Fedriani Martel y Melgar Hiraldo (2003), los alumnos prefieren las actividades que implican trabajar en ejercicios como los ya hechos en clase antes que investigar en problemas relacionados con la temática.

No obstante, y a pesar de los pros y los contras observados, se puede ver cómo los alumnos le dieron un gran valor a

la realización de ejercicios prácticos a la hora de construir su conocimiento. Esta visión de la realización de ejercicios prácticos como pilar para la comprensión de las matemáticas ha sido encontrada por otros autores, tales como Ramírez Hurtado y cols. (2003), quienes estudiando a alumnos de primer año de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Pablo de Olavide en España, encontraron que los alumnos prefieren las clases prácticas a las teóricas.

El grupo de cátedra consideró que, al darle tanto valor a la realización de prácticas por parte del alumno, sería conveniente revisar la posibilidad de realizar un trabajo extra clase con prácticos de años anteriores, de modo que el alumno, a pesar de los problemas de tiempo que tiene la cátedra, pudiera ver diferentes ejercicios para un mismo tema. Una posibilidad que se manejó para poder llevar esto a cabo fue el uso de Tutorías Virtuales, que permitan la aplicación de la informática al proceso de E-A, por medio de la creación de un block en redes sociales o en un sitio de internet con diferentes objetivos (descargas de material, interacción entre alumnos, realización de ejercicios, etc), que a su vez permitirá un mayor seguimiento de los alumnos. Este uso de las TICs en la enseñanza y el aprendizaje de la estadística ha sido ampliamente estudiado por parte de diferentes autores, llegando todos a considerar la gran utilidad de estas técnicas para la consecución de un proceso constructivista en el aprendizaje de la Estadística (Viada González y cols., 2011; Inzusa Cazares, 2010).

Sin embargo hay que ser cautelosos y no dejarse llevar por el entusiasmo de la aplicación de la informática al proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que una de las dificultades a las que hicieron mención algunos componentes de la cátedra fue precisamente las mostradas por los alumnos en el uso de la computadora y de los programas informáticos. Los docentes y ayudantes alumnos consideraron que, si bien la relación del alumno con la computadora es variada, habiendo muchos alumnos que las manejaban, también hay otros que presentaban una gran resistencia al uso de la misma, así como a los programas informáticos como herramientas de trabajo. Este aspecto puede resultar un gran escollo ya que como señala Peña (1992), y ya se ha indicado con anterioridad, hoy en día es impensable trabajar la estadística sin el uso de los programas informáticos y la computadora. Esta metodología fue también reconocida por los exalumnos que señalaron a la computadora y a su manejo como facilitadores del proceso de enseñanza y aprendizaje, considerando dicho uso como condición indispensable para adquirir el conocimiento, seguir el proceso y comprenderlo; no obstante, los alumnos no consideraron la falta de habilidades en el uso de este material como una dificultad presente entre el alumnado. Esta visión de los exalumnos explica el posicionamiento de algunos componentes de la cátedra que cuestionaron el hecho de que no siempre el alumno “tiene problemas reales” con el uso de la computadora, sino que también la cátedra, en muchas ocasiones, partía de la idea de que estos problemas podían existir y, según este miembro de

la cátedra, esto podía llegar a afectar la enseñanza de la cátedra, llegando incluso a “perder el tiempo” en enseñar contenidos que “no corresponde enseñar”, dado que estos debían de venir adquiridos de materias previas.

Un aspecto en el que hubo bastante consenso, tanto entre el cuerpo de cátedra como en el grupo de exalumnos, fue en la utilidad práctica que tenía para el proceso de aprendizaje la realización de una investigación aplicada (la cátedra solicita la realización de un proyecto de investigación desde el paradigma positivista, que luego tienen que ser puesto en práctica y en donde se hace también uso de los conocimientos en Estadística Inferencial trabajados a lo largo de la cursada). Los docentes consideraron que dicha investigación motivaba a muchos alumnos ya que les permitía apreciar la aplicabilidad de los contenidos de la materia a su futura profesión, al tener que vincularla con temas relacionados a la psicología (aspecto que ya hemos señalado con anterioridad que es de gran importancia a la hora de comprender la estadística); así como también porque esta investigación podía ayudar como hilo conductor que permitía entender la relación entre cada uno de los temas vistos en clase; así como también porque los chicos lo veían como una preparación para su futuro trabajo integrador final.

Los exalumnos también señalaron como uno de los facilitadores del proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia Estadística Inferencial la realización de dicha investigación. Según los entrevistados, este proceso ayudaba a la comprensión de los contenidos vistos en la

materia y permitía dar un cierre y una cohesión a todos los contenidos vistos durante el cursado. No obstante, algunos alumnos consideraron que la realización de esta investigación, más que ser útil para comprender los contenidos de la materia de Estadística Inferencial, era más útil para enseñar a investigar, supliendo falencias que en este aspecto presentaban otras materias de índole metodológico y siendo también de gran valor a la hora de encarar el Trabajo Integrador Final de la carrera. La ventaja de enseñar la estadística a través de investigaciones no es algo novedoso, sino que otros grupos de investigación ya lo han señalado. Así, Batanero y Díaz (2011), señalan que “el desarrollo del razonamiento estadístico en su sentido más amplio requiere la integración del aprendizaje de esta materia dentro de pequeñas investigaciones o proyectos”, aspecto que concuerda perfectamente con lo señalado tanto por el cuerpo de cátedra, como por los alumnos que transitaban por la misma.

No obstante, y a pesar de la aceptación de esta metodología de enseñanza, la misma no está libre de problemas, ya que dicho trabajo tiene que ser hecho en grupo y muchos alumnos parecen manifestar dificultades a este respecto. A pesar de que Batanero y Díaz (2011) señalan que la realización de los proyectos para aprender estadística es aconsejable realizarlos en grupos de 2 o 3 personas, ya que fomenta la cooperación y la valoración del trabajo de los demás, ayuda a tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando

es necesario, y respetando las normas de conducta acordadas socialmente, los alumnos veían en este proceder más dificultades prácticas que beneficios. De modo general los exalumnos de la cátedra de Estadística Inferencial señalaron que si bien podían encontrarse a veces algunas dificultades para la integración de los grupos, haciendo que a veces el trabajo lo terminara haciendo una sola persona, lo cierto era que favorecía la discusión en grupo, siendo este un aspecto muy positivo para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cuando hablaban específicamente de la realización de los prácticos o del trabajo de investigación señalaron que si bien el trabajo en grupo favorecía la discusión constructiva, también era cierto que algunas personas no aportaban nada o ni siquiera iban a las reuniones de grupo, habiendo incluso ocasiones en las que el grupo se iba deshaciendo conforme se acercaba el final del año, cuando el trabajo era más pesado; por lo que consideraron que no debería de obligarse a presentar los prácticos y la investigación de forma grupal, dejando la opción al alumno para hacerlo solo.

No obstante a esta solicitud, la cátedra sigue considerando importante el esfuerzo en la conservación de los trabajos en grupo ya que hallazgos encontrados por otros autores señalan la conveniencia de esta práctica. Así, Cobb y Hodge (2002, en Batanero y Díaz, 2011) sugieren también que el trabajo en grupos y la perspectiva socio cultural en la clase de estadística centra la atención de los estudiantes en lo que supone la estadística como una parte importante de su apren-

dizaje. Focaliza su propia identificación como posibles productores de estadísticas con relación a sus propios intereses y problemas.

No obstante, no es que los exalumnos descartaran todos los procesos grupales, de hecho, uno de los mayores aciertos que encontraron en la cátedra fue el hecho de permitir la realización de los parciales en forma grupal (grupos de 2 o 3 personas). La mayoría de los exalumnos lo vieron como un acierto, ya que según sus propias voces ayudaba a comprender y a seguir aprendiendo durante el parcial, al fomentar la discusión en grupo durante el mismo; considerando que incluso esta modalidad podía llevar a tener la necesidad de estar más preparado para poder discutir con argumentos. No obstante, no todos consideraron un acierto esta modalidad ya que algunos alumnos se repartían los temas para el parcial, no estudiando todo. No obstante, esto mismo fue visto como una fortaleza por otros alumnos, que consideraron que dado el poco tiempo para asimilar todos los contenidos de la materia, el poder repartirse los temas permitía una mejor comprensión y así poder explicárselo al compañero, teniendo luego que tener conocimiento de todos los temas cuando tuviera que rendir solo en el final, pero teniendo más tiempo para su preparación. También se discutió sobre la conveniencia de que los grupos se realizaran al azar, o fueran elegidos por los propios alumnos. Así, algunos alumnos señalaron que el parcial presentaría mejores resultados si los grupos se hicieran al azar, ya que esto obliga al alumno a estudiar todo porque no sabes con quién

le iba a tocar; mientras que otro grupo de alumnos consideraron que es todo lo contrario, que cuando conocer a tu equipo se presenta más compromiso y responsabilidad a la hora de prepararte para estar nivelado con tus compañeros a la hora del parcial y no tener problemas por no saber hacer nada, como declararon haber pasado en algunos grupos donde hubo enemistades con el compañero por no haber ido preparado.

Otra falencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje fue la carencia de horarios fijos de consulta en la cátedra. El cuerpo docente consideró que el hecho de que hubiera un horario de consulta fijo y estables ayudaría a que los alumnos pudieran acudir en busca de orientación, así como también colaboraría con el hecho de poder hacer más de un ejercicio por tema. Según el grupo de cátedra aquí entraría en juego los diferentes roles docentes ya que, después de haber visto ejercicios en clase con el docente a cargo, los ayudantes alumnos podrían afianzar ese conocimiento por medio de práctica con otros ejercicios del mismo tipo. Esta diversidad de horas y espacios para la interacción del alumno, junto a los diferentes roles de los distintos componentes de la cátedra podría también reducir la dificultad para llegar a los alumnos y hacerles un mejor seguimiento.

Con respecto a la bibliografía de la materia los exalumnos consideraron a la bibliografía y apuntes propuestos por la cátedra como una gran ayuda para comprender los contenidos de la materia durante la cursada, e incluso después cuando se recurría a ellos como orientación

en otros ámbitos. No obstante, otro grupo de alumnos consideraron que aunque eran de utilidad no resultaban suficientes y, además, se consideró que se tendría que actualizar e incluso corregir algunos errores que aparece en la bibliografía existente que, aunque eran avisados en clase, no habían sido nunca corregido.

Unidos a estos aspectos vinculados a la materia, los docentes y la metodología, también surgieron algunas temáticas ligadas a las conductas de los propios alumnos que también podrían estar incidiendo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la cátedra. Así, por ejemplo, los exalumnos señalaron que la materia Estadística Inferencial requería de una regularidad en la cursada ya que de lo contrario uno se perdía y eso podía desencadenar en el hecho de que los alumnos empezaran a no entender los contenidos y se desmotivaran, tornándose así la materia aburrida, dejando de hacer los ejercicios y no preguntando las dudas por vergüenza. Este aspecto de la falta de consulta para aclarar dudas por parte del alumnado fue muy señalado por los exalumnos; a su parecer esto era debido a la falta de estudio por parte del alumno, que los llevaba a inseguridades y al miedo a ser juzgados en su falta de conocimiento. A los exalumnos les sorprendió la actitud de los alumnos en estas condiciones, que en lugar de seguir la cursada para ver de comprender sus contenidos y al año siguiente tener menos dificultades, dejaban de cursar la materia sin tener en cuenta que el cursado los podía ayudar para luego poder recurrirla.

Los exalumnos llegaron a señalar que, algunos alumnos que incluso regularizaron la materia, pero sin entender algunos contenidos, no se presentaban a mesa de examen final, llegando algunos a pedir permiso para ir de oyentes otros años (en lugar de consultar las dudas el año que la cursaron), o incluso dejando vencer la materia para volver a recursarla antes que preguntar dudas e ir a consulta. También hubo exalumnos que consideraron que en muchas ocasiones estas dificultades venían determinadas más bien por falta de compromiso y dedicación por parte del alumno, al no dedicarle el suficiente tiempo o interés a la materia. Para algunos exalumnos este desinterés podría venir determinado por la falta de correlatividades de Estadística Inferencial con las materias de cuarto año (solo tiene una correlativa superior), dedicándole más tiempo a otras materias con más correlatividades.

En base a todo esto, los exalumnos esbozaron como una serie de requerimientos en base a las funciones, aptitudes cognitivas y de convivencia, que podrían beneficiar a los alumnos en su paso por la materia. Así, los exalumnos consideran que los alumnos deben cumplir con la asistencia a clase con el fin de llevar la materia al día y poder entenderla; solventar dudas con el profesor y participar más en clase; así como practicar por su cuenta. También se consideraron como función del alumno hacer uso de todos los espacios que la cátedra les brindaba, que son muchos y variados; así como también consideraron que era su responsabilidad el hecho de prepararse para rendir. En otras palabras y resumien-

do, los exalumnos consideraron que es función del alumno interesarse e implicarse más con la cátedra, siendo esta la clave para poder comprender los contenidos de la materia y así que comience a gustarte.

Entre los requerimientos cognitivos que la materia demanda del alumno, según la apreciación de los exalumnos, señalaron la necesidad de una atención sostenida. También tendrían que tener la iniciativa y el hábito de la indagación, preguntando sus dudas en clase y resolviéndolas en el momento. También consideraron importante el criterio de selección de la comisión, no dejándose llevar por conveniencias de horarios, sino buscando al docente al que más entienda en sus explicaciones. El alumno también tendría que tener iniciativa autodidacta, buscando ellos mismos los mejores medios para conseguir la comprensión de los contenidos y formándose en aquellos aspectos en los que pueda pensar que falla (p.e. en el uso de la computadora y/o programas informáticos).

Entre los requerimientos de convivencia que, según los exalumnos, los alumnos tendrían que presentar para poder transitar con éxito la materia Estadística Inferencial, apareció el hecho de ser puntual para no interrumpir las clases, aspecto que podía perjudicar el seguimiento de las mismas para el resto de los compañeros, especialmente en comisiones muy numerosas; y relacionado con este aspecto, los alumnos también consideraron que las preguntas se las tenían que hacer al docentes no a los compañeros, ya que si se las realizaban a estos últimos mientras seguía la explica-

ción del docentes podía hacer que ellos también perdieran el hilo de la clase; mientras que si la hacían al docente podía ser de gran valor porque varios pueden tener la misma duda. También era posible que si el alumno no se animaba a preguntar en clase, preservara su duda buscando asesoramiento en los ayudantes alumnos o en el profesor después de clase. Se consideró indispensable para sobrellevar la convivencia el respetar los tiempos establecidos para los descansos en mitad de la clase, ya que de lo contrario la misma se demoraba y era interrumpida en varias ocasiones. Y por último, también se hizo referencia a la necesidad de concientizar a los integrantes del grupo de trabajo a mantenerse unidos durante todo el cursado.

Los exalumnos también presentaron su idea de cómo era el proceso de aprendizaje en la materia. Así, los exalumnos señalaron que era un proceso en el que al comienzo todo era más costoso y luego, después de comprender, se podía tornar más automático. Los exalumnos señalaron explícitamente que para poder manejar la práctica era condición indispensable comprender los conceptos teóricos.

Entre las técnicas que los exalumnos consideraron que podrían ser útiles para preparar la materia estaban: la grabación y desgrabación de las clases; repasar los ejercicios dados en clase o buscar ejercicios para hacer entre clase. Estos aspectos consideraron podrían ayudar al proceso se recomendaron que se realizaran el mismo día en el que se vio el tema, ya que de lo contrario podían olvidarse algunos aspectos fundamentales. También se consideró como una ayu-

da la forma de explicar que tenía la docente, por su claridad y por la cantidad de ejemplos que daba, repitiendo todas las veces necesarias el proceso para que el alumno pudiera comprender. Además, se recomendó buscar grupos de estudio, ya que el trabajo en grupo en esta materia fomentaba la comprensión de la misma; la autocorrección en clase de ejercicios realizados en extra-clase, ya que al ser más distendida y cómoda, así como más rápida que las correcciones dadas por los docentes, hacía comprender más la materia; y, por supuesto, marcarse como objetivo el comprender y aprobar la materias también era un buen determinante del esfuerzo que cada uno aplicaba a la misma, ayudando a la comprensión de los contenidos.

Propuesta de modificaciones para la Planificación de Cátedra

En función de las reuniones de cátedra, y pretendiendo respetar también las opiniones vertidas por los exalumnos en la encuesta de opinión sobre contenidos de la materia, se implementaron algunas modificaciones en la Planificación de Cátedra.

A pesar de que la materia se convertía ese año (2014) en cuatrimestral, con la mitad de carga horaria, se decidió no eliminar, en principio, ninguno de los contenidos impartidos en la cátedra ya que, como señalaron los exalumnos tanto las técnicas paramétricas y no paramétricas le fueron de gran utilidad y consideraban que ningún contenido debía de ser excluido.

Se pensó en la posibilidad de reducir contenidos en lo referente a la Unidad

de Introducción, donde se relacionaba la Estadística Inferencial con la Estadística Descriptiva y la investigación, así como con la aplicabilidad de estos conocimientos en el ámbito del psicodiagnóstico y las pruebas paramétricas; pero no se consideró oportuno, ya que a estos contenidos solo se les dedicaría un encuentro y se consideraban fundamentales para que los alumnos tuvieran una ligera noción del motivo de la Estadística Inferencial dentro del Plan de Estudios de la Carrera. Lo único que nos pareció oportuno reducir, y explicar solo lo necesario para la aplicación práctica de las pruebas, fue la teoría relativa a la probabilidad. Por supuestos que las clases continuaron articulando teoría y práctica, como se hizo en años anteriores, siendo esto evaluado como una fortaleza de la materia.

Se consideró entonces la necesidad de realizar un esfuerzo por parte del alumno y del docentes a nivel extra-clase, y así se llegó a la conclusión de que en clase se explicaría solamente los contenidos, procedimientos y técnicas referidos a las técnicas inferenciales, realizando ejercicios relacionados entre sí y, en la medida de lo posible con una interrelación entre ellos (aspecto que no se pudo conseguir con posterioridad debido a la escasez del tiempo, por lo que en la mayoría de los casos solo se trabajó con un ejercicio sobre el tema y sin hilo conductor entre los diferentes ejercicios presentados en la cursada); mientras que todo lo vinculado a la elaboración de proyecto de investigación, investigación propiamente dicha e informe, se realizaría en el horario extra-clase.

A nivel extraclase se consideró importante la participación de los ayudantes alumnos ya que junto con ellos, los alumnos podrían solventar dudas que pudieran surgir de los ejercicios hechos en clase, así como la realización de otros ejercicios en horarios extraclases. Por su parte, la orientación sobre la investigación sería responsabilidad de la profesora asociada de la cátedra. Estas posibilidades de orientación requerirían de horarios y días fijos para realizarlas, con el fin de que el alumno pudiera saber cuándo acceder a esta ayuda. De hecho, se solicitó en Coordinación de Carrera el llamado a Ayudantes Alumnos, en el que fueron seleccionados dos alumnos, los cuales cumplieron horarios fijos extra-clase a lo largo de toda la cursada (aunque hay que señalar que las consultas se realizaron principalmente a final del año, cerca de los prácticos y del parcial).

En este aspecto también se consideró que podría ser de gran utilidad el uso de las redes sociales como medio de comunicación entre los alumnos, profesores y ayudantes, así como también como medio de intercambio de información y documentación. De hecho, se abrió un grupo en Facebook en el que, entre otras cosas, a lo largo del año se subió la bibliografía básica, los ejercicios de clase y de extraclase, así como cualquier comunicado urgente que quiera ser transmitido al grupo. También la experiencia nos señaló que, para algunos casos (por ejemplo la orientación en la investigación), el medio que más éxito mostró a la larga fue el correo electrónico.

Con el fin de intentar solventar el pro-

blema de los grupos numerosos, espacios y horarios, se pensó en abrir comisiones en distintos horarios, donde el grupo no superara los 15-20 individuos; más concretamente que el número de alumnos no superara el número de máquinas de las que se disponía en el laboratorio. Este propósito, analizado en perspectiva, se puede decir que tampoco tuvo el cumplimiento esperado ya que, a pesar de que coordinación nos permitió abrir un total de 4 comisiones para Estadística Inferencial (viendo que eran 84 los alumnos inscriptos), la mayoría de los alumnos no accedieron a cambiarse del horario que habían elegido en un principio (cuando había solo dos comisiones, una los jueves de 13:00 a 16:00, y otra lo viernes de 10:15 a 13:15). Aunque el propósito también era que las nuevas comisiones abarcaran otras posibilidades horarias, para que así los alumnos eligieran según preferencias de horarios, esto tampoco se pudo conseguir completamente. Se consiguió abrir una comisión a primera hora de la mañana (8:00 a 11:00), pero la otra comisión que se pretendía abrir a la tarde-noche, no se pudo hacer porque los horarios de laboratorios ya estaban saturados de entrada. Es por ello que quedaron comisiones con muy pocos alumnos (la nueva comisión abierta y la que se impartía los jueves de 13:00 a 16:00 horas) y otras (como la comisión del viernes a la mañana) sobresaaturada. Esto último perjudicó, en cierto sentido, el buen funcionamiento de esta comisión y, los mismos alumnos que no habían aceptado a cambiarse de comisión, se terminaron quejando de la falta de espacio, de no disponer de computadoras y de las demoras en las explica-

ciones.

Otra de las modificaciones que se implementó para esta nueva Planificación de Cátedra, fue el modo de evaluación. En el mismo, a pesar de seguir teniendo una instancia de evaluación de estadísticas y el uso de programas informáticos, y otra referida al proceso de investigación, la primera se consideró oportuno hacerla en grupos (de dos o tres personas). Esta modificación tuvo su motivo de ser en el hecho de que, de este modo, los alumnos que tuvieran ciertas limitaciones con el uso de informática no se vieran perjudicados en la materia al poder hacer dupla (o trío) con alumnos que si manejaran la PC. Además, con esto también se pretendía reducir la tensión a la hora de la evaluación y darle una impronta más realista ya que, en la vida cotidiana, generalmente el análisis estadístico de la información no es algo que se realice de modo solitario, sino en un grupo. Esta modificación, si bien por la lectura de las encuestas realizadas no resultó tan “fácil” como uno podría pensar, a la mayoría de los alumnos les resultó satisfactoria. Por supuesto que, para asegurar la apropiación de conocimientos por parte de los alumnos, la evaluación final (para la acreditación de la materia) se consideró fundamental que fuera individual. No obstante, hay que señalar que, en base a las observaciones realizadas durante los exámenes realizados durante el año 2014, se puede decir que esta decisión fue bastante acertada ya que, además de no encontrar a ningún alumno sin trabajar durante la evaluación, sino todo lo contrario, enzarzados en interesantes debates con sus

compañeros, el clima en clase durante la evaluación también fue mucho más distendido y relajado.

Por último, pero no por ello menos importante, se señaló la necesidad de que los docentes implicaran a los alumnos en el proceso de toma de decisiones, así como también se intentaran acercar constantemente a ellos para lograr una interacción óptima.

Seguimiento de la aceptación de dichas modificaciones y nuevo análisis de la situación

La información que se presenta en este apartado fue relevada mediante la aplicación de una encuesta de sondeo de opinión entre los alumnos que cursaron la materia en el año 2014 con las modificaciones señaladas con anterioridad y un total de 4 grupos focales realizados por exalumno de la materia a aquellos alumnos que la cursaron durante el año 2015.

Entre los aspectos que surgieron en los grupos focales se encontró que los alumnos tenían conocimiento claro de la composición de la cátedra, aunque no de las modalidades didácticas que seguían cada uno de los docentes, sobre si había diferencias entre ellas o no. No obstante, los resultados de la encuesta mostraron que, cada uno dentro de la comisión seleccionada, parecía estar conforme con la didáctica empleada por el docente, especialmente con el uso de ejemplos de la vida real, así como con el hecho de que todos los contenidos incluidos en la Planificación de cátedra fueran explicados en clase.

La visión que los alumnos tenían de los docentes era, en general, satisfactoria.

Los alumnos apreciaban la calidad de explicación de las docentes de la cátedra. Resaltaron el esfuerzo que hacían por traer los contenidos abstractos de la materia a la realidad, tratando de dar ejemplos que uno pudiera entender, siendo más claros en su explicación que la cartilla propuesta por la cátedra como material bibliográfico.

En cuanto a este último aspecto no parecía haber mucho consenso sobre la calidad de la bibliografía empleada ya que mientras algunos alumnos la señalaban como aspecto que no modificarían en las encuestas, otros la incluían dentro de los aspectos a modificar. Los alumnos hicieron ver que no se usan directamente libros, sino que se trabajaba con un dossier preparado por la docente responsable de la cátedra. Este material era considerado complejo y abstracto por parte de los alumnos, habiendo algunos temas en él que no se entendían. Los alumnos hicieron especial mención al hecho de que las fórmulas no estaban bien explicadas, siendo imposible su comprensión si uno no iba a clase. Los alumnos también vieron como una dificultad en el dossier que el mismo no estuviera organizado en función del orden de presentación de los contenidos en clase, considerándose que sería de gran utilidad para el alumnos reorganizar dichos contenidos en base a cómo se iban a ir impartiendo durante el cursado de la materia.

También se destacó la predisposición de las docentes a ayudar a los alumnos estando siempre atentas a la falta de comprensión de los mismos, repitiendo los conceptos las veces que fuese necesario hasta conseguir su comprensión.

Se señaló que las mismas mostraron tener mucha paciencia (algunos alumnos señalaron que tanta repetición a veces es molesta cuando uno ya entendió, pero que se agradece cuando no se ha comprendido el concepto).

Con tantas repeticiones los contenidos terminaban por comprenderse e interiorizarse; además, como los alumnos consideraban que las docentes en sus explicaciones se centraban en lo más importante, esto les pareció útil para hacer frente a la materia. También remarcaron el esfuerzo puesto por las mismas, tanto en el tiempo que le dedicaban a la materia, así como en la selección del material que les facilitaron a los alumnos. Los alumnos puntualizaron la disponibilidad de las docentes a la hora de solventar dudas y contestar consultas, quedándose muchas veces hasta después de terminada la clase. También señalaron que la dedicación de las docentes a veces era tanta que incluso “daban pena” en algunas ocasiones, dadas las dificultades que, a veces, se tienen que superar en la materia. En la encuesta, uno de los aspectos que surgieron como fortaleza y que los alumnos solicitaron su continuidad es el vínculo establecido en la cátedra entre el profesor y el alumno, así como la continuidad del cuerpo docente existente y de los ayudantes alumnos.

Con respecto a los ayudantes alumnos, consideraron esto un acierto en la ma-

¹Si bien una de las modificaciones incluidas en el Plan de Cátedra fue la implementación de horarios fijos de consulta para los alumnos impartidos por los Ayudantes Alumnos de la cátedra, la ausencia de consultas de los mismos a lo largo del año 2014 (nada más que acudían cuan-

do se acercaba la presentación de un práctico o el parcial) hizo que en el año 2015 se decidiera que las consultas fueran solicitadas vía Facebook y, de ser necesario, se establecería un día, lugar y hora para solventar las mismas. teria, dado que la relación con estos era diferente que la que se podría llegar a tener con los docentes, siendo más cercana, de mayor confianza. No obstante, al haber dos ayudantes alumnos, la afinidad con cada uno de ellos era distinta según el alumno. Los alumnos señalaron que la realización de consultas vía mensajes privados, en el grupo de Facebook que tenía la cátedra, les fueron de gran utilidad; no obstante, algunos alumnos también señalaron que al no cumplir con horarios fijos de consulta¹ su función en la cátedra aparecía como diluida, apareciendo como meros acompañantes del docente durante las horas de clase. Los alumnos consideraron que la figura del Ayudante Alumno debería de tomar más protagonismo en la cátedra, así como también consideraron imprescindible que se volvieran a implementar las clases de consulta por parte de los mismos. Con respecto a este tema de los horarios de consulta, los mismos se consideraron imprescindibles ya que, como señalaron algunos alumnos, aunque en clase se entienda todo, luego en casa a solas aparecían las dudas y era necesario tener espacios donde poder solventarlas; además esto ayudaba a los alumnos a llegar “más o menos” bien al parcial. Aunque algunos alumnos consideraron necesario que el horario de consulta fuera una vez a la semana, otros señalaron que, dado que no siempre se podía llevar el material al día y con el

fin de no perjudicar a los ayudantes que tuvieran que ir y no acudiera nadie a consulta, quizás lo mejor sería fijarlo en una o dos veces al mes.

En lo referente a la materia, la misma se consideró como muy abstracta, siendo más de índole práctico que teórico hasta el extremo de que uno no comprendía bien los contenidos de la misma hasta que empieza a resolver los ejercicios. No obstante, aunque había poca teoría, la misma no era considerada como tan fácil, afirmándose que no era una materia que uno pudiera estudiar el día de antes y luego «chamullar»; y también indicaron que la no comprensión de la teoría hacía que el alumno no entendiera la materia. Aunque la mayoría de los alumnos señalaron comprender las explicaciones durante la hora de clase, lo que te permitía a su vez participar de la misma, luego se tenía que afianzar los conocimientos y al estudiar en casa era donde iban apareciendo las dudas. No obstante, los alumnos confesaron no tener tiempo para llevar el material al día. También se resaltó la gran importancia que tenía el uso de la computadora para la cátedra. Si bien hubo una clara diferenciación entre los contenidos teóricos y los prácticos, incluso para los alumnos, los mismos consideraron que en las clases no se deberían de diferenciar la teoría de la práctica, ya que la teoría recién se entendía cuando se aplica en la práctica. Los alumnos señalaron que, las primeras clases que fueron de índoles

²Las primeras clases están reservadas para introducir aspectos vinculados a la relación de la Estadística Inferencial con la Investigación y los test psicométricos; así como para introducir

totalmente teórica, fue como una saturación de información que recién cobró sentido cuando esta teoría se aplicó en los ejercicios².

Los alumnos también señalaron como inconveniente el hecho de que hubieran reducido la materia a un cuatrimestre, ya que consideraron que es muy corto el tiempo para la gran cantidad de contenidos que tiene la materia (los mismos que cuando era anual); agravándose más aún el tema del tiempo cuando aparecieron algunas problemáticas de infraestructura como las encontradas en algunas comisiones, que hicieron que se demorará más aún la aplicación del plan de cátedra. Esta reducción del tiempo sin reducción de contenidos, hizo que los alumnos vivenciaran que son muchos los contenidos vistos durante una sola clase. De hecho, era bastante generalizada la idea de que la materia tendría que volver a ser anual. Algunos alumnos presentaron algunas molestias por la imposibilidad (por falta de tiempo y conocimientos previos) de ahondar en algunos temas.

Los alumnos también manifestaron cierta extrañeza en lo relacionado a los cambios en las correlativas que sufrió la materia en la modificatoria del nuevo Plan de Estudios, siéndole difícil la comprensión de algunas de ellas. Especialmente presentaron dificultades a la hora de entender el motivo por el que la regularidad de Estadística Descriptiva pasó a no ser un requisito obligatorio para

nos en el mundo de la probabilidad y las funciones de probabilidad, con el fin de tener los conocimientos básicos que permitan entender la lógica de la inferencia.

el cursado de Estadística Inferencial, ya que durante el dictado de esta última se partía de muchos conceptos básicos en la primera y los docentes asumían su conocimiento. Consideraron necesario que se recuperase dicha correlatividad, ya que de lo contrario la materia “quedaba en el aire” dentro del Plan de Estudios. Los alumnos señalaron la dificultad que supone que los docentes de Estadística Inferencial asumieran conocimientos procedentes de Estadística Descriptiva que, de hecho, se desconocían; y consideraron que sería necesario establecer una comunicación entre las dos cátedras con el fin de organizar los contenidos de una necesarios para la otra, así como el modo de impartirlos ya que, al ser docentes diferentes, tenían también diferente modo de encarar los mismo conceptos.

Los alumnos realizaron otros comentarios relacionados a las correlativas que presentaba la materia en los que llamó la atención el desconocimiento o dudas que presentaron algunos de los alumnos en cuanto al Plan de Estudios nuevo de la Carrera de Psicología (2010) y sus modificatorias posteriores. No obstante los alumnos opinaron que consideraban adecuadas las correlatividades que presenta Estadística Inferencial con Métodos de Investigación I, ya que esta materia los preparaba “más o menos bien” para la investigación que se requería en estadística, guiándolos en esta el trabajo realizado con anterioridad en Métodos I. Como correlativas posteriores los alumnos consideraron que quizás, además de Métodos de Investigación II, la cual calificaron como acertada, quizás debería de presentar también correlatividad con

las materias vinculadas con Diagnóstico Psicológico, ya que esta relación con materias vinculadas a esta línea podría venir fundamentada con una relación de la estadística no tanto como herramienta para la investigación, sino para la comprensión de los test psicométricos y la baremación de los mismos. En este sentido algunos alumnos consideraron que Estadística Inferencial también debería de volver a tener como correlativa previa Fundamentos Psicométricos. En base al comentario de un alumno, que señaló que la relación de Estadística con la línea de Evaluación Diagnóstica debería existir en base a los comentarios que realizaron los docentes de la cátedra, cabe la duda sobre la apropiación real de estas opiniones por parte de los alumnos o si se limitaron a repetir la visión que pudiera haberles transmitido el cuerpo docente de la materia. No obstante, y más allá de estos aporte, la mayoría de los alumnos presentaron más consenso en señalar la necesidad de las correlatividades con Estadística Inferencial y Métodos de Investigación I y II, considerando algunos de ellos que las correlativas no tenían que ser muchas, ya que de lo contrario se podría perjudicar el avance en la carrera.

Esta relación de la Estadística Inferencial más bien con la línea de investigación en Psicología también se vio reflejada cuando los alumnos hablaron sobre la utilidad de la misma para la carrera y el futuro rol profesional. En este sentido, hubo alumnos que consideraron a la Estadística Inferencial como una materia fundamental en la carrera, ya que podía ser de utilidad en todos los ámbitos de la

psicología. Si bien, como hemos señalado antes, algunos alumnos hablaron de la utilidad de la estadística en dos ramas de la psicología, la relacionada con la investigación y aquella vinculada al diagnóstico y la interpretación de test, son más alumnos los que la vincularon con investigación, especialmente con la realización del Trabajo Integrador Final solicitado en la carrera.

Algunos alumnos señalaron la utilidad también de los conocimientos adquiridos en Estadística Inferencial a la hora de entender las enfermedades existentes y la emergencia de otras. De cualquier modo, hay que remarcar también que los alumnos hicieron mucho énfasis en señalar que cuando uno “le agarra la mano” y te dabas cuenta para qué servía la materia Estadística Inferencial, la comprendías mejor y le prestabas más atención. No obstante, cuando se explicitó sobre la utilidad que le ven a la materia más allá de la carrera, situándolos ya en su futuro rol como profesionales, los alumnos la vincularon a la posibilidad que le ofrecía de comprender otros estudios ya realizados, a la posibilidad de armar estudios de campo, a la aplicación ética de la profesión mediante la adecuada administración de test y estandarización de técnicas, así como a su utilidad a la hora de realizar informes.

La vinculación de la Estadística Inferencial más con el plano de la Investiga-

³En la modificación en la Programación de Cátedra, durante el año 2014, se abrieron cuatro comisiones en distintos días y horarios a saber: lunes de 8:00 a 11:00; miércoles de 13:00 a 16:00; jueves de 13:00 a 16:00 y viernes de 10:30 a 13:30. No obstante, por dificultades en los horarios de los docentes, en año 2015 se tuvo

ción podría venir motivada por el requerimiento que se hace desde la cátedra de la elaboración de un proyecto de investigación y la aplicación del mismo desde un paradigma empírico analítico. Al respecto los alumnos consideraron como un acierto la realización de dicha investigación. Los alumnos señalaron que era adecuado que esta investigación se fuera realizando por partes y en grupo. El hecho de realizarla en grupo contribuyó a que no se hiciera tan pesado para los alumnos, ya que si se realizara de modo individual podría ser difícil de cumplir al tener otros compromisos en otras materias; por otra parte, la realización grupal y por partes, permitió al grupo ir juntándose e ir discutiendo entre pares. También se consideró muy adecuado que la cátedra fuera haciendo un acompañamiento durante todo el proceso y que no soliciten la investigación únicamente como un producto terminado al final de la cursada.

También señalaron como acierto la realización del parcial en grupo, ya que esto permitió trabajar más rápido durante la realización del mismo. Los alumnos también remarcaron algunos aspectos relacionados con las comisiones de cursado implementadas desde la cátedra³. Lo primero que llamó la atención en las voces de los alumnos fue el modo de selección de la comisión a la que iban a asistir, en función de «que les sea cómodo»;

que cerrar la comisión del jueves pocos días antes de comenzar el cursado; así como también se tuvieron problemas a la hora de implementar en el laboratorio la comisión del miércoles ya que, por una confusión, el laboratorio fue ocupado por otra materia de otra carrera en ese mismo horario.

buscando agrupar todas sus clases en una misma franja horaria. No obstante algunos alumnos también señalaron que, al hacer este tipo de selección, tuvieron que realizar la materia Estadística Inferencial en un horario continuado de otra materia, haciéndose agotador. Algunos alumnos se quejaron también de las franjas horarias en las que son impartidas las clases, señalando que llegan a producir malestares físicos en los alumnos. Debido a algunos inconvenientes al inicio de la cursada (señalados al pie de página), se tuvieron que reorganizar la composición de algunas comisiones, produciendo bastante malestar en algunos alumnos. Dicho malestar se pudo apreciar en algunas observaciones tales como la solicitud de incluir más comisiones en distintos horarios y proceder así a la distribución de los alumnos en dichas comisiones en lugar de saturar las existentes. También se observó una reticencia de los alumnos a cambiar de comisión una vez seleccionada esta, aludiendo algunos a problemas con el trabajo que le impiden dicho cambio de horario, mientras otros se negaron a la realización de dicho cambio debido a que el nuevo horario previsto le coincidía con otra materia del mismo año en esa misma franja horaria.

También se realizaron algunas observaciones sobre la duración de las clases. Así, mientras algunos alumnos consideraron que la duración de la clase no era un problema si a uno le gusta la materia; otros consideraron que tres horas seguidas de clase llegaban a «saturar» a los alumnos. Es por ello que señalaron que los descansos dados por los docen-

tes cuando detectaban el cansancio de los alumnos ayudaban a llegar bien al final de la clase. En base a la visión de los alumnos estos recesos podían durar entre 5 a 20 minutos, en función del tiempo que la docente tardara en volver a clase (este comentario llama la atención debido a que estaba estipulado que los recesos siempre era de 10 minutos y los docentes no abandonaban el aula, precisamente para que no se extendiera más de lo establecido dicho receso). Algunos alumnos, si bien consideraron necesario el descanso, afirmaron que el mismo no debería producirse en mitad de una actividad o de un tema.

El tema que tomó mayor énfasis entre el alumnado fue el relativo a los espacios físicos e insumos. Con respecto al espacio físico los alumnos de una comisión consideraron un serio problema la superpoblación de la misma (30 o 35 alumnos en un aula para 15), produciéndose un hacinamiento en el aula, con todos los alumnos pegados unos a otros y sin permitir su movilidad o incluso impidiendo la escritura; llegando al punto de dar clase con sillas en mitad de los pasillos y la puerta, e incluso con alumnos de pie. No solo estaba el problema de que el espacio físico fuera demasiado pequeño para la cantidad de personas, sino también las condiciones del aula, entre las que se señalaron la falta de ventilación, el calor sufrido en el aula cuando no había aire acondicionado o, de estar este funcionando, la mala regulación del mismo habiendo zonas donde hacía mucho frío y zonas donde hacía mucho calor. Estas condiciones áulicas provocaron en los alumnos una sensa-

ción de encierro prolongado, de malestar físico que hizo que lleguen a percibir al «aula como una bomba». Algunos alumnos también señalaron que la superpoblación hizo que cuando los alumnos hablaban entre sí, los otros se desconcentraran por estar todos cerca. Todo esto repercutió en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en el aula, haciéndose difícil la atención y la concentración, aunque otros alumnos consideraron que la atención y el interés dependían más bien de cada uno. Si bien algunos alumnos señalaron que una de las pocas ventajas de que el aula sea chica era que se escuchaba bien a la profesora y a los compañeros en cada intervención que hicieron; otros consideraron que los espacios de adelante les permitían prestar más atención disputándose los, produciendo incluso rencillas sobre quienes llegan primero para guardar el lugar a sus compañeros. Esto también despertó malestar en algunos alumnos que consideraron los lugares en el aula como propios y se molestaron cuando algún otro los ocupó. Algunos alumnos manifestaron que si se abriera más comisiones no se producirían estas situaciones; mientras que otros alumnos propusieron como solución intermedia que aquellas clases en las que no estuviera previsto el uso de la computadora se impartieran fuera del laboratorio, en aulas más grandes, reservando solo el laboratorio para la realización de prácticas en computadora; aunque por otra parte consideraron que esta solución no sería del todo óptima ya que, como se ha señalado con anterioridad, los alumnos penaban que no se debía dividir teoría de la práctica, sino ir aplicándola a la par.

Otra problemática diferente apareció en otra comisión donde los alumnos (y docente) se encontraron, después del primer día de clase, con que no disponían de un espacio en el laboratorio (por confusiones en la administración del laboratorio como se señala en el pie de página anterior), situación que produjo un gran malestar entre el alumnado, teniendo que ser ellos mismos, junto al docente, los que tuvieron que buscar una solución al tema (la propuesta institucional fue que se adhirieran a otra comisión) desplazándose a un aula común y llevando sus propias computadoras para dar la clase.

Relacionado con esta problemática de los espacios físicos está el tema de los insumos, y más específicamente el vinculado a las computadoras y programas informáticos. Como ya se ha señalado la materia se asienta en gran medida en el uso de estas herramientas, por lo que los alumnos sintieron como necesidad que se les facilitara una computadora por persona al momento de impartir las clases, ya que esto permitiría al alumno adquirir destreza individual a la hora de la realización de los ejercicios. Sin embargo, los alumnos señalaron que había un promedio de 2 o 3 alumnos por computadora, en el caso de disponer de laboratorio ya que, como se ha señalado, hubo alumnos que el primer día de clase perdieron el laboratorio informático que les había sido asignado y fueron desplazados a otro cuyas máquinas no funcionaban, por lo que su opción fue trasladarse a un aula “normal” y llevar sus propias notebook. En los casos en los que las clases sí se impartieron en el laborato-

rio, los alumnos se quejaron del hecho de que algunas computadoras no funcionaban, mientras que otras no tenían instalado el programa específico usado por la cátedra (SPSS). Todo esto llevó a los alumnos a una queja hacia la institución considerando que debería invertir más en insumos ya que los existentes fueron catalogados por los alumnos como pésimos. Consideraron que se debería invertir en computadoras, así como en la adquisición de programas estadísticos (mayor cantidad y más completos que los existentes).

Los alumnos sintieron que la institución delegó la solución de problemas a los alumnos y docentes de la cátedra, cosa que no correspondería según el alumnao. También señalaron que, cuando fueron en busca de soluciones a las dependencias de la Universidad, los diferentes sectores de la misma “se pasan la pelota” unos a otros señalando la imposibilidad de cada uno de ellos para solucionar los problemas. Los alumnos sintieron como si la institución no le diera la importancia que merece la materia.

Esta queja por parte de los alumnos solicitando que la institución debe invertir más en mejorar la calidad educativa, se incrementó al presentar los alumnos indignación ante el reiterado aumento en la cuota pero que no se veía reflejado en mejoras institucionales (p.e. hay una sola computadora para inscribir, el sistema de autogestión no funciona, no hay más de dos ejemplares por libro en biblioteca, etc).

Conclusiones

La investigación realizada nos permitió

conocer la visión que tienen los componentes de la cátedra de Estadística Inferencial, los exalumnos y alumnos de la misma sobre esta disciplina, su aplicabilidad y su relación con la carrera de psicología y con el rol profesional del psicólogo. Viéndose una gran concordancia en las opiniones de los diferentes grupos investigados. También pudimos conocer las visiones que tenían estos grupos sobre el funcionamiento de la cátedra; así como las vivencias que experimentaron los exalumnos en su paso por la misma. Esto nos permitió proponer modificaciones en las Planificación de Cátedra que fueron aplicadas durante los años 2014 y 2015, realizándose un seguimiento de las mismas.

Entre los aspectos a considerar como favorables dentro de las modificaciones está el hecho de mantener la investigación como proceso de formación del alumno y modo de dar un hilo conductor a los conocimientos impartidos en Estadística Inferencial. A pesar de que este trabajo se realizó de manera extra-áulica, suponiendo un doble trabajo para alumnos y profesores, los resultados obtenidos y las opiniones vertidas tanto por docentes como por alumnos muestran el acierto en esta toma de decisión.

También se consideró un acierto la inclusión de las redes sociales en el proceso de interacción entre los actores sociales de la materia, ya que las mismas fueron ampliamente utilizadas como lugar de intercambio de material, comunicación de temas importante, así como lugar para solucionar dudas y realizar consultas. No obstante las opiniones sobre esto difieren, considerando algunos

alumnos que este medio no es el más adecuado para fomentar y mantener el buen vínculo profesor-docente.

La inclusión de una evaluación grupal para la adquisición de la regularidad también fue evaluado positivamente por el alumnado, considerándose como una buena instancia para seguir aprendiendo, dando la posibilidad de discutir entre compañeros y fomentar el aprendizaje, además de permitir una mayor agilidad en el momento del examen.

Estas mejoras se pudieron ver reflejadas en los resultados mostrados por la cátedra, donde se observó una reducción considerable de los alumnos en condición de ausentes y un aumento de los alumnos regulares en el año 2014, con resultados muy similares en el año 2015. No obstante, no todas las modificaciones planteadas tuvieron resultados positivos. Así, la decisión de no quitar contenidos, dada la importancia que los alumnos le dieron a todos ellos, no fue bien recibida por los alumnos que consideraron que al reducir a la mitad el horario de la materia y seguir con la misma cantidad de contenidos se produjo una sobresaturación de los mismo en las clases y un detrimento en la posibilidad de practicar, llevando a los alumnos a una necesidad de dedicarles aún más tiempo extra clase a la materia.

Otro aspecto que no mostró el efecto deseado es la reducción del tiempo dedicado a la introducción de la materia y de los conceptos de probabilidad. Si bien se intentó reducir al máximo, no se consideró conveniente eliminarla con el fin de los alumnos tomaran conocimiento de la relación de la materia con

la carrera y el futuro rol de psicólogo (aspecto que al parecer se consiguió ya que los alumnos hicieron eco de las palabras de los docentes cuando se les preguntó al respecto de la utilidad de la estadística); así como también se consideró que los contenidos sobre probabilidad, funciones de probabilidad y lógica inferencial, también eran fundamentales para que el alumnos comprendiera la base de la inferencia estadística. No obstante, los alumnos apreciaron esto como un exceso de teoría que solo cobró sentido cuando se vio aplicado en la práctica, considerando innecesaria esta introducción.

Tampoco resultó con el éxito esperado la incorporación de horarios extraclase de consulta llevados a cabo por los ayudantes alumnos ya que: por una parte, en el año 2014 se implementaron horarios fijos todas las semanas por los dos ayudantes, pero los alumnos no asistieron a los mismo y no hicieron uso de las consultas nada más que la semana antes de la presentación de un práctico o del examen, suponiendo esto demasiado esfuerzo personal y de espacio para el poco uso realizado; por ese motivo, en el año 2015 se consideró que los horarios de consulta fueran solicitados vía Facebook concertando día, lugar y hora por este medio, y en este caso aunque algunos alumnos hicieron muy buen uso de la opción, otros consideraron contraproducente que no hubiera un horario fijo una o dos veces al mes.

Por último, pero no menos importante, ya que fue el mayor conflicto encontrado en la cátedra, se encuentra la dificultad en la apertura de comisiones y reparto

de alumnos en las mismas. Si bien en el año 2014 se llevó a cabo la apertura de cuatro comisiones (dos en el horario de la mañana y dos en el de la tarde) los alumnos siguieron inscribiéndose a las tradicionales, quizás porque habían sido las dos publicadas desde un comienzo en los horarios de la carrera, o quizás por cuestiones de preferencia docente. No obstante, siguieron habiendo dos comisiones saturadas y dos prácticamente vacías. Mientras que en el año 2015, si bien en un inicio se tenía planificada la apertura de las cuatro comisiones señaladas con anterioridad, se tuvo que suprimir una de ellas por imposibilidad del cuerpo docente de impartirla, una de las comisiones de la tarde, algo que hizo que las personas inscriptas en este grupo se dividieran entre los otros tres horarios existente con el consiguiente malestar por la necesidad de cambiar sus horarios, volviéndose a producir la saturación de algunas comisiones ya que los componentes de este grupo migraron casi exclusivamente a otra de las comisiones que permanecían abiertas; mientras que malos entendidos en la distribución de los laboratorios, hizo que la otra comisión del horario de tarde se tuviera que impartir en un aula sin computadoras, teniendo que ser los alumnos y la docente a cargo la que solucionaran el problemas y se encargaran de conseguir notebook, lo que produjo un gran rechazo por parte del alumnado.

Como vemos son muchos los aspectos que mejoraron (y con ellos parece que el rendimiento de los alumnos), pero también muchos los que quedan aún por solucionar, teniendo que implicarse alumnos,

exalumnos, profesores e institución en la búsqueda de soluciones, implementación de las mismas y seguimiento.

Referencias

- [Pérez-Tyteca, P.] .et.al. (2011). «Ansiedad matemática, género y ramas de conocimiento en alumnos universitarios»; en Enseñanza de las Ciencias, 29 (2): 237-250
- PORCEL, Eduardo Adolfo; DAPOZO, Gladys Noemi y López, María Victoria (2010): «Predicción del rendimiento académico de alumnos de primer año de la FACENA (UNNE) en función de su caracterización socioeducativa»; en Revista Electrónica de Investigación Educativa, 12 (2). Consultado el día 21 de febrero de 2016 en: http://redie.uabc.mx/vol12no2/contenido-porcel_dapozo.htm
- [Pulido, Jesús Eduardo] (2002). «Combinación de estrategias metodológicas para la enseñanza de estadística aplicada a la educación»; en V Encuentro Internacional Las transformaciones de la profesión docente frente a los actuales desafíos. Área temática «Desafíos de la formación docente inicial y en servicio», KIPUS, Red docentes de América Latina y el Caribe.
- [Rigal, Luis] (2004) El sentido de Educar: Crítica de los procesos de transformación educativa en Argentina, dentro del marco Latino-

americano. Mino y Dávila. Buenos Aires, Argentina.

- [Ramírez Hurtado, J.] .et.al. (2003). Determinación del perfil de docencia preferido por los alumnos de Matemáticas de LA-DE. Comunicación presentada a las XII Jornadas de ASEPUMA. España.
- [Rodríguez Feijóo, Nélida] (1976) «Actitudes hacia la Matemática»; en Revista Interamericana de Psicología, 10, 99-111.
- [Rodríguez Feijóo, Nélida] (1978) «Influencia de factores psicosociales sobre las actitudes hacia la Matemática»; En Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina, 24(2), 143-147.
- [Rodríguez Feijóo, Nelida] (1984) «Resolución de problemas y logro en Matemática»; en Revista Latinoamericana de Psicología, 16(1), 53-59.
- [Rodríguez Feijóo, Nélida] (2011) «Actitudes de los estudiantes universitarios hacia la Estadística»; en Interdisciplinaria, 28 (2): 199-205.
- [Rodríguez Sabiote, C.] .et.al. Estudio empírico de variables presagio en la enseñanza-aprendizaje de la estadística a la luz de la investigación sobre competencias. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 8 (1), 235-262.
- [Rumbo Arcas, Begoña] .et.al. «La acción tutorial en un contexto universitario masificado y la reivindicación europea de su valor formativo»; en Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Vol. 4, Nº 1: 13-34.
- [Solorzano Bernita, Rosa] .et.al. (2014) «Prevalencia de depresión y factores asociados en los estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Cuenc. 2014». Tesis de Especialización en Psiquiatría. Universidad de Cuenca. Ecuador.
- [Stenhouse, Lawrence] (1993) La investigación como base de la enseñanza. Ediciones Morata S.L. Madrid. España.
- [Taylor, Steven J.] .et.al. Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.
- [Terán, Teresita] .et.al. (2008) Las hipótesis previas para la enseñanza de la estadística básica en la universidad. En Lestón, Patricia (Ed.), Acta Latinoamericana de Matemática Educativa (pp. 394-405). México, DF: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.
- [Torrejo Ejido, Luis] (1996) «Una alternativa para el desarrollo de la orientación: la investigación-acción»; en Tendencias Pedagógicas, Núm. 2: 101-116.
- [Aula virtual de estadística] (2011) Viada González, Carmen; Lorenzo Luaces, Patricia; Fors López,

Martha; Robaina García, Mayteé; Santiesteban González, Yanela; Santiesteban González, Yuliannis; Frías Blanco, Aliuska; Alvarez Cardona, Mabel; Wilkinson Brito, Bárbara; Troche Concepción, Mayelin; Martínez Pérez, Liana; Fernández Lorente, Aymara; Duran Soto, Yunier; Pascau Illas, Julio: «Aula virtual de estadística en soporte multimedia»; en Revista Cubana de Informática Médica, 3 (1): 37-46.

Autores

Ana Josefa Martos: Licenciada y Doctora en Psicología. Especialista en Docencia de la Educación Superior, fi-

nalizando la Especialización en Investigación Educativa. Docente universitaria en categoría de Adjunto responsable de la cátedra Biología del Aprendizaje de la carrera de Licenciatura y Profesorado en Ciencias de la Educación, y del Seminario Cerebro y Conducta de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy. Profesor Asociado en la materia Estadística Inferencial de la carrera de Licenciatura en Psicología en la Universidad Católica de Santiago del Estero-Departamento Académico San Salvador. Investigadora de SECTER-UNJu y de SECyT- UCSE. Directora de la Unidad de Investigación en Psicología de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la UNJu