

## **MOTIVACIÓN, DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS INGRESANTES A LOS PROFESORADOS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES.**

*MANCINI, VERÓNICA<sup>(1,5)</sup>; MENCONI, MARÍA FLORENCIA<sup>(1,2)</sup>; IPSEN, VERENA<sup>(1,3)</sup>;  
FERNÁNDEZ, NANCY<sup>(1,4)</sup>*

<sup>1</sup> Equipo de Ingreso y Permanencia, FaHCE. UNLP

<sup>5</sup> [mancinivero@hotmail.com](mailto:mancinivero@hotmail.com)

<sup>2</sup> [flormen\\_leza@hotmail.com](mailto:flormen_leza@hotmail.com)

<sup>3</sup> [asterionlpm@hotmail.com](mailto:asterionlpm@hotmail.com)

<sup>4</sup> [nancy\\_fernandez@outlook.com](mailto:nancy_fernandez@outlook.com)

### **RESUMEN**

En el presente trabajo se indagan y analizan las repuestas dadas por ingresantes, alumnos de primer año, de los Profesorados de Ciencias Exactas y Naturales, de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, acerca de qué herramientas deberían adquirir para un mejor desempeño en la Universidad, así como también cuáles son sus debilidades, fortalezas y grado de motivación desde que ingresaron a la carrera. Estas respuestas se comparan, a su vez, con las percepciones dadas por sus docentes de primer año. Se presentan las actividades llevadas a cabo en la propuesta y a partir del análisis de las respuestas de estudiantes y docentes se extraen conclusiones entre las que se destaca la necesidad de formar en competencias que promuevan habilidades en lecto-escritura y la construcción de nuevas metas de aprendizaje favorecedoras y fortalecedoras de la motivación de los estudiantes.

**Palabras claves:** competencias, motivación, ingresantes universitarios, profesorados ciencias exactas y naturales.

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza universitaria refiere al proceso educativo de enseñanza superior que tiene lugar en una institución que actúa en la búsqueda, adquisición y construcción del saber científico, como así también en el proceso intelectual crítico de esos conocimientos (López Noguero, 2007). Ésta tiene como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general, en una o varias disciplinas, destinadas a su preparación para el ejercicio de actividades de tipo profesional.

En este nuevo contexto los enfoques basados en competencias intentan reducir la brecha entre el mundo educativo y el del trabajo, entre la formación teórica y la formación práctica, entre la competencia académica y la profesional. Desde hace ya varios años, el término competencia se ha incorporado plenamente al discurso educativo. Las competencias como objeto de la enseñanza y del aprendizaje parecería que vienen a asumir un papel protagonista hasta ahora concedido a los conocimientos o saberes en la concepción tradicional de la formación universitaria. Autores como De la Cruz (2003) y García Ruiz (2006) destacan que entre las principales competencias a desarrollar en los alumnos universitarios se debieran incluir: el papel activo de los estudiantes en el aprendizaje, su carácter autónomo en la búsqueda de información y en la generación de nuevos conocimientos, su capacidad de reflexión y de aplicación de estrategias adecuadas para la resolución de problemas, el desarrollo de habilidades cognitivas lingüísticas, el trabajo en equipo, la autoconfianza, la flexibilidad, la iniciativa, la creatividad, y su sentido de responsabilidad que deberá acompañarlo en todas sus facetas de aprendizaje. Si bien, estas cualidades o rasgos pueden encontrarse en algunos pocos estudiantes ingresantes a una carrera universitaria, deben ser parte de las metas o propósitos que los diferentes docentes trabajen a lo largo de la carrera.

Autores como López Noguero (2007) sostienen que mientras la Universidad continúa centrada en la cantidad de conocimiento memorizado a corto plazo por el alumnado, los aspectos prioritarios en la sociedad del conocimiento de hoy giran en torno a aprender a resolver problemas, desarrollar la creatividad, la capacidad de innovación y el espíritu crítico.

Numerosas investigaciones en el tema no dejan lugar a dudas respecto a que la selección y uso de estrategias por parte de los alumnos, está íntimamente relacionado con sus características motivacionales (Roces et al., 1994), entendiendo en este caso a la motivación como aquellos aspectos intrínsecos y extrínsecos del sujeto que motorizan sus acciones para alcanzar un fin.

## METODOLOGÍA

El presente trabajo se propone indagar acerca de las debilidades, fortalezas y el grado de motivación manifestada por los alumnos ingresantes a los Profesorados del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional de La Plata. Cabe aclarar que el Departamento de Ciencias Exactas y Naturales nuclea a los estudiantes de los Profesorados de Matemática, Física, Química y Biología. Al mismo tiempo se analizan comparativamente las respuestas de los alumnos con los testimonios de sus docentes de las materias de primer año de la carrera.

Este trabajo se desarrolló a partir de una serie de actividades que lleva adelante el Equipo de Ingreso y Permanencia del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales, integrado por una coordinadora general y tres tutores: uno para los ingresantes al Profesorado en Ciencias Biológicas, otro para los estudiantes del Profesorado de Matemática y un tercer tutor para los alumnos de los Profesorados de Física y de Química.

Transcurrido parte del primer cuatrimestre, se convocó a los alumnos ingresantes del año 2015 de los cuatro Profesorados antes mencionados, a un encuentro con el Equipo de Ingreso en el que, a través de una actividad (ver anexo) se los invitó a reflexionar acerca de las debilidades y fortalezas que ellos consideraban poseer al momento, en diferentes aspectos relacionados con la vida universitaria. La actividad mencionada, incluyó un cuadro que debieron completar. El mismo presentaba tres categorías de análisis establecidas *ad hoc* para las debilidades y fortalezas que debían mencionar:

**Personales:** respetan o no, el horario de cursada, el número de inasistencias, la compra y lectura del material, etc.

**Académicos:** reconocen dificultades al momento de escribir textos, o al expresar oralmente sus ideas, al intentar entender las consignas de un examen u actividad, al argumentar sus ideas, al definir un concepto etc.

**Relacionales:** tienen buena relación con los docentes, con sus compañeros, trabajan en grupo o les es difícil negociar ideas, interactúan con alumnos de otras edades o avanzados en la carrera etc.

En la última consigna, se les consultó acerca de cómo puntuarían el grado de motivación que poseen desde el momento en que se inscribieron e ingresaron a la carrera hasta el momento en que se llevó a cabo la actividad. A dichos fines debían utilizar una escala valorativa del 1-9 en la que el número 1 (uno) indica poca motivación y el 9 (nueve) muy motivado, para calificar tres momentos claves: 1.- al anotarse en la carrera, 2.- durante el ingreso en los meses de febrero y marzo y 3.- en la actualidad.

Posteriormente los integrantes del Equipo de Ingreso y Permanencia entrevistaron a cinco docentes de diferentes materias de 1° año, a quienes se solicitó que describieran a sus alumnos atendiendo a las debilidades y fortalezas que ellos observaron durante el primer cuatrimestre. Se les ofrecieron las tres categorías con las que trabajaron sus alumnos: personales, académicas y relacionales, a los fines de poder analizar comparativamente ambas respuestas.

Para el análisis de las respuestas se ha seleccionado una estrategia metodológica mixta que combina métodos cualitativos y cuantitativos (Sautu et al., 2005). Por un lado se transcriben (Tabla 1 y 2) las respuestas dadas por los ingresantes y sus docentes en relación a las debilidades y fortalezas de tipo personal, académica y relacional, las cuales serán analizadas cualitativamente. Por otra parte se analizará cuantitativamente las respuestas dadas por los estudiantes en torno al grado de motivación que poseen desde que se anotaron en la carrera al momento de la resolución de la actividad.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se analizaron 23 actividades resueltas de manera completa por los ingresantes, de un total de 60 estudiantes, aproximadamente, que continuarían con su carrera.

Vale aclarar que los alumnos podían mencionar más de una característica en las categorías correspondientes a fortalezas o debilidades. En la Tabla 1 se transcriben y organizan las respuestas obtenidas:

TIPOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
PERSONALES	Me esfuerzo Respeto horarios de cursada y cuidado las inasistencias. Respeto los horarios y soy responsable con el material. Presto atención en las clases.	Me cuesta cumplir los horarios. Me cuesta prestar atención, comprar los materiales y leerlos, me “cuelgo”. No voy a los teóricos, no leo material que no me resulta interesante. A las cursadas que no son obligatorias

	Soy perseverante.	no voy. Soy impuntual, me olvido de los textos. Me “cuelgo” con el material. No puedo asistir a todas las consultas. Le dedico poco tiempo al estudio. Me falta tiempo. Me distraigo con facilidad. Me cuesta “cuidar” las faltas. Puedo llegar a tener varias inasistencias (por trabajo o problemas de salud). Me falta compromiso con el estudio. No me gusta leer. Tengo mala organización a la hora de estudiar. Me falta concentración, constancia.
ACADÉMICAS	Si no entiendo algo busco material complementario como videos. Me esfuerzo y busco material para estudiar. Elaboro textos, me gusta argumentar y criticar. Me gusta escribir. Tomo buenos apuntes. Tengo facilidad para preguntar. Tengo habilidad para leer y escribir. Defino conceptos, entiendo consignas. Soy hábil haciendo resúmenes. Buena expresión oral de ideas. Soy crítico con temas específicos. Soy bastante hábil para escribir textos, expresarme oralmente y debatir ideas. Al provenir de otra facultad ya tengo experiencia y no se me dificulta.	Me cuesta memorizar datos, escribir y entender textos, expresar mis ideas. No soy buena en la expresión oral, me pongo nerviosa. Las cosas se me dificultan cuando me imponen condiciones para hacerlo. Tengo dificultad en el lenguaje escrito. Me falta tiempo para estudiar. No sé administrar el tiempo para estudiar. Me cuesta expresarme oralmente. Tengo dificultad en el lenguaje escrito. Me falta tiempo para estudiar. Me cuesta expresarme oralmente, ordenar las ideas. No soy hábil para escribir textos. Me pongo nervioso en los exámenes. Me cuesta entender las consignas en los exámenes. Tengo nervios a la hora de la exposición oral. Me frustra no poder resolver las cosas sola cuando las consignas son muy difíciles.
RELACIONALES	Me comunico muy bien con los profesores. Buena relación con los compañeros. Soy sociable, suelo preguntar al profesor según la simpatía que este me demuestre. Trabajo en grupo y tengo buena relación con los docentes. Estudio e intercambio ideas con mis compañeros. Tengo buena relación con los docentes de Humanidades y los compañeros. Me gusta tener una relación de respeto con alumnos y profesores.	No tengo mucha relación con mis compañeros. No suelo trabajar en grupos. Me cuesta ser sociable, no me relaciono con compañeros más grandes. No acepto las críticas ni los comentarios realistas. No me relaciono mucho con los profesores. Me cuestan las nuevas relaciones sociales. Me resulta difícil negociar ideas. Al asistir a diferentes facultades me cuesta establecer relaciones con mis

		compañeros. Me cuesta estudiar en grupos. Tengo mala relación con docentes y ayudantes de las cátedras de la facultad de Cs. Exactas. Me resulta difícil negociar ideas en los trabajos prácticos.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 1: Algunas respuestas de los estudiantes acerca de sus debilidades y fortalezas en las categorías analizadas.

Al momento de calificar el grado de motivación, se obtuvieron los siguientes resultados: el 52,17% de los estudiantes encuestados manifestaron haber aumentado gradualmente su motivación, desde el momento de la inscripción al momento de la realización de esta actividad; el 13,12 % mantuvieron invariable su estado motivacional y el 34,78% expresaron un descenso en su motivación en la carrera que cursan, respecto al momento de inscribirse (Figura 1).

Entre los factores que habrían afectado *negativamente* la motivación, los estudiantes expresaron frases como: “*tengo problemas con los horarios de las cursadas*”, “*no tengo tiempo para estudiar todas las materias*”, “*no estoy segura de querer estudiar un profesorado*”, “*tengo problemas personales (laborales y económicos)*”. Por su parte entre las cuestiones que manifestaron como influyentes en el *aumento* de su motivación se destacan: “*la relación con otros compañeros y profesores*”, “*tengo más información sobre la carrera y sobre temas que antes desconocía*” “*es mi vocación*”.

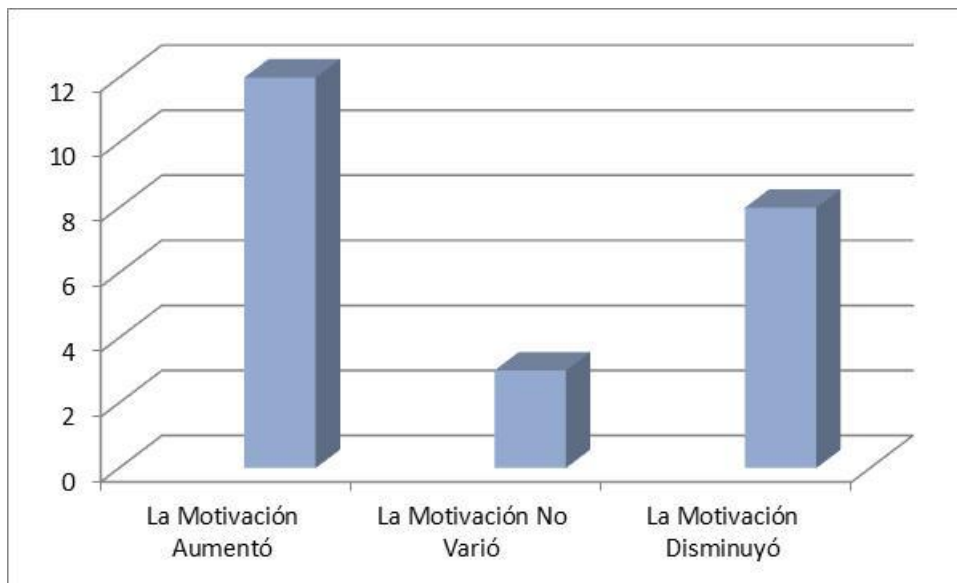


Figura 1: Modificación del grado de motivación de los estudiantes desde su inscripción a la carrera.

Posteriormente, producto de la entrevista con cinco docentes responsables de materias de 1° año de los Profesorados del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales, se obtuvieron las siguientes respuestas (Tabla 2).

TIPOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
PERSONALES	Manejo tecnológico que no necesariamente se ve reflejado como fortaleza académica. Respetan los horarios de cursada, asisten regularmente. Traen el material a clase. Se los observa motivados	Muchas veces no encuentran el material y no lo llevan a clase. Algunos alumnos tienen vergüenza de pasar al frente. No leen el material para las clases.
ACADÉMICAS	Según su trayectoria educativa los alumnos que han hecho otras carreras manejan mejor los contenidos que los alumnos recién egresados del colegio secundario.	Base débil del colegio secundario. Las supuestas fortalezas tecnológicas no resultan favorables en su utilización en el rendimiento académico. Falta de estrategia de estudio. Quieren resolver los problemas de manera simple. “Googlean” los problemas Competencias lingüísticas débiles. Dificultades para redactar, escribir, argumentar. Problemas para la comunicación oral. Escasa lectura de bibliografía fuente. Tienen dificultad para justificar respuestas empleando los marcos teóricos adecuados.
RELACIONALES	Relaciones sociales a través de la red Buena relación en el aula entre ellos y con la docente. Relación cálida con los docentes, respetuosos.	No trabajan en grupo por fuera de la cursada. Grupos heterogéneos, alumnos de diferentes edades y con diferentes trayectorias educativas.

*Tabla 2: Respuestas de los docentes de las materias de primer año acerca de las debilidades y fortalezas de los estudiantes ingresantes.*

Analizando las respuestas obtenidas respecto de las fortalezas y debilidades de los alumnos y enmarcando este análisis en un contexto heterogéneo donde conviven en las aulas alumnos con trayectorias educacionales muy diversas (algunos recién egresados del nivel secundario, otros con carreras terciarias o universitarias en desarrollo, abandonadas o finalizadas, que han optado por cambiar o complementar su formación con un profesorado), es esperable que lo que constituyen

fortalezas personales para algunos alumnos, sean debilidades personales para otros (Anijovich y Mora, 2010).

En lo que respecta a las debilidades y fortalezas de tipo relacional, analizando comparativamente las respuestas de los docentes y de los alumnos, se observaron coincidencias ya que ambos, en términos generales, califican como buenas a las relaciones sociales entre alumnos y de ellos con los docentes. Podría destacarse en este aspecto, el aporte de uno de los profesores de primer año que observa algunas dificultades de los alumnos al trabajar en grupo, siendo esta una competencia a la que habría que atender como necesaria para desarrollar con los futuros profesionales de la educación.

En cuanto a las debilidades y fortalezas de tipo académicas, también existen múltiples coincidencias en las respuestas. Docentes y alumnos acuerdan al mencionar entre las debilidades académicas la falta de técnicas de estudio adecuadas (la necesidad de memorizar conceptos como mencionan algunos alumnos); competencias lingüísticas débiles que incluyen dificultad para redactar, escribir y argumentar; dificultades en la expresión oral, incluyendo la timidez para hablar en público, atendiendo que los alumnos son docentes en formación. Los docentes añaden a la lista que las habilidades tecnológicas características de las actuales generaciones de estudiantes no redundan necesariamente en una fortaleza de tipo académica, agregando el uso inadecuado que pueden hacer los alumnos de la herramienta tecnológica, al querer resolver a través de la utilización del motor de búsqueda Google, algunas situaciones problema de manera inmediata y sin pensarlas previamente de manera autónoma.

Las respuestas de los docentes, quienes manifestaron ver a la mayoría de sus alumnos motivados, coinciden con el 52,17% de los estudiantes que dicen haber aumentado su motivación.

“Motivación” es un término amplio que refiere a una variedad de factores sociales, históricos, fisiológicos y neurales que inician, sostienen y dirigen el comportamiento (Bacigalupe y Mancini, 2014). Estas autoras agregan que los estados motivacionales cumplirían con las funciones de: 1. dirigir la conducta hacia una meta específica, 2. incrementar el alerta general y dar energía al individuo para la acción y 3. organizar y combinar los componentes de la conducta en una secuencia comportamental coherente para alcanzar una meta. Existen factores extrínsecos e intrínsecos que promueven la motivación de los alumnos. Entre los factores extrínsecos podrían mencionarse el rol docente y la relación con los compañeros. Las oportunidades sociales también afectan a la motivación: sentir que uno está contribuyendo a algo resulta motivante. Asimismo los estudiantes podrán incrementar su motivación cuando puedan ver el uso de lo que están aprendiendo y cuando puedan utilizar este aprendizaje para hacer algo que tenga impacto sobre otros. Generar nuevas metas de aprendizaje motivadoras para los estudiantes debiera ser uno de los efectos colaterales de la puesta en marcha de nuevas prácticas docentes.

## CONCLUSIONES

Frente a la heterogeneidad de saberes, intereses, motivaciones y expectativas que transitan las aulas universitarias actuales se concluye que existen coincidencias generales entre aquello manifestado por los alumnos como sus fortalezas, debilidades y aspectos motivaciones y lo expresado por sus docentes de primer año. Este tipo de actividades trabajadas en el encuentro con interesantes, promueve sin duda la reflexión y el desarrollo de habilidades metacognitivas en los alumnos, como competencias profesionales fundamentales para los universitarios en formación docente.

Estas y otras competencias deberán ser trabajadas y potenciadas por los docentes universitarios quienes deberán repensar y reflexionar sobre sus prácticas a los fines de abandonar progresivamente el paradigma centrado en lo que hace el profesor, dando lugar a un paradigma centrado en las actuaciones de los alumnos. En este último caso, una enseñanza focalizada en el aprendizaje supone para el alumno un rol más activo, con mayor compromiso y responsabilidad por su propio aprendizaje, que favorezca el desarrollo de patrones motivacionales caracterizados por un alto interés intrínseco en la tarea, centrándose en el esfuerzo, utilizando estrategias eficaces, comprometiéndose e implicándose en el aprendizaje, con cierta tolerancia al fracaso, haciendo un uso constructivo del tiempo dedicado al estudio y en ocasiones asumiendo riesgos considerables en el desempeño de las tareas académicas. Unos de los reclamos a atender y en el que coinciden docentes y alumnos tiene que ver con diseñar e implementar en las clases estrategias que promuevan la lectura y la escritura de textos y que se generen espacios de diálogo en los que alumnos puedan expresarse oralmente y argumenten sus ideas.

La educación, con sus programas y métodos, debe lograr que el ser humano llegue a ser sujeto, se construya como persona, transforme el mundo y entable, con el mundo y con los demás, relaciones de comunicación y reciprocidad. Mientras que el objeto exclusivo de la formación universitaria ha estado representado tradicionalmente por las competencias estrictamente intelectuales vinculadas al dominio de un campo de conocimiento, en la actualidad esto genera una especial controversia y plantea un escenario de cambio, quizá más profundo, para dar lugar en los programas universitarios al desarrollo de competencias de corte profesional (Prieto Navarro, 2008). Este es el mayor privilegio que tienen los docentes universitarios y a su vez la mayor responsabilidad (Sanz de Acedo Lizarraga, 2010).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anijovich, R.; Mora, S. (2010). Enseñar en aulas heterogéneas. En: *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. 1ª edición. 1ª reimposición. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, pp. 101-115.

Bacigalupe, M.A y Mancini, V. (2014). Contribuciones para la construcción de un enfoque de las neurociencias de y con la educación en la formación universitaria de pregrado en ciencias de la educación. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado* 18 (1): 431-440.

De la Cruz, A. (2003). El proceso de convergencia europeo: Ocasión de modernizar la universidad española si se produce un cambio de mentalidad en gestores, profesores y estudiantes. En *Aula Abierta*, 82, 191-216.

García Ruiz, M.R (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 20 (3). 253-269.

López Noguero, F. (2007). Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria. Madrid: Narcea.

Prieto Navarro, L. (2008). La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Barcelona: Editorial Octaedro-Ice.

Roces, C.; Tourón, J. y González, M.C. (1994). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. IV Congreso de Evaluación Psicológica. España.



Sanz de Acedo Lizarraga, M.L. (2010). Competencias cognitivas en Educación Superior. Madrid: Nancea ediciones.

Sautu, R.; Boniolo, P.; Dalle, P.; Elbert, R. (2005). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSO.

## ANEXO

### Departamento de Ciencias Exactas y Naturales (FaHCE)

#### 1° Encuentro de Ingresantes 2015 y Equipo de Ingreso y Permanencia.

#### **ACTIVIDAD:**

Iniciamos el encuentro mirando un fragmento de la Película “Tres idiotas”(<http://blog-peliculas.com/2011/07/3-idiots-dvdrip-subtitulado.html>)

**Trabajaremos en grupos pero les solicitamos que las producciones sean individuales de tal modo que cada uno de los participantes entregue su producción**

1- Les proponemos que rememoren y reflexionen sobre su paso por la escuela secundaria, logrando identificar:

a.- qué herramientas académicas fueron aportadas por ella y actualmente les son de utilidad en el tránsito por el nivel Universitario.

b.- que herramientas académicas consideran que deberían adquirir para un mejor desempeño en las cursadas.

2- Los invitamos a que hagan una autoevaluación y que registren en el siguiente cuadro, aquellas fortalezas y debilidades que poseen en aspectos:

**PERSONALES:** por ejemplo: respetan el horario de cursada, el número de inasistencias, la compra y lectura del material, etc.

**ACADÉMICOS:** Son hábiles para escribir textos, o para expresar oralmente sus ideas, para entender las consignas de un parcial, argumentar sus ideas, ser críticos con un tema específico, definir un concepto etc.

**RELACIONALES:** tienen buena relación con los docentes, con sus compañeros, trabajan en grupo o les es difícil negociar ideas, interactúan con alumnos más grandes o avanzados en la carrera etc.

TIPOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
PERSONALES		
ACADÉMICAS		
RELACIONALES		

3.- a.- Respecto de la Motivación que muchas veces es el “motor” para poder avanzar en nuestras actividades, definan que grado de motivación tenían al momento de anotarse en la carrera, a la hora de cursar el ingreso en el mes de febrero, y ahora que llevan unos meses de cursada.

Para eso utilicen una escala del 1 al 9, en la que:

**1 es para nada motivado; 5 es medianamente motivado y 9 altamente motivado.**

Momento	Valor del 1 al 9
<b>Al anotarme en la carrera</b>	
<b>Durante el ingreso en el mes de febrero y marzo</b>	
<b>En la actualidad</b>	

--	--

b.- Si el grado de motivación fue cambiando en el tiempo, ¿podrían mencionar algunos de los factores que consideran que la hicieron aumentar o disminuir?