

Incidence of Psychosocial Conditioning Factors of The University Drop-Out in The Career of Bioengineering of the UNSJ

Juan Pablo Graffigna Vaggione¹, María Paula Seminarara²

¹*Departamento de Electrónica y Automática, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina.*

²*Departamento de Electrónica y Automática, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, San Juan.*

Abstract—This work socializes the initial results corresponding to a doctoral thesis that includes a multiple approach, qualitative-quantitative, of the University Dropout in the Bioengineering Career of the UNSJ. It aims to know if the dropping-out, chronic and active students have significant differences in relation to certain psychosocial conditions. Here, in particular, some of these are addressed, namely: resilience, the number of hours they dedicate to work, the educational level achieved by the family of origin and the expectation / safety they had to complete the career at the beginning. For this, a sociodemographic survey (Aparicio, 2019) and the University Resilience Questionnaire (CREU, Peralta Díaz et al, 2006) were applied, which addresses 8 protective factors before adversity on 92 students and alumni. The sample was divided into three groups according to their academic condition and the correlation among the mentioned factors was evaluated. It turned out that the protective factor that most distinguishes defectors, chronic and active is the interaction. Likewise, it was evidenced that working more than 10 hours also proved to be discriminant regarding the possibility of permanence. Ultimately it is tried to distinguish among those factors on which the institution can intervene, from those external its possibility of incidence.

Keywords— Psychosocial factors, University Dropout; UNSJ Bioengineering Degree.

Resumen— Este trabajo socializa los resultados iniciales correspondientes a una tesis doctoral que comprende un multiabordaje, cuali-cuantitativo, de la Deserción Universitaria en la Carrera de Bioingeniería de la UNSJ. La misma pretende conocer si los estudiantes desertores, crónicos y activos presentan diferencias significativas en relación a ciertos condicionantes psicosociales. Aquí en específico se abordan algunos de estos, a saber: la resiliencia, la cantidad de horas que dedican al trabajo, el nivel educativo alcanzado por la familia de origen y la expectativa/seguridad que tenían de culminar la carrera al comenzarla. Para ello se aplicaron sobre 92 alumnos y ex alumnos de la carrera, una encuesta sociodemográfica (Aparicio, 2019) y el Cuestionario de Resiliencia para Universitarios (CREU, Peralta Díaz et al, 2006) que aborda 8 factores protectores ante la adversidad. Se dividió a la muestra en tres grupos según su condición académica y se evaluó la correlación entre los factores mencionados. Resultó que el factor protector que más diferencia a desertores, crónicos y activos es la interacción. Asimismo, se evidenció que trabajar más de 10 horas también resultó ser discriminante respecto a la posibilidad de permanencia. En última instancia se pretende distinguir entre aquellos factores sobre los que la institución puede intervenir, de aquellos externos a su posibilidad de incidencia.

Palabras clave— Factores psicosociales, Deserción Universitaria; Carrera de Bioingeniería UNSJ.

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo socializa algunos resultados iniciales correspondientes a una tesis doctoral que aborda la Deserción Universitaria en la Carrera de Bioingeniería de la UNSJ. La misma pretende conocer si los estudiantes desertores presentan rasgos significativamente diferentes a los de aquellos activos y crónicos, en relación a ciertos condicionantes psicosociales. Dentro de dicho marco, este trabajo indaga sobre algunos en particular, a saber: la resiliencia como factor eminentemente psicológico y otros sociales tales como la cantidad de horas trabajadas; la expectativa/seguridad de terminar la carrera que tenían al iniciarla y el nivel educativo máximo alcanzado por la familia de origen. El fin último es distinguir entre aquellos

factores sobre los que la institución puede intervenir, de aquellos externos a su posibilidad.

Para ello, se aplicó sobre 92 alumnos y ex alumnos de la Carrera, el Cuestionario de Resiliencia para Universitarios [1] y una encuesta sociodemográfica [2]. Se dividió a la muestra en tres grupos según su condición académica (16 crónicos; 31 desertores y 45 activos) y se evaluó la correlación entre los factores mencionados.

En primer lugar, cabe explicitar que la deserción universitaria aparece como indicador de crisis de la eficiencia del sistema educativo, poniendo de relieve la existencia de serios fallos en los procesos de incorporación, adaptación y promoción del estudiantado. Está, al menos en parte, ocasionada por factores psicosociales y se ha convertido en una de las mayores problemáticas que

enfrentan los países en materia de educación con secuelas sociales, políticas, económicas y de salud, entre otras. La comparación con países como Finlandia, que cuenta con una de las tasas más bajas de deserción y una calidad educativa reconocida mundialmente, invita a pensar que en nuestro país la problemática debe ser abordada con urgencia.

Ya desde hace años, en Argentina la estadística muestra cifras cada vez más alarmantes: sólo se gradúan a tiempo 30 de cada 100 estudiantes que ingresan. La cifra incluso decae cuando se trata de Universidades públicas. Allí el 74% de los ingresantes no logra egresar en un plazo de seis años [3]. A fin de 2016, el ministro Bullrich ratificaba por los medios que la deserción se hallaba en el orden del 80%. Además de que el 70% de los alumnos no se recibe a tiempo, la mitad no aprueba más de una materia por año [4,5].

La problemática es de larga data, incrementándose tras la masificación del sistema de educación superior estatal, característico por su ingreso libre y gratuito. La tasa bruta de escolarización universitaria sobre la población de 20 a 24 años es de 54,7% [6]. La incorporación de alumnos que, en muchos casos, constituyen la primera generación de su familia en la educación superior es un importante logro de movilidad social, pero esa condición y las debilidades del proceso de educación media en su preparación para el ingreso a la vida universitaria, exigen a las Universidades desafíos mayores que no se restringen a la gratuidad o el libre ingreso para que se logre el objetivo. Es decir que los altos niveles de deserción en la Universidad y las bajas tasas de graduación requieren además de estrategias y políticas públicas adecuadas para el ingreso, desempeño y graduación de los estudiantes contemplando las condiciones del contexto del que provienen [7].

En relación a los condicionantes, es sabido que ingresar, transitar y permanecer en una institución es fuente de nuevas exigencias y estrés para los estudiantes, por las relaciones con los docentes, los nuevos mecanismos administrativos, las exigencias académicas, los nuevos compañeros, etc. En suma, la subjetividad en su conjunto se ve comprometida. Frente a esta evidencia, existen una serie de elementos que inciden sobre la calidad de las trayectorias estudiantiles reales, que difieren de manera notable respecto a las teóricas [8,9,10]. Dichos elementos comprenden factores institucionales, socioeconómicos, académicos y psicológicos, entre otros.

Dentro de estos condicionantes, la resiliencia aparece como un factor psicológico clave en la posibilidad de virar aquellas trayectorias aparentemente destinadas al fracaso hacia el logro [11,12, entre otros]. Según lo señalado por la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud en 1998 [13], el término se emplea en metalurgia e ingeniería civil para describir la capacidad de algunos materiales de recobrar su forma original después de ser sometidos a una presión deformadora. Luego fue adoptado por las ciencias sociales a partir de los años sesenta para caracterizar a aquellos sujetos que, a pesar de nacer y vivir en condiciones de alto riesgo, se desarrollan psicológicamente sanos y socialmente exitosos [14]. Es importante diferenciar que mientras que en la física se habla de la capacidad de volver hacia un estado anterior a los cambios soportados por fuerzas externas, en psicología el concepto se amplía considerando que, en realidad, no se vuelve a un estado anterior, sino que el aparato psíquico se rearma bajo una organización más eficiente para afrontar el futuro, tras el impacto del trauma que provocó el dolor

emocional [15]. El concepto propiamente se introduce en la psicología en la década de los ochenta a partir de los estudios de Werner & Smith [16], en una época en la que predominaba el concepto de vulnerabilidad e implica una apertura hacia la prevención. Ha introducido una perspectiva diferente tanto en el ámbito de la psicopatología como en el de la educación al confiar más en la fortaleza de las personas y en sus posibilidades de realizar cambios positivos. García-Vesga & Domínguez-de la Ossa [17] identifican dos momentos en la evolución teórica del concepto: un primer momento en el cual analizamos factores individuales protectores y una segunda etapa, en la que se reconocen los ambientes donde las personas se desenvuelven, es decir, se pasa de una reflexión desde lo personal hacia lo relacional. Para Boris Cyrulnik [18], exponente claro en el abordaje de este factor, no se trata de una cualidad innata ni exclusiva de ciertos seres humanos sino de un proceso que no tiene comienzo absoluto. Esto supone la confirmación de una perspectiva dinámica, interactiva y global del desarrollo humano y de los procesos relativos a la salud mental y la adaptación social [19].

En la educación, la resiliencia juega un papel importante, ya que mediante su promoción se favorece el desarrollo de competencias sociales, académicas y personales, que permitan al estudiante sobreponerse a situaciones adversas y salir adelante [20]. En este campo, pensar en términos de resiliencia implica poner el acento en la adquisición y desarrollo de facultades y fortalezas, y no en las debilidades. Pulgar [21] afirma que fomentarla en el educando favorece la disminución del rezago educativo y la inserción laboral. Por su parte, Henderson & Milstein [22] se abocaron al estudio de la resiliencia en contextos educativos, como una estrategia para la recuperación de la homeostasis, que se promueve favoreciendo climas emocionales positivos y optimistas, en los que el alumno se sienta seguro y responsable. Así, tiene que ver con el aumentar la probabilidad de éxito educativo, más allá de la vulnerabilidad que viene de las experiencias y condiciones medioambientales [23]. Desde este enfoque, un plan de estudios se debe basar en las experiencias de los alumnos, es participativo y facilitador, en tanto impulsa oportunidades continuas para la reflexión, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el diálogo [24].

Además del anteriormente expuesto, existen otros condicionantes propios del contexto latinoamericano, tales como: la cantidad de horas trabajadas, la expectativa o seguridad de terminar la carrera que tenían al iniciarla y el nivel educativo máximo alcanzado por la familia de origen, entre muchos otros. Fueron elegidos aquí ya que se observaron como emergentes relevantes a partir de entrevistas en profundidad que se realizaron a algunos estudiantes previo a la aplicación de la metodología explicitada a continuación. Algunas investigaciones han trabajado sobre los mismos en relación a la posibilidad de logro en las instituciones educativas [25,26,27].

Resultado evidente que muchos factores exceden la responsabilidad institucional. Lo cierto es que, en acuerdo con la preocupación del Estado por la igualdad de oportunidades, desde la Universidad pueden generarse estrategias a fin de promover algunas herramientas que permitan transitar a los alumnos con éxito y favorecer el bienestar, así como adecuar las condiciones de cursado y otras en función de las realidades de los nuevos ingresantes. En la misma línea, según Casassus [28], el sistema educativo

puede reproducir, mantener o reducir las desigualdades; lo que equivale a decir, que independiente de las fuerzas que se transmiten desde la estructura social, es al interior del sistema educativo, donde se encuentran poderosos mecanismos de diferenciación social. Es decir que, en la misma medida que la universidad abre sus puertas cada vez a mayor diversidad de estudiantes, ha de poner los procedimientos y recursos necesarios para que Tengan las mismas posibilidades reales de logro.

La carrera de Bioingeniería de la UNSJ tiene un promedio de 9 años para la graduación de sus alumnos y una tasa de deserción elevada [29]. Se han emprendido numerosas estrategias tales como la modificación del plan de estudios en 2014, el trabajo continuo de la Comisión de seguimiento en materia de articulación de asignaturas, el sistema de tutorías y otros. Sin embargo, los índices de rezago y deserción continúan siendo una preocupación prioritaria. En función de lo descripto, y dentro del marco de la carrera como claro exponente de la temática, en la próxima sección se plantea la metodología empleada.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Se enviaron 298 mails a la base de datos de alumnos y ex alumnos de la Carrera. De estos, 92 aceptaron voluntariamente participar. Se consideró crónico a todo alumno que hubiese aprobado 2 o menos materias por año de trayectoria, desertor a quien no se había inscrito en el sistema por dos años consecutivos y activos a quienes cursan y rinden de manera regular, no formando parte de las anteriores categorías. La muestra quedó conformada por 16 alumnos crónicos; 31 desertores y 45 activos.

Luego de haber firmado el Consentimiento informado, se aplicó el Cuestionario CREU [1] y una encuesta sociodemográfica elaborada por la Dra. Miriam Aparicio [2]. De esta segunda se extrajeron algunas variables que se observaban diferir en los 3 grupos, a saber: cantidad de horas trabajadas durante el cursado de los alumnos y exalumnos (considerando N -No- hasta 10 horas y S -Sí- más de 10 horas); el Nivel Educativo Máximo alcanzado por los familiares (padres y abuelos) (NEMF) y la expectativa/seguridad que creían tener sobre terminar la carrera al comenzarla.

Para el factor propiamente psicológico, la resiliencia, se empleó el Cuestionario de Resiliencia para Estudiantes Universitarios CRE-U [1]. El mismo fue creado con el fin de realizar una investigación sobre la existencia de factores resilientes asociados al rendimiento académico en una muestra de estudiantes de la Universidad de Sucre, Colombia. Se basa en los planteamientos teóricos de Werner [30] y Wolin & Wolin [31] centrándose en ocho factores de protección que pueden servir a los individuos ante situaciones difíciles o adversas: introspección, iniciativa, humor, interacción, independencia, creatividad, moralidad y pensamiento crítico. Posee validez de constructo basada en la teoría de los autores anteriormente citados y validez de experto, evaluado por tres investigadores en el tema. En cuanto a su confiabilidad, cuenta con un coeficiente alpha de Cronbach de 0,70, lo que se considera una confiabilidad media alta. Tiene un total de 90 ítems y los enunciados expresan comportamientos, sentimientos y situaciones de la vida cotidiana. El sujeto debe señalar el grado de frecuencia con que los vivencia en una escala tipo Likert de 5 puntos (1

significa nunca; 2 casi nunca; 3 a veces; 4 casi siempre; y 5 siempre).

De las respuestas se extrajeron los puntajes directos y luego se normalizaron.

A continuación, se exponen algunos resultados, y se describen los antecedentes de investigaciones que aplicaron el instrumento en otros contextos. Para ello, se realizó un análisis descriptivo de las variables del estudio y luego se procedió con el análisis de correlación entre dichas variables utilizando programas de estadística, aplicando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis y la diferencia de medias.

III. RESULTADOS

Con relación a la cantidad de horas trabajadas, de los 92 participantes, 58 no trabajan o lo hacen menos de 10 horas y 34 si lo hacen, más de 10 horas semanales. De estos, 19 presentan NEMF al primario, 30 al secundario, 19 al terciario y 27 al universitario. Con relación a la expectativa/seguridad de concluir la carrera al iniciarla (autopercepción), 45 manifestaron haber tenido mucha seguridad, 36 regular y 11 poca.

En relación con la muestra, dividida en 3 grupos (16 estudiantes crónicos; 31 desertores y 45 activos), se expone la tabla I que muestra la vinculación entre el trabajo y la condición académica de los alumnos. En la misma se observa que sólo el 2,2% de los estudiantes activos trabajan más de 10 horas semanales, mientras que el 90% de los desertores lo hacían durante el cursado de la Carrera.

TABLA I
RELACIÓN ENTRE TRABAJO Y CONDICIÓN ACADÉMICA.

| CA/TRABAJO | ACTIVOS | CRÓNICOS | DESERTORES |
|-------------------|------------|------------|------------|
| TRABAJA Y ESTUDIA | 1 (2,2%) | 5 (31, 2%) | 28 (90%) |
| ESTUDIA | 44 (97,8%) | 11 (68,8%) | 3 (10%) |
| TOTAL | 45 (100%) | 16 (100%) | 31 (100%) |

La Tabla muestra el porcentaje de alumnos que trabajan y estudian o que sólo trabajan en relación a la condición académica.

Respecto al NEMF, se observa una diferencia importante entre el NEMF Universitario y terciario de los activos en comparación con los desertores. Lo inverso sucede entre ambos grupos en relación con el NEMF primario y secundario.

TABLA II
RELACIÓN ENTRE CONDICION ACADÉMICA Y NEMF.

| CA/NEMF | ACTIVOS | CRONICOS | DESERTORES |
|---------------|------------|-----------|------------|
| PRIMARIO | 4 (8,9%) | 3 (18,8%) | 9 (29%) |
| SECUNDARIO | 8 (17,8%) | 9 (56,2%) | 13 (41%) |
| TERCIARIO | 10 (22,2%) | 4 (25%) | 5 (16%) |
| UNIVERSITARIO | 23 (51,1%) | - | 4 (12,9%) |
| TOTAL | 45 (100%) | 16 (100%) | 31 (100%) |

La Tabla muestra el porcentaje de alumnos según su condición académica y NEMF.

En cuanto a la expectativa/ seguridad de concluir la carrera, se observa que el 73% de los alumnos activos comenzaron la carrera con mucha seguridad mientras que sólo el 12,9% de los crónicos manifestaron lo mismo.

TABLA III

RELACION ENTRE SEGURIDAD DE CONCLUIR LA CARRERA Y CONDICION ACADÉMICA.

| CA/SEGURIDAD | ACTIVOS | CRÓNICOS | DESERTORES |
|--------------|-----------|-----------|------------|
| MUCHA | 33 (73%) | 6 (37,5%) | 4 (12,9%) |
| REGULAR | 10 (22%) | 9 (56,2%) | 18 (58,1%) |
| POCA | 2 (5%) | 1 (6,3%) | 9 (29%) |
| TOTAL | 45 (100%) | 16 (100%) | 31 (100%) |

En relación con la Comparación entre medias respecto a los factores de resiliencia, el nivel más alto para crónicos y activos se obtuvo en el factor interacción (76,70 y 68,87 respectivamente) mientras que para el grupo de desertores la media más alta la obtuvo el factor moralidad (68,87). La media total con mayor puntaje se obtuvo en el factor interacción (72,92), seguido del factor moralidad (66,98). En los alumnos crónicos y permanentes la variable con menor puntaje es independencia (52,99 y 53,80, respetivamente), mientras que en los desertores resultó ser creatividad (55,65). La media más alta entre quienes trabajan resultó ser Moralidad (69,56), mientras que para el grupo que no trabaja la media más alta resultó ser Interacción (74,84)

Para un nivel de significancia de 0,1, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes, obteniendo que de las dimensiones de la resiliencia la más significativa en relación a la variable condición académica (desertores, crónicos y activos) resultó ser: Interacción (.085)

En relación a la variable cantidad de horas trabajadas, también para un nivel de significancia de 0.1 y mediante la prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes, se obtuvo que de las dimensiones de la resiliencia la más significativa ser: Interacción (.05)

En cuanto a la variable NEMF, para un nivel de significancia de 0.1 y con la prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes, se halló que de las dimensiones de la resiliencia la más significativa resultó ser la iniciativa.

IV. DISCUSIÓN

En cuanto al Cuestionario de Resiliencia, Barrera Suarez; Reyes Murrillo & Silva Santander [32] trabajaron sobre dos muestras, una de 113 estudiantes activos y otra de 53 desertores de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, a quienes se aplicó dicho cuestionario. Los resultados indicaron que excepto el factor independencia, los demás tienen comportamiento diferente con contrastes estadísticos altamente significativos. A partir de esto, consideraron que puede generarse un modelo que prediga el riesgo de tomar la decisión de desertar, lo que permite causar un evento de alarma si el patrón es de tipo deserción. López Díaz, Martínez Salazar, Serer Zamora, Velasco Alfaro & Zuñiga Rodríguez [33] establecieron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los factores de resiliencia según edad y carrera, a una muestra de 116 alumnas de carreras pedagógicas de una universidad estatal de la Región de Valparaíso. Los resultados indicaron que la carrera constituye una variable diferenciadora de los niveles de 'Introspección', 'Iniciativa', 'Independencia' y 'Pensamiento Crítico'. Por otra parte, hallaron evidencia de que los niveles de 'Introspección', 'Iniciativa' e 'Independencia' son significativamente más altos en estudiantes de más edad. Señalaron que esta información permite identificar requerimientos de apoyo diferenciados por carrera y edad. Gómez Ramírez [34] trabajó con la

población de 316 estudiantes, buscando los factores más presentes en distintos grupos etarios en relación a la depresión. Con excepción del "pensamiento crítico", los resultados indicaron que la resiliencia positiva si se correlaciona con ausencia de depresión. Pulgar [12] lo aplicó a 120 estudiantes del primer semestre de seis carreras de pregrado de la Universidad del Bío-Bío. De manera general, las conclusiones indicaron diferencias en los factores de resiliencia en estudiantes según sexo, tipo de rendimiento académico y según la carrera de procedencia. Rojas Becerra; Restrepo Franco & Ospina Ibagué [35] identificaron los factores resilientes presentes en una muestra de 53 estudiantes que desertaron de la zona centro Bogotá, encontrando que al tomar el factor personal de la deserción y cruzarlo con los factores resilientes interacción e iniciativa se identificó que están presentes en los estudiantes desertores en un bajo porcentaje, concluyendo que, en este sentido, si hay deserción una de las causas importantes que la explican ha de ser los bajos niveles de resiliencia que presentan los estudiantes. Recomendaron hacer un estudio comparativo entre estudiantes desertores y estudiantes activos. Landazábal Cuervo, Cardona & Ruiz Manzanares [36] encontraron que el factor de la introspección es el que más repercute en el éxito académico de los estudiantes de la UNAD, ya que les permite reconocer sus falencias y buscar alternativas para superarlas. El Segundo factor que más incidía resultó ser iniciativa, corroborando los datos encontrados por los autores del cuestionario. Moreno García & Saiz Ruiz [37] analizaron algunos factores resilientes en una muestra de 315 alumnos de Magisterio a partir de la adaptación a la población española del Cuestionario de Resiliencia en Estudiantes Universitarios, encontrando correlación entre varios de los factores analizados por el cuestionario y el estilo de apego adulto. Arguedas [38] investigó en la Universidad Católica de Santa María de Perú, acerca de en la posible relación entre el nivel de estrés y la capacidad de resiliencia frente a los exámenes, concluyendo que existe relación negativa o inversa en un nivel moderado entre los diferentes niveles de estrés y la capacidad de resiliencia, estableciéndose que a mayor estrés menor capacidad de resiliencia y viceversa. Asimismo, las correlaciones más altas se producen entre la capacidad de resiliencia y la dimensión iniciativa; osea que es mayor el estrés cuando menos iniciativa tienen los estudiantes; y entre la resiliencia con reacciones físicas, psicológicas y comportamentales. Becerril [39] comparó a 45 alumnos de la Universidad Autónoma del Estado de México a su ingreso y egreso 2009-2013, concluyendo que la introspección, iniciativa y moralidad disminuyen al término de la formación académica. Sologuren Pérez & Villacorta Aguilar [40] aplicaron el cuestionario a 164 estudiantes de la Universidad Científica de Perú, concluyendo que, si existe relación entre el grupo etario de los estudiantes de las escuelas profesionales y la introspección y la iniciativa, lo mismo con el desarrollo de resiliencia en estudiantes de Ciencias de la Salud según escuela profesional. Fuentes Marrufo, Mazún Cruz, Garcilazo Ortiz & Camargo Santos [41] identificaron que en el factor independencia existen diferencias estadísticamente significativas entre los semestres. Silva Neyra [42] halló que existe correlación entre los pilares resilientes con las competencias cognitivas de los internos de medicina del hospital Edgardo Rebagliati evaluadas a través del examen del ENAM - 2018. Villegas Aguilera, Flores Alanís, Alvarado Martínez & Meza Mejía [43] observaron

que los estudiantes universitarios resilientes presentan una mayor habilidad para la resolución de problemas que los no resilientes. Consideran que esto significa que una condición necesaria, aunque no suficiente, para la resiliencia, es poseer una capacidad intelectual igual o superior al promedio. Establecieron la relación que existe entre la resiliencia y el rendimiento académico en la carrera de Ingeniería Civil.

En este trabajo, como es sabido, se corroboró que, en relación al NEMF respecto a la variable trabajo, resulta más frecuente que trabajen más de 10 horas semanales aquellos cuyo NEMF es menor, mientras que los sujetos cuyos padres o abuelos han alcanzado el nivel universitario mayoritariamente no trabajan. Por otra parte, la variable NEMF respecto a la Condición Académica, permite observar que en el grupo de crónicos el nivel máximo más frecuente es el secundario al igual que en los alumnos desertores, mientras que en los alumnos activos el nivel más frecuente es el Universitario.

En relación al NEMF se concluyó que, a mayor nivel educativo, se observa mayor nivel de iniciativa.

Con la misma prueba y nivel de significancia, se obtuvo que de las dimensiones de la resiliencia la más significativa resultó ser la interacción en cuanto a condición académica. Los alumnos que permanecen y crónicos presentan mayores niveles de interacción que los alumnos desertores. Esto podría vincularse con la necesidad de trabajar más de diez horas, lo cual podría repercutir en su posibilidad de interacción.

V. CONCLUSIONES

Las diferencias respecto a la condición académica y el trabajo permiten inferir que la cantidad de horas trabajadas resulta ser un factor que incide en la posibilidad de permanencia de los alumnos. Esto implica considerar, al menos en primera instancia, que es necesario adecuar las condiciones de cursado de la carrera respecto a la necesidad de trabajo de los estudiantes, sobre todo teniendo en cuenta la situación contextual económica que atraviesa el país y afecta las trayectorias estudiantiles.

Asimismo, las diferencias respecto al factor interacción en relación con la condición académica, podrían indicar que sería importante generar espacios en la institución que favorezcan el desarrollo de tal factor protector como medida tendiente a la permanencia.

Se considera aquí que la contemplar la resiliencia y su incidencia en la permanencia de los alumnos, abre la posibilidad de generar espacios que favorezcan el desarrollo de los factores protectores abordados. Lo dicho implica dejar de adjudicar la exclusiva responsabilidad de la deserción a rasgos fijos de los estudiantes y considerar una mirada dinámica y positiva hacia sus potencialidades, permitiendo también generar estrategias de prevención de la deserción y el rezago.

Se espera poder continuar con esta investigación contemplando algunos nuevos factores inherentemente psicológicos, así como otros propiamente sociales a fin de distinguir condicionantes extrínsecos e intrínsecos a la posibilidad de abordaje por parte de la institución. que pueden ser abordados desde la institución a posteriori. Se trata entonces de investigar de qué modo es necesario de adecuar nuestras instituciones de Educación Superior al medio y a las características de los estudiantes que recibe. Sólo de ese modo podrán conducirse las trayectorias hacia el

logro, así como permitir que la educación en América Latina contemple la equidad como factor primordial.

REFERENCIAS

- [1] Peralta Díaz, S.; Ramírez Giraldo, A. & Castaño Buitrago, H. (2006) Factores resilientes asociados al rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la Universidad de Sucre (Colombia). *Psicología desde el Caribe*. Universidad del Norte, 17: 196-219
- [2] Aparicio, M. (2009) *La demora en los estudios universitarios. Causas desde una perspectiva cualitativa*. Mendoza, Argentina. Ed. Ediunc
- [3] Fernández, M. (2018) En las universidades públicas, el 74% no se recibe a tiempo y la mitad no aprueba más de una materia por año. Infobae. Disponible en: <https://www.infobae.com/educacion/2018/06/05/en-las-universidades-publicas-el-74-no-se-recibe-y-la-mitad-no-aprueba-mas-de-una-materia-por-año/>
- [4] Guadagni, A. (2018) Mejorar la graduación de nuestras universidades. Diario Clarín. Disponible en: https://www.clarin.com/opinion/indicadores-educacion-superior-politica-educativa-matricula-desercion-universitaria_0_BJ9O7cwm.html.
- [5] Marco del Pont, T. (2017) Sólo el 30% de los estudiantes universitarios se recibe: cuál es el plan del Gobierno para revertir la baja graduación. Diario La Nación. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/solo-el-30-de-los-estudiantes-universitarios-se-recibe-cual-es-el-plan-del-gobierno-para-revertir-la-baja-graduacion-nid2079952>.
- [6] Losio, M. y Macri, A. (2015) art. Deserción y Rezago en la Universidad. Indicadores para la Autoevaluación. En *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*. Año 2, Nº 3: 114-126.
- [7] Lattuada, M. (2017). Deserción y retención en las unidades académicas de educación superior. Una aproximación a las causas, instrumentos y estrategias que contribuyen a conocer y morigerar su impacto. *Debate Universitario*, 100-113.
- [8] Terigi, F. (2009). Las trayectorias escolares, del problema individual al desafío de política educativa. Ministerio de Educación de la Nación, Buenos Aires.
- [9] Terigi, F. (2010). El fracaso escolar desde la perspectiva psicoeducativa: hacia una reconceptualización situacional. Disponible en <http://www.rieoei.org/rie50a01.pdf>.
- [10] Terigi, F. (2011). Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares. *Pensar la Escuela 2*. Ministerio de Educación de la Nación, Buenos Aires.
- [11] Sologuren Pérez, V. & Villacorta Aguilar, A. (2018) Desarrollo de resiliencia en estudiantes de ciencias de la salud según escuela profesional en la universidad Científica del Perú. Tesis de Grado. Universidad Científica del Perú, Perú.
- [12] Pulgar, L. (2010). Factores de resiliencia presentes en estudiantes de la universidad del Bío Bío, sede Chillán. (Tesis de Magister). Universidad del Bío-Bío. Disponible en http://cybertesis.ubiobio.cl/tesis/2010/pulgar_1/doc/pulgar_1.pdf
- [13] OMS & OPS (1998). Manual de Identificación y promoción de la resiliencia en niños y adolescentes. Santiago de Chile.
- [14] Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361.
- [15] Lorenzo, R. (2010). Nuestra capacidad de recuperación ante los obstáculos. Buenos Aires: Andrómeda.
- [16] Uriarte Arciniega, J. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 10(2), undefined-undefined. ISSN: 1136-1034. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=175/17510206>
- [17] García-Vesga, M. C. & Domínguez-de la Ossa, E. (2013) Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (1), 63-77.
- [18] Cyrulnik, B. (2001). La maravilla del dolor. Barcelona: Granica
- [19] Guasch, M. & Ponce, C. (2002). ¿Qué significa intervenir educativamente en desadaptación social? Barcelona, ICE Universidad de Barcelona, España.
- [20] Rutter, M. (1987). Psychosocial Resilience and Protective Mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316-331.
- [21] Pulgar Suazo, L. (2010) Factores De Resiliencia Presentes En Estudiantes de la Universidad Del Bío Bío, Tesis para optar al grado de Magister en Familia Con mención en mediación familia. Universidad de Chillan, Chile.
- [22] Henderson, N. & Milstein, M. (2003). *Resiliencia en la escuela*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

- [23] Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1994). Educational resilience in inner cities. In M. C. Wang & E. W. Gordon (Eds.), *Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects*, 45-72. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- [24] Melillo, A. & Suárez, E. (2002). *Resiliencia, descubriendo las propias fortalezas*. Buenos Aires: Editorial Paidós
- [25] Paramo, G. & Correa Maya, C. (2012). Deserción estudiantil universitaria. Conceptualización. *Revista Universidad EAFIT*, 35(114), 65-78.
- [26] Piratoba H.; Ovidio O. & Barbosa Ch. (2013) Factores de Deserción de los estudiantes en la Facultad de Enfermería de la Universidad de Ciencias Aplicadas Y Ambientales U.D.C.A. Durante El Periodo: 2009-2010-I 2011. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 16 (2): 553 – 562
- [27] García de Fanelli, A. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *RAES*, Año 6, Número 8, 9-38.
- [28] Casassus, J. (2005). Problemas de la Gestión Educativa en América Latina. En Courard, H. y Quintanilla, P. (Comp.), Cuadra, A., Ojeda, B. y Ossandón, C. (Eds.), *Educación, Conocimiento y Nuevas Tecnologías*, 137-162.
- [29] Echenique, A.; Graffigna, J. P. & Seminar, M. P. (2016) Análisis comparativo de Planes de Estudios en la Carrera de Bioingeniería de la UNSJ. Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica. Chaco.
- [30] Uriarte Arciniega, J. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 10(2), undefined-undefined. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=175/17510206>
- [31] Wolin, S. J. & Wolin, S. (1993): *The Resilient Self: How Survivors of Troubled Families Rise above Adversity*. Nueva York: Villard Books.
- [32] Barrera Suarez, C.; Reyes Murrillo, I.; & Silva Santander, C.H. (2010). Deserción académica y agente inteligente para su control y seguimiento: un aporte al sistema de consejería de la UNAD. *Revista de Investigaciones*, Suplemento Memorias, V Encuentro, 9 (2), 255-266.
- [33] López Díaz, Y.; Martínez Salazar, C.; Serer Zamora, Y.; Velasco Alfaro, A. & Zuñiga Rodríguez, C. (2013) Factores de Resiliencia en Estudiantes de Carreras Pedagógicas de una Universidad Estatal de la Región de Valparaíso. *Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar*, 3 (5), 76-89.
- [34] Gómez Ramírez, E. (2013). La resiliencia y su correlación con la depresión y el rendimiento académico en estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad privada del Estado de México, Campus Tecámac. Tesis Especialización en salud pública, Toluca, México.
- [35] Rojas Becerra, M.; Restrepo Franco, G. & Ospina Ibagué, Y. (2010) Relaciones entre factores de deserción y factores resilientes en estudiantes desertores del Cead José Acevedo y Gómez, Bogotá-Cundinamarca. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Escuela De Ciencias Sociales, Artes Y Humanidades Programa De Psicología Bogotá D.C.,
- [36] Landazábal Cuervo, D.; Cardona, M. & Ruiz Manzanares, M. (2009). Factores de Resiliencia que inciden en el éxito académico de estudiantes en la modalidad de educación a distancia. *Revista de Investigaciones Manzanares*, UNAD, 8 (2): 181-198.
- [37] Moreno García, R. & Saiz Ruiz, C. (2014) Factores Resilientes en los Futuros Maestros. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3 (1): 475-487. Badajoz, España.
- [38] Arguedas, M. (2013) Estrés y resiliencia frente a los exámenes de ranking en los estudiantes de la Pre Católica, Área de Biomédicas de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2012. Tesis de Grado. Arequipa, Perú.
- [39] Becerril, C. & Campuzano, M. (2014) Comparación de los factores de resiliencia en alumnos de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de México a su ingreso y egreso 2009-2013. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/123456789/14745>
- [40] Sologuren Pérez, V. & Villacorta Aguilar, A. (2018) Desarrollo de resiliencia en estudiantes de ciencias de la salud según escuela profesional en la Universidad Científica del Perú. Investigación para Optar el Título Profesional De Psicología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Científica del Perú.
- [41] Fuentes Marrufo, T.; Mazún Cruz, R.; Garcilazo Ortiz, A. & Camargo Santos, O. (2018). Identificación de los factores de resiliencia en estudiantes de la carrera de administración del Instituto Tecnológico Superior Progreso, Yucatán.
- [42] Silva Neyra, O. [42] Factores resilientes y las competencias cognitivas de los internos de medicina del Hospital Edgardo Rebagliati-Essalud – 2018 Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación Instituto para la Calidad de Educación. Lima, Perú.
- [43] Villegas Aguilera, B., Flores Alanís, I., Alvarado Martínez, E. & Meza Mejía, M. (2017) Resiliencia: factor protector en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista de divulgación científica y tecnológica*. Universidad Nueva Leon, 20, 84.



Juan Pablo Graffigna Vaggione es Doctor en sistemas de Control, Ingeniero Electrónico. Jefe del Departamento de Electrónica y Automática de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.



María Paula Seminar es estudiante del Doctorado en Educación de la UCC y Doctorando en Cs. de la Educación de la UBA y becario de CONICET. JTP. Departamento de Electrónica y Automática de la UNSJ.