



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Tesis de Maestría

**TITULO DE LA TESIS:**

ESTUDIO DE LOS PERFILES MOTIVACIONALES DE LOS  
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA  
REPÚBLICA EN RELACIÓN AL AVANCE ACADÉMICO

AUTORA: KARINA CURIONE BULLA

TUTORA: DRA. MARINA MÍGUEZ  
CO-TUTOR: DR. JUAN ANTONIO HUERTAS (Universidad Autónoma de  
Madrid)

Montevideo, Uruguay  
2010

**PÁGINA DE APROBACIÓN**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Tesis de Investigación:

Título

ESTUDIO DE LOS PERFILES MOTIVACIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA EN RELACIÓN AL AVANCE ACADÉMICO.

Autora: KARINA CURIONE

Tutora: DRA. MARINA MÍGUEZ

Co. Tutor: DR. JUAN ANTONIO HUERTAS (Universidad Autónoma de Madrid)

Carrera: MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Puntaje

.....

Tribunal

Profesor.....  
.....(Nombre y firma)

Profesor.....  
.....(Nombre y firma)

Profesor.....  
.....(Nombre y firma)

Fecha

## DEDICATORIA

*Con amor a mis hijas Sofía y Selene y a mi esposo Ernesto.*

## AGRADECIENTOS

### A mis tutores:

- A la **Dra. Marina Míguez**: Porque esta tesis no hubiera sido posible sin su apoyo constante, por alentarme y confiar en mí aún cuando yo misma perdía la confianza. Por estar en cada detalle de esta tesis, literalmente en cada punto y coma. Pero sobre todo por su amistad, por el apoyo en los momentos duros y por compartir las alegrías del día a día.
- Al **Dr. Juan Antonio Huertas**: Por confiar en este proyecto y haber aceptado el desafío de orientar a la distancia vía correo electrónico y telefónicamente, por haber venido dos veces en este período hasta aquí y destinar el tiempo necesario para trabajar juntos, por todo lo que me ha enriquecido su modo cálido y humilde de transmitir sus vastos conocimientos y experiencias.

### A mis compañeras y compañeros de la UEFI:

- A **Marina Míguez**: que además de tutora y amiga, es la “jefa”, por hacer de la UEFI un lugar donde nos sentimos como en casa.
- A **Jimena Otegüi y Silvia Loureiro**: que llegaron a la UEFI antes que yo, de ambas he aprendido mucho, de su modo ordenado y responsable de llevar adelante las tareas, la solidaridad en el trabajo colectivo, gracias por el afecto diario y por el respaldo que supone trabajar con Uds.
- A **Patricia Camargo**: juntas compartimos el desafío del trabajo “en los anuales”, porque ha sido un gusto trabajar contigo, por las risas haciendo arduos informes.
- A **Carolina Crisci, Gimena Castelao y Lucía Blasina**: por el apoyo estadístico en el día a día. En particular, por todo el apoyo que Caro y Gime han brindado a esta tesis, porque este trabajo se enriqueció con sus aportes, gracias además, por tanto cariño.
- A **Ramón Caraballo**: Por las consultas realizadas a las bases de datos, su trabajo es central para la UEFI, y para esta tesis en particular.
- A **Leonardo Botta y Carmela Gómez**: Porque el apoyo en lo administrativo brindado a esta tesis fue un gran facilitador, por la dedicación y el afecto con que realizan su tarea.
- A **Valery Bühl**: Que llegó a la UEFI hace menos tiempo, gracias porque todos los días te encontramos con una sonrisa franca.

- A **Luciana Chiavone**: Por el apoyo constante durante el proceso de escritura de esta tesis, desde el afecto y las innumerables palabras de aliento, además por leer varios capítulos y realizar aportes muy valiosos.
- A los **docentes de la Facultad de Ingeniería** que todavía creen que es posible una mejor enseñanza, en estos años he encontrado un puñado que sostiene la esperanza, que en estos nombres se vean reflejados tanto otros, vayan mis gracias para: Carlos Anido, Eleonora Catsígeras, Omar Gil, Elizabeth González y Heber Enrich.
- A la **Facultad de Ingeniería** que ha brindado total apoyo a mi investigación, en particular por la licencia con goce de sueldo que ha hecho posible la escritura de esta Tesis.
- Un agradecimiento muy especial a los estudiantes de Ingeniería que han colaborado con esta investigación, en especial a la Generación 2005.
  
- A mis compañeros y compañeras de la **Unidad de Apoyo a la Investigación de la Facultad de Psicología**, por sostener el trabajo durante la ausencia que supuso mi licencia para escribir la Tesis. A la responsable de la UAI: Alejandra López Gómez por todo el apoyo y al resto de mis compañer@s: Fernando Berriel, Alejandra Bentancor, Andrea Bielli, Denisse Dogmanas, Laura López, Paola Premuda y María José Salerno.
- A la **Facultad de Psicología**, por la formación recibida, por los años de trabajo como docente, por el apoyo a esta tesis mediante una licencia con goce de sueldo para poder realizar la escritura. Pero sobre todo por las transformaciones que están ocurriendo, en este sentido quiero agradecer particularmente al Decano Prof. Luis Leopold, porque nos ha mostrado que el cambio era posible.
- A mis compañeros y compañeras de la **Cátedra Libre de Psicología Cognitiva**: en particular a Alejandro Maiche y Karen Moreira, coordinadores del espacio, por el camino recorrido juntos y por todo lo que queda por recorrer, y al resto de los cognitivos: Ana Martín, Paul Ruiz, Alejandro Vásquez, Victoria Vásquez y Sandra Silveira.
- A **Mabela Ruíz** y **Graciela Plachot**: Desde la Maestría en Psicología y Educación encontré en Uds. apoyo constante, ambas son personas que admiro porque han puesto todo para salir adelante en momentos difíciles, por lo generosas que son, gracias.
- A **mi grupo de estudio...** porque son además mis amigas del alma: Daniela Díaz, Valeria Labella y Laura López.

- A la **Educación Pública** que recibí, con la esperanza de que vuelva a ser nuevamente una educación de calidad para todos. A la beca del **Fondo de Solidaridad** que hizo posible que pudiera estudiar y concluir una carrera universitaria.
- A la **Comisión Académica de Posgrados** (CAP-CSIC) por 12 meses de apoyo a esta Tesis mediante la Beca de Posgrado para Docentes Universitarios.
- A la **ANII** por el reconocimiento y apoyo que me ha brindado la integración al Sistema Nacional de Investigadores en la categoría candidato a investigador.
  
- A **mi hermano Matías Curione** (Matu), por todo su cariño, por la alegría que me ha dado verlo crecer, porque tiene toda la capacidad y la fuerza para lograr lo que se proponga, con la esperanza de que el camino le brinde muchas recompensas.
  
- A **mis hijas Sofía y Selene**, por la inmensa felicidad que me ha dado su llegada, por la más grande felicidad que me da día a día verlas crecer y volverse más fuertes, brillantes y hermosas, por el apoyo y la paciencia –inusitada para su edad- que han mostrado en este proceso de escritura de tesis. Son maravillosas.
  
- A **mi esposo Ernesto**, por los 19 años que llevamos juntos, doy gracias a la serie de eventos que hicieron posible que aquella primavera nos encontrara en aquel lugar, por todas las primaveras que vendrán, porque sé que sin vos nada de esto sería posible, por confiar en mí más que nadie, por tu apoyo incondicional, por tu paciencia, por todo tu amor.

# ÍNDICE

	<b>Pag.</b>
	i
	iii
	iv-vi
	ix-x
<b>INTRODUCCIÓN</b>	11-14
<b>CAPITULO 1. Problema de investigación y justificación del mismo</b>	15-28
1.1. Problema de Investigación	15-16
1.2. Justificación de la investigación	16-28
<b>CAPÍTULO 2. Objetivos generales y específicos</b>	29-31
<b>CAPÍTULO 3. Metodología</b>	32-42
<b>CAPÍTULO 4. Marco Teórico</b>	43-109
Perspectiva histórica del estudio de la motivación	44-60
Definiciones de Motivación	61-63
Teoría de Motivación de Logro	63-71
Teoría de las Atribuciones Causales	71-77
Teoría de Motivación Intrínseca	77-84
Teoría de Orientación de Metas	85-92
¿Pero qué es eso llamado inteligencia?	93-102
Teorías implícitas de la inteligencia	102-109
<b>CAPÍTULO 5. Resultados y Discusión</b>	110-274
5.1. Algunos datos generales sobre Facultad de Ingeniería	110-118
5.2. Descripción de la población de estudio	119-121

5.2.1. Descripción de la población al ingreso	122-127
5.2.2. Población de Estudiantes a mitad de Carrera	128-131
5.2.3. Población de Final de Carrera	132-142
5.3. Rendimiento en la Herramienta Diagnóstica al Ingreso de la población de estudio	143-148
5.4. Valoración del perfil motivacional mediante relatos	149-150
5.4.1. Valoración del perfil motivacional al ingreso	151-153
5.4.2. Valoración del perfil motivacional a mitad de carrera	153-159
5.4.3. Valoración del perfil motivacional a final de carrera	160-161
5.5. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad	162-274
5.5.1. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad a mitad de carrera	167-227
5.5.2. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad a final de carrera	228-274
<b>CAPÍTULO 6. Conclusiones</b>	275-292
6.1. ¿Cambian los perfiles motivacionales de los estudiantes avanzados con relación a la población ingresante?	276-282
6.2. ¿La población que ha avanzado en la carrera presenta un perfil motivacional predominante?	283-285
6.3. ¿Es posible establecer relaciones estrechas entre los tipos de perfiles motivacionales y el avance académico?	286-289
6.4. Limitaciones del presente estudio y perspectivas futuras	290-292
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	293-301
<b>ANEXOS</b>	302

## Resumen

El objetivo de esta Tesis es *investigar las posibles relaciones entre el proceso motivacional y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad de la República*. Se estudió a lo largo de cinco años lectivos a una generación completa de estudiantes (Generación 2005), centrando el interés en el estudio del perfil motivacional con relación al avance académico, para operativizar dicho avance, se recurrió a la medida de los créditos acumulados por los estudiantes en función del tiempo. Los estudiantes que avanzan están agrupados en dos sub-poblaciones, aquellos que avanzan con cierto rezago –mitad de carrera- y aquellos que avanzan al ritmo que prevé el Plan de Estudios vigente –final de carrera.

Se valoró el perfil motivacional por medio de la aplicación de una lámina del TAT (Test de Apercepción Temática) y entrevistas en profundidad; encontrando que el perfil motivacional predominantemente de logro caracteriza tanto a los estudiantes al ingreso, como a los estudiantes en los dos tramos siguientes –mitad y final de carrera-.

Las poblaciones de mitad de carrera y de final de carrera presentan diferencias importantes en el perfil motivacional en lo referente: al tipo de metas que se plantean, las creencias sobre la inteligencia y el tipo de atribuciones causales.

Los resultados de la presente investigación mostraron además la existencia de importantes diferencias socio-económicas, de procedencia

geográfica e incluso de distribución barrial dentro de Montevideo, así como de formación académica previa tal como lo muestra el rendimiento en la Herramienta Diagnóstica al Ingreso.

La población que efectivamente avanza al ritmo previsto, es una franca minoría integrada por estudiantes provenientes mayoritariamente de la capital del país y de instituciones de Enseñanza Media privadas.

El avance académico en FI parece llamar la atención sobre el hecho de que el libre acceso no es suficiente para garantizar condiciones de igualdad, el acceso a la Educación Superior es un problema apremiante en Uruguay en particular, y en América Latina en general, pero también lo es la permanencia y las posibilidades de egreso para aquellos estudiantes que provienen de los hogares de menores ingresos, sobre todo del interior del país.

**Palabras Claves:** Motivación, Avance Académico, Ingeniería.

## **Introducción**

El problema abordado en la presente investigación refiere al perfil motivacional de los estudiantes de Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad de la República (UR) con relación al avance académico, lo cual se enmarca en la problemática más amplia de las relaciones entre motivación y aprendizaje en la Universidad. Problemática que a nivel nacional tiene un escaso desarrollo teórico y metodológico, pero que a nivel internacional ocupa un lugar de relevancia.

Se buscó caracterizar a la población estudiantil en función de sus perfiles motivacionales e indagar si existe relación entre el perfil motivacional y el avance académico en FI. En particular, caracterizar en términos motivacionales a los estudiantes que efectivamente avanzan diferenciando tres puntos críticos de la carrera: inicio, mitad y final. Se estudió en profundidad el perfil motivacional de aquellos estudiantes que avanzan al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios vigente (1997) y de aquellos que avanzan con cierto rezago.

El avance académico de los estudiantes de acuerdo al Plan de Estudios 1997 (PE'97) supone una problemática concreta que atraviesa la FI. La velocidad de avance académico de los estudiantes es inferior a lo previsto por el PE'97, para la generación 2005 (gen'2005) -tras 5 años - el 2,6% de los estudiantes logró obtener los créditos correspondientes al último año.

Un grave problema social, institucional y por supuesto personal está asociado a los alumnos que fracasan en la Universidad, a nivel global la eficacia en la titulación en la Universidad ronda el 28% (promedio para el período 1999-2003) el 70% restante se compone de rezago, deserción y repetición<sup>1</sup>.

Estudios realizados por UEFI han mostrado que un 70% de los estudiantes que ingresan en FI reprobaban los cursos de primer año y debe volver a inscribirse a los mismos. El porcentaje de deserción para la generación '05 es de 38,6%.

Estos datos y muchos otros muestran el difícil tránsito del estudiantado por la institución. Los factores explicativos son multidimensionales: formación previa, factores psicológicos, socio-económicos, pedagógicos, institucionales, etc.

La mayoría de los estudiantes ingresan a FI con una formación previa caracterizada por importantes carencias conceptuales. Cada año un promedio del 80% de los ingresantes a FI -en más de 10 generaciones diagnosticadas- no alcanza la suficiencia en las pruebas de Matemática, Física, Química aplicadas al ingreso. Estas carencias presentan sesgos socio-económicos, los estudiantes provenientes de instituciones públicas del interior del país tienen peores desempeños que sus pares montevideanos que provienen de liceos privados.

---

<sup>1</sup> Boado, M. "Caracterización y perspectivas de la deserción estudiantil universitaria en Uruguay" IESALC, 2005.

El objetivo de esta Tesis fue investigar las posibles relaciones entre el proceso motivacional y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de la UR. Como hipótesis previa se partió del supuesto de que los estudiantes que han avanzado académicamente presentarían perfiles motivacionales que los diferenciarían de los estudiantes que avanzaron pero con un cierto nivel de retraso –estudiantes de mitad de carrera de la misma generación de ingreso-.

Se estudió a lo largo de 5 años lectivos a una generación de estudiantes (Generación 2005), dado que el interés se centró en el estudio del perfil motivacional con relación al avance académico, para operativizar dicho avance, se recurrió a la medida de los créditos acumulados por los estudiantes en función del tiempo. Los estudiantes que avanzan se agrupan en dos sub-poblaciones, aquellos que avanzan con cierto rezago –mitad de carrera- y aquellos que avanzan al ritmo que prevé el PE'97 –final de carrera.

El trabajo de campo y la aproximación a los datos sobre el avance académico fueron complejizando la hipótesis previa, en particular ante el emergente del marcado sesgo socio-económico del avance, interesó profundizar en los datos socio-demográficos (lugar de origen, procedencia geográfica, e incluso la distribución barrial en Montevideo).

Tomando en cuenta la tradición previa en el estudio de la motivación se optó por una metodología cuanti-cualitativa, que pretende

por medio de los relatos y de las entrevistas en profundidad acceder a un nivel más profundo de comprensión de los perfiles motivacionales.

Desde el enfoque cognitivo que orienta este proyecto, se han priorizado aquellos instrumentos que permiten acceder a las creencias y los significados que los estudiantes construyen en torno a la motivación. Los procesos que se destacan son el tipo de metas, las atribuciones causales, las expectativas, las creencias sobre la inteligencia, entre otros. Se utilizó la elaboración de relatos del TAT -cuya evaluación contribuyó al estudio de los perfiles motivacionales de los estudiantes de Ingeniería-, y la realización de entrevistas en profundidad.

El texto se organiza en 6 capítulos: el primero aborda el problema de la investigación y la justificación del mismo, el segundo presenta el objetivo general y los específicos de la investigación, el tercero introduce la metodología empleada, el cuarto desarrolla el marco teórico que orienta la presente Tesis, al tiempo que presenta también un panorama más general del estudio de la motivación, para dar contexto al lector no especializado en la temática. El quinto capítulo presenta los principales resultados de la investigación y el análisis de los mismos. El capítulo seis presenta las conclusiones, retomando cada una de las preguntas que orientaron la presente investigación, por último, en dicho capítulo se abordan las principales limitaciones de este estudio y la consideración de perspectivas futuras.

## CAPITULO 1

### **Problema de Investigación y justificación del mismo**

#### **1.1. Problema de Investigación**

El problema abordado en la presente investigación refiere al perfil motivacional de los estudiantes de Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República en relación al avance académico, lo cual se enmarca en la problemática más amplia de las relaciones entre motivación y aprendizaje en la Universidad. Problemática que a nivel nacional tiene un escaso desarrollo teórico y metodológico, pero que a nivel internacional ocupa un lugar de relevancia.

Se buscó caracterizar a la población estudiantil en función de sus perfiles motivacionales y precisar si existe relación entre la motivación y el avance académico en Facultad de Ingeniería. En especial se buscó caracterizar en términos motivacionales a los estudiantes que efectivamente avanzan diferenciando tres puntos críticos de la carrera: inicio, mitad y final de la misma. En particular, se estudió en profundidad las características motivacionales de aquellos estudiantes que avanzan al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios vigente (1997) y de aquellos que avanzan pero con cierto rezago.

Se ha buscado asimismo avanzar en la clarificación conceptual del constructo motivacional por medio de lecturas de bibliografía relevante y actualizada.

## 1.2. Justificación de la investigación

La investigación aquí presentada busca profundizar en la comprensión de la problemática concreta que atraviesa la Facultad de Ingeniería (FI) con relación al avance académico de los estudiantes en el actual Plan de Estudios (1997). Estudios llevados adelante por la Unidad de Enseñanza (UEFI) de FI han puesto de manifiesto que la velocidad de avance curricular de los estudiantes es muy inferior a lo previsto por el Plan de Estudios: *"...luego de 5 años dentro de la Facultad, más de dos tercios de los estudiantes que permanecen activos aún no han conseguido aprobar los créditos correspondientes a la mitad de la carrera..."*<sup>2</sup> El estudio, por ejemplo de la generación '98, mostró que sólo el 3.7% de los estudiantes de dicha generación obtuvo créditos correspondientes al último año de su carrera luego de 5 años del ingreso, para la Generación '01 este porcentaje representa al 4,7 %.

---

<sup>2</sup> Míguez, M.; Loureiro, S. & Otegui, X. (2005) **Aprendizaje, Enseñanza y Desempeño Curricular en la Facultad de Ingeniería: análisis cuantitativos y cualitativos**, Serie Análisis de Datos, Unidad de Enseñanza, Facultad de Ingeniería, Montevideo.

Si se consideran los egresos de la Facultad de Ingeniería, por ejemplo que en el año 2003 se entregaron 398 títulos<sup>3</sup>, este dato incluye a todas las carreras y a los titulados de distintas generaciones e incluye 108 estudiantes que obtuvieron el título intermedio de Analista en Computación, si bien es un indicador genérico es un dato importante. A efectos meramente comparativos si se considera la relación ingreso-egreso, se tienen que en el mismo año 2003 ingresaron a dicha facultad 1019 estudiantes.

El número de egresos es bajo *“...la mirada sobre los egresos a diciembre de 2003 aporta datos complementarios sobre la duración de la carrera. Se observa que para la generación 1995 luego de 8 años y para la generación 1996 luego de 7 años la cantidad de egresos sigue siendo baja (53 para la generación 1995 y 38 para la generación 1996).”*<sup>4</sup>

Un grave problema social, institucional y por supuesto personal está asociado a los alumnos que fracasan en la universidad, a nivel global la eficacia en la titulación en la Universidad ronda el 28% (promedio para el período 1999-2003) el 70% restante se compone de rezago, deserción y repetición<sup>5</sup>, es tarea de la propia universidad re-pensar sus prácticas de enseñanza, realizar investigación educativa que permita comprender el fenómeno asociado al éxito y el fracaso académico universitario.

---

<sup>3</sup> Idem cita 2.

<sup>4</sup> Idem cita 2 pp. 127.

<sup>5</sup> Boado, M. “Caracterización y perspectivas de la deserción estudiantil universitaria en Uruguay” IESALC, 2005.

Si se considera el porcentaje de deserción se tiene que para la Generación '97 ronda el 34%, 32% para la Generación '98 y 16,4% para la Generación '01, datos tomados a cinco años del ingreso.<sup>6</sup> Según Míguez (2008) si bien se da un notorio descenso en el porcentaje de deserción para la Generación '01, esto no parece acompañarse de una mejora en el tránsito por la Facultad, dado que aumenta el número de estudiantes que orbita en primer año de las distintas carreras, casi la mitad de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería se encuentran realizando asignaturas de los dos primeros semestres.

Estudios realizados por UEFI han mostrado que un 70% de los estudiantes que ingresan reprobaban los cursos de primer año y debe volver a inscribirse a los mismos, en segundo año si bien el nivel de reprobados desciende se sitúan entre el 30% y el 50%.

Estos datos y muchos otros muestran el difícil tránsito del estudiantado por la FI. Los factores explicativos son multidimensionales: formación previa, factores psicológicos, socio-económicos, pedagógicos, institucionales, etc.

La mayoría de los estudiantes ingresan a FI con una formación previa caracterizada por la presencia de grandes carencias conceptuales. Cada año un promedio del 70% de los ingresantes a FI -en más de 10

---

<sup>6</sup> Idem cita 2.

generaciones diagnosticadas - no alcanza la suficiencia en las pruebas de Matemática, Física, Química. Y un porcentaje similar no logra identificar la idea principal de un texto. Estas carencias tienen fuertes sesgos socio-económicos, los estudiantes provenientes de instituciones públicas del interior del país tienen peores desempeños que sus pares montevideanos que provienen de liceos privados.

La formación previa brindada por la enseñanza media ha sufrido un fuerte deterioro en las últimas décadas, el impacto del mismo lo sienten año a año los estudiantes que ingresan sin contar con la formación previa que se asume debieron adquirir en sus liceos de origen. La Educación Secundaria no está cumpliendo con la función preparatoria para el ingreso a la Universidad, en los hechos, esto opera. En lo explícito el título de Bachiller continúa habilitando el ingreso a la UR. Este problema impacta con particular fuerza en el Área de Ciencia y Tecnología (CT) donde las carencias conceptuales previas son particularmente difíciles de revertir sin importantes esfuerzos de innovación en las modalidades de enseñanza y evaluación.

En el informe de la CEPAL “Los Bachilleres uruguayos: quiénes son, qué aprendieron y qué opinan” (1994) se señala:

*“Frecuentemente, en Uruguay, la educación ha sido evaluada por los objetivos “declarados” sin tener en cuenta cuáles fueron los efectivamente “profesados”. También ha sido considerada como meta de las políticas*

*educativas lo que constituía una mera proyección de las tendencias espontáneas de la matrícula o se ha valorado la cantidad por sobre la calidad. Asimismo, resulta común la invocación de un valor que cuenta con intensas adhesiones en la sociedad uruguaya, como es el de democratización, para legitimar la expansión de la matrícula sin prever que el fenómeno puede provocar una situación de crisis en la enseñanza que, a la postre, redunde en efectos, también, antidemocráticos.”*  
(1994:11)

Dicho informe ya alertaba en el año 1994 sobre los malos resultados obtenidos por los estudiantes de Bachillerato en las pruebas de Matemática: *“A nivel del total de estudiantes, los tramos que agrupan la mayoría absoluta son los dos inferiores -con 32.4% y 20.8%-, al tiempo que el tramo de neta suficiencia (32-51 puntos) incluye sólo al 6.7% de los alumnos.”* (1994:29). A su vez, el rendimiento en Matemática mostraba diferencias a favor de los liceos privados de Montevideo categorizados como A – social y educativamente selectivos-. Ubicándose los rendimientos más bajos en los liceos públicos del interior del país.

A modo de ejemplo, el 55,6% de las madres de los estudiantes de los liceos privados tipo A, realizaron estudios superiores y el 80% completó o cursó parcialmente el 2do. Ciclo de Enseñanza Secundaria,

mientras en los liceos públicos de Montevideo el 30% de las madres no llegaron a completar la educación primaria.

Mientras fue insuficiente el rendimiento en Matemática del 39.5% de los estudiantes de liceos públicos del interior del país, y el 33.3 % de los estudiantes de liceos públicos de Montevideo, tan sólo un 8.8% de los estudiantes de liceos privados –A- obtuvieron un rendimiento insuficiente en Matemática.

Estos datos son impactantes, así como lo es el silencio que tiende a acompañar las brechas educativas crecientes que separa a los estudiantes de menores recursos económicos de sus pares provenientes de familias con mayores ingresos. Un gran desafío supondrá el desarrollo de políticas educativas que logren revertir las condiciones formativas desiguales con las que los estudiantes ingresan a la UR.

El informe de CEPAL (1994) señalaba, además, las consecuencias que las carencias formativas tendría en términos de traslado vertical de un subsistema educativo a otro: *“Varias Facultades han ya manifestado que el bajo nivel de conocimiento matemático de que son portadores los estudiantes es un obstáculo casi insalvable a la hora de desarrollar los programas de la currícula universitaria.”* (1994:33) Justamente es a comienzos de la década del noventa cuando varias Facultades del Área CT comienzan a aplicar pruebas diagnósticas de conocimientos disciplinares. Desde 1992 FI aplica una prueba al ingreso de conocimiento

en Matemática, Física y Química, que ha ido evolucionando hasta la actual Herramienta Diagnóstica al Ingreso (HDI) que se describirá en el Capítulo 5.

Otros de los factores que permiten comprender el tránsito dificultoso de los estudiantes en FI tienen que ver con los problemas aparejados por la masividad, que el conjunto de la UR enfrenta, siendo crítico al momento del ingreso, como señala Marrero (1996): *“Tal vez el fenómeno que más impacta a los jóvenes al ingreso a la universidad es el de la masividad de los cursos. La mayor parte de nuestras Facultades dan la bienvenida a sus nuevos estudiantes en cursos que fácilmente superan los varios cientos o aún el millar de jóvenes difícilmente acomodados en salas de cine, o hacinados en salones poco adecuados, a los que además deben llegar con suficiente anterioridad para poder conseguir un asiento (...) La superpoblación estudiantil genera, sobre todo, distancias...”* La autora alerta sobre las distancias, que no son sólo físicas, sino también de tipo social: *“...Las diferencias de clase social, de capital cultural, de ventajas iniciales, y de rapidez de adaptación a un medio académico que para algunos forma parte de la conversación familiar cotidiana, dificulta las posibilidades de integración de la mayoría, y para muchos constituye una visión anticipada de su seguro fracaso en un camino para el que no estarían socialmente destinados.”* (1996)

Sobre las diferencias socio-económicas en la composición del alumnado en distintos momentos de la carrera en FI se profundizará en el capítulo 5.

Ahora bien, vale aclarar que la masividad no remite únicamente a la numerosidad en las aulas, sus efectos se extienden aún cuando las aulas quedan despobladas de alumnos, porque implica una distancia docente-estudiante que no logra acortarse cuando el número se reduce, y esto genera efectos a largo plazo en el tipo de aprendizajes alcanzados – lo cual deberá ser objeto de futuras investigaciones educativas-, dado que es difícil concebir un aprendizaje significativo que no se sostenga en un vínculo docente-estudiante.

La Universidad enfrenta además otros problemas aparejados por: la escasa o nula formación docente y la poca valoración de la calidad de la enseñanza en la evaluación de desempeño de los profesores.

La incidencia de los factores asociados a las prácticas de enseñanza y evaluación en la Universidad merecen investigaciones detalladas, que exceden a los objetivos de la presente investigación.

Es fundamental que a nivel universitario se lleven adelante estudios que profundicen en las posibles causas del fracaso académico universitario (FAU). El mismo ha sido conceptualizado por Pozo Muñoz y

Hernández López como *“el resultado de una serie de comportamientos inadecuados (o incluso inadaptados) del estudiante originados por una falta de competencias relacionadas con características específicas, habilidades particulares, o estrategias académicas, lo que desembocará en definitiva, en la no superación por parte del estudiante de los objetivos curriculares establecidos por la propia Universidad”* (1997:140). Los autores atribuyen un excesivo peso al propio estudiante, en primer lugar, cabe señalar, que el que fracasa no es el estudiante aislado sino el sistema educativo, en particular la institución en la que el mismo está inserto. En este sentido, como señala Alonso Tapia *“...la calidad de la docencia en la universidad debe medirse no sólo por el número de licenciados capaces que genera sino en relación inversa al número de alumnos que fracasan, abandonan o terminan sin un verdadero conocimiento de las disciplinas que estudian y que hubieran podido terminar con una buena capacitación de haber sabido sus profesores motivarles y enseñarles adecuadamente”*<sup>7</sup>

Ahora bien, la definición presentada por Pozo Muñoz y Hernández López (1997) presenta un recorte al complejo fenómeno del FAU, centrándose en la no superación de los objetivos curriculares. Lo cual hace posible investigar el fenómeno operativizándolo, de este modo

---

<sup>7</sup> Alonso Tapia, J. (2001). *Motivación y estrategias de aprendizaje. Principios para su mejora en alumnos universitarios*; en García, A.; Muñoz-Repiso, V. (coord.) *Didáctica Universitaria* Ed. La Muralla

toman indicadores de FAU: repetición de cursos, asignaturas pendientes, abandono, etc.

El rendimiento académico es un complejo proceso, influido por múltiples factores, pero a los efectos del presente estudio, el foco ha estado puesto en los factores psicológicos asociados a la motivación por el aprendizaje.

Los estudiantes con mejor rendimiento académico serán aquellos que han acumulado el mayor número posible de créditos en un tiempo determinado (5 años lectivos), sabiendo que este recorte es sumamente restringido, y pone el acento en un indicador objetivo cuya relación con el aprendizaje no resulta inmediata. Por lo tanto, no se realizan valoraciones sobre el tipo ni la calidad de los aprendizajes obtenidos por estos estudiantes, se considera simplemente los créditos acumulados en función del tiempo transcurrido desde su ingreso al presente –se asume una aproximación limitada pero operativa-

Conocer algunas características de aquellos estudiantes que han avanzado “exitosamente” y se han aproximado a la titulación puede brindar insumos importantes que permitan a la FI continuar avanzando en el diseño de políticas educativas que apunten a la mejora de las condiciones en las que se dan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si bien muchos docentes universitarios son conscientes de que la motivación por el aprendizaje es un factor importante a la hora de explicar por qué sus alumnos aprenden o no, faltan investigaciones nacionales que aporten a la reflexión sobre esta temática.

La experiencia en cursos sobre motivación en la universidad nos han llevado a constatar que muchos docentes dan por sentado que sus alumnos deberían presentar una motivación por el aprendizaje y no meramente por aprobar la materia, salvar un parcial, etc., por otro lado, investigaciones como las del grupo de Rio Cuarto, manifiestan entre sus resultados que: *"...los docentes reconocen que el hecho de que un alumno no tenga interés o no esté motivado para realizar determinados aprendizajes incide negativamente en el logro de los objetivos educativos propuestos. Pero, por otro lado, los mismos profesores afirman también que los alumnos asisten a la universidad por voluntad propia, que han elegido una carrera que les gusta y que, en consecuencia, tendrían que estar motivados"*<sup>8</sup>

Se espera que los datos aportados por esta investigación sean insumos para reflexionar junto a los docentes y contribuir de este modo – indirecto- a cambios, en el entendido de que investigar en educación

---

<sup>8</sup> Rinaudo, M., Chiecher, A. Y D. Donolo (2003) "Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del *Motivated Strategies Learning Questionnaire*. Anales de Psicología, V. 19, N°1, pág. 116.

desde la universidad puede contribuir a la transformación de la realidad de las aulas.

A nivel institucional se espera que los resultados de esta investigación puedan proporcionar nuevos elementos que contribuyan a la mejora del tránsito de los estudiantes por Facultad de Ingeniería en particular, y por la Universidad en general.

Una mayor comprensión por parte de los docentes de la población de estudiantes hacia quienes dirigen sus actividades de enseñanza puede incidir positivamente en las prácticas de enseñanza. Para contribuir en esta dirección se capitalizará la difusión en distintos ámbitos universitarios, en particular en el caso de Facultad de Ingeniería se cuenta con espacios de formación docente -que la Unidad de Enseñanza brinda como el curso "Motivación en el aula universitaria" del cual la investigadora es docente- en los que compartir con los docentes los resultados obtenidos y generar espacios de reflexión que se concreten en propuestas de enseñanza que consideren la importancia del factor motivacional en la enseñanza y en el aprendizaje.

Se espera también contribuir en la dirección del seguimiento del Plan de Estudios de 1997 que la Facultad de Ingeniería lleva adelante,

aportando elementos que permitan generar cambios tendientes a la mejora en el avance académico de los estudiantes.

Por último, es posible que este estudio brinde conocimientos valiosos para el resto de la Universidad, que contribuya al desarrollo de acciones en el marco del programa PROGRESA dirigido a los estudiantes de la UR, y las acciones de apoyo a la generación de ingreso que se han comenzado a desarrollar desde el año 2007, en el marco de la denominada Segunda Reforma Universitaria.

Por último, quizá aliente a otros docentes a investigar los factores que inciden en el éxito y el fracaso académico universitario, en particular, en lo que refiere a los componentes motivacionales, esto dotaría de mayor sentido a la tarea desarrollada.

## CAPÍTULO 2

### **Objetivos generales y específicos**

#### **Objetivo general:**

1- Investigar las posibles relaciones entre el proceso motivacional y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad de la República.

#### **Objetivos específicos:**

1. Establecer y describir el tipo de perfiles motivacionales predominantes en los estudiantes de Ingeniería en tres momentos de la carrera: ingreso, mitad y egreso.
2. Comparar los perfiles motivacionales de los ingresantes y los perfiles de los estudiantes a mitad de carrera y de los estudiantes más cercanos al egreso<sup>9</sup>.
3. Delinear el perfil motivacional del estudiante que ha logrado un avance “exitoso” por la Facultad de Ingeniería.

#### **Preguntas que busca responder el proyecto.**

- ¿cambian los perfiles motivacionales de los estudiantes avanzados con relación a la población ingresante?

---

<sup>9</sup> Dado que no se contará con ningún egresado de la Generación de estudio se ha optado por identificar a los estudiantes que han logrado obtener la mayor cantidad de créditos posibles dado el tiempo transcurrido desde su ingreso a la fecha, en este caso 5 años.

- ¿la población que ha avanzado en la carrera presenta un perfil motivacional predominante?
- ¿es posible establecer relaciones estrechas entre los tipos de perfiles motivacionales y el avance académico?

Las preguntas que este proyecto se formula además de vincularse a lo motivacional se vinculan estrechamente a la temática del éxito y el fracaso académico, que como se ha señalado es una temática compleja por su multidimensionalidad. Sin embargo, es fundamental el esfuerzo de realizar un recorte conceptual que permita que este tipo de fenómenos resulten abordables.

Entre las dificultades en el abordaje se encuentran, por un lado, las asociadas a la definición o conceptualización del éxito y el fracaso académico, el establecimiento de criterios que definan los términos y por último formas objetivas de medida. Entre los indicadores tradicionalmente usados en estudios sobre el éxito y el fracaso académicos se encuentran: calificaciones académicas, deserción, ganancias de créditos, etc. (Rosas, 1992; Navarro, 2003; Pozo Muñoz y Hernández López, 1997).

En este estudio el avance académico se operativiza en función de la ganancia de créditos.

Si se define el éxito académico del estudiante a partir del logro de los créditos necesarios previsto por el plan de Estudios 1997 para egresar. El egresado -quien ha obtenido los 450 créditos previstos-

podría desde este punto de vista restringido ser considerado un estudiante “exitoso” es decir, aquel que ha logrado avanzar en su carrera, alcanzando la meta del egreso –o aproximándose lo más posible a dicha meta.

Como hipótesis previa se partió del supuesto de que los estudiantes que han avanzado académicamente presentarían perfiles motivacionales que los diferenciarían de los estudiantes que avanzaron pero con un cierto nivel de retraso –estudiantes de mitad de carrera-.

## CAPÍTULO 3

### **Metodología**

En la presente investigación se utilizó la elaboración de relatos del TAT cuya evaluación contribuyó al estudio de los perfiles motivacionales de los estudiantes de Ingeniería, este instrumento, se puso en relación con datos aportados por entrevistas en profundidad, así como relaciones entre los perfiles motivacionales y las medidas de rendimiento académico, en este caso, operativizadas a través de los créditos obtenidos por los estudiantes.

La valoración del perfil motivacional a partir de la elaboración de relatos, debe ser tomado a modo de orientador inicial del estudio, dado que además de las limitaciones propias de todo instrumento de evaluación, el mismo ha sido aplicado parcialmente, mediante el empleo de una lámina, se asume que los datos aportados deben ser interpretados a la luz de la comprensión más profunda de la población de estudio aportada por las entrevistas en profundidad y por los resultados proporcionados por la tesis de doctorado de Míguez (2008) que han resultado ser consistentes con el perfil motivacional proporcionado por el empleo de la lámina del TAT.

Tomando en cuenta la tradición previa en el estudio de la motivación en la presente investigación se optó por una metodología cuanti-cualitativa, que pretende por medio de los relatos y de las entrevistas en profundidad acceder a un nivel más profundo de comprensión de los perfiles motivacionales.

La mayoría de la investigación en motivación se basa en evaluaciones puntuales –por ejemplo, mientras los estudiantes están en determinado curso- en tanto, hay una carencia de estudios longitudinales. (Schunk, 2000). En este sentido, se buscó incluir la variable tiempo, realizando un seguimiento de la población de estudio en su tránsito por FI durante cinco años lectivos.

La presente investigación se desarrolló en una institución educativa en particular y bajo condiciones no controladas, en un intento de proporcionar al estudio una mayor validez ecológica.

Desde el enfoque cognitivo que orienta este proyecto, se han priorizado aquellos instrumentos que permiten acceder a las creencias y los significados que los estudiantes construyen en torno a la motivación. Los procesos que se destacan son el tipo de metas, las atribuciones causales, las expectativas, las teorías implícitas sobre la inteligencia, entre otros.

Se parte del supuesto de que el perfil motivacional es dinámico y se actualiza en función del contexto institucional. Por eso se ha considerado necesario seguir a la población de estudio (Gen '05) en su tránsito por tres momentos significativos del avance académico por la Facultad de Ingeniería –inicio, mitad de carrera y final de carrera- y volver a solicitar a los estudiantes la construcción del relato y la realización de entrevistas en profundidad.

En la presente investigación los relatos fueron categorizados siguiendo el procedimiento propuesto por McClelland, Atkinson y Lowell (1953). Dicha lectura no pretende agotar la riqueza de los mismos, múltiples lecturas podrían ser realizadas desde otros enfoques, a modo de ejemplo, se podrían leer desde el enfoque de la narratividad propuesto en la Psicología Cultural de Bruner (1991) o desde un enfoque psicodinámico que integra los aportes brunerianos como el desarrollado por Kachinovsky y colaboradores en nuestro medio. Quienes vienen trabajando el concepto de relato identitario<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Kachinovsky, A. *Relatos e Identidades. Efectos de la producción narrativa en niños de 4 y 5 años*. Disponible en [www.psico.edu.uy](http://www.psico.edu.uy) -Área de Psicología Educacional

## **Instrumentos**

- Lámina de Test de Apercepción Temática (TAT) – ver anexos-
- Entrevistas en Profundidad

Se parte del supuesto de que el instrumento (relatos) posee limitaciones, y ha sido aplicado de modo tal que las conclusiones brindan una primera aproximación a la comprensión del complejo fenómeno motivacional. La distinción clásica entre los motivos sociales de logro, afiliación y poder, orientaron en un primer momento el estudio de los perfiles motivacionales, a este instrumento se sumaron las entrevistas en profundidad.

Las pautas de las entrevistas en profundidad fueron diseñadas contemplando los distintos aportes de las teorías motivacionales que guiaron este estudio –atribuciones causales, motivación de logro, teoría de metas, motivación intrínseca y extrínseca-. La pauta de entrevista a estudiantes de mitad de carrera y final de carrera puede ser consultada en los anexos de la presente tesis.

Los núcleos de indagación, apuntaron a profundizar en aquellas preguntas que han mostrado tener mayor peso en el rendimiento académico de los estudiantes según datos aportados por estudios previos utilizando cuestionarios de auto-reporte (Míguez, 2008; Alonso Tapia, Huertas y Ruiz, 2007; Pintrich y De Groot, 1990)

Se elaboró un protocolo de entrevista –ver anexos- mediante el cual se indagaron las siguientes áreas:

- Datos generales del estudiante: lugar de residencia, escolarización previa, contexto familiar, vínculos afectivos (amistades, pareja), nivel educativo de los padres, tiempo libre, situación laboral.
- Carrera: proceso de elección de la carrera, auto-percepción de desempeño académico, percepción sobre la Facultad, estrategias de aprendizaje, vínculo con docentes y pares, percepción sobre la enseñanza y la evaluación en FI.
- Perfil motivacional: tipo de metas, motivación de logro, estilo atribucional, lugar de control, creencias sobre inteligencia.
- Egreso: representaciones sobre egreso e inserción laboral, percepción sobre la profesión y el rol del Ingeniero.
- Cierre del encuentro.

### **Población de estudio**

- 1- Ingreso: estudiantes que ingresaron a FI en el año 2005 y realizaron la HDI (n=1081)
- 2- Mitad de Carrera: estudiantes que rindieron la HDM (tienen entre 150 y 200 créditos), de estos estudiantes (n=277) se determinó que 50 correspondían a la Generación 2005.

- 3- Final de Carrera: estudiantes de la Generación 2005 que acumularon la mayor cantidad de créditos<sup>11</sup>. Para determinar los estudiantes de la Gen '05 que acumularon la mayor cantidad de créditos se realizaron consultas a las bases de datos de Bedelía, obteniendo la siguiente distribución:

Estudiantes de la Generación 2005 distribuidos por franjas de créditos<sup>12</sup>

<b>Créditos</b>	0-50	51-100	101-150	151-200	201-250	251-300	301-350	351-400
<b>Estudiantes</b>	613	133	113	95	68	51	28	1

La tabla anterior muestra la cantidad de créditos acumulados a lo largo de 5 años, puede observarse que 613 estudiantes de la Gen '05 aún se encuentran en la primera franja de créditos (0-50), en tanto sólo 1 estudiante está en la última franja. A los efectos de este estudio se consideró como estudiantes de final de carrera aquellos ubicados en la ante-última (301-350) y última franja de créditos (351-400). Estos estudiantes son los que han logrado avanzar al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios.

<sup>11</sup> Se consideran como estudiantes de "final de carrera", los más próximos al egreso para la Gen '05.

<sup>12</sup> A marzo de 2009.

## Procedimiento

### *Análisis de relatos motivacionales*

Una de las formas de estudiar la motivación es mediante el análisis de relatos elaborados a partir del TAT. Una vez que se cuenta con el relato escrito, es posible tratar este discurso como si fuese, un registro de observación sistemática. El procedimiento propone unas categorías de observación de las que el investigador debe registrar su ocurrencia. (Montero y Huertas, 2003)

A partir del análisis de los relatos se establecen tres tipos de motivos: *afiliación*, *logro* y *poder*, en 3 niveles: alto, medio y bajo. La evaluación de los relatos en su componente cuantitativo fue realizada siguiendo el procedimiento de puntuación en base a tres motivos sociales traducido al español por López Frutos, Rodríguez Moneo y Huertas (2005) desde el procedimiento de evaluación original propuesto por McClelland, Atkinson y Lowell (1953)

El motivo de logro se puntúa en aquellos relatos donde existe de parte del personaje una fuerte tendencia a implicarse en hacer las cosas mejor, conseguir un objetivo que implica la autoimposición de un estándar de excelencia, manifestar compromisos a largo plazo, etc. El motivo de afiliación se puntúa en aquellos relatos donde el personaje se ve implicado en establecer o restaurar una relación afectiva positiva con una o varias personas. Esto tiene que ver con la necesidad o el interés

afectivo por la afiliación, y los actos dirigidos a esa meta. El motivo de poder se puntúa en aquellos casos en los que el personaje está interesado en ejercer control o influencia sobre otros, obtener prestigio, ser causa de emociones positivas o negativas en los demás.

Cada uno de los tres motivos se compone de subcategorías, a modo de ejemplo, el motivo de logro se compone mediante las siguientes subcategorías:

- imagen de logro,
- actividades instrumentales para conseguir el logro,
- previsión del éxito o del fracaso,
- obstáculos ambientales a los que el personaje se enfrenta en su búsqueda del logro,
- ayuda que consigue de otras personas para alcanzar el logro,
- estados afectivos y
- presencia predominante o no de una temática exclusiva de logro.

La suma de las puntuaciones obtenidas en dichas subcategorías permite una cuantificación del motivo de logro, se obtiene así una  $n$  de logro, que se categoriza según los niveles: baja, media y alta.

### *Entrevistas en profundidad*

Los entrevistados fueron contactados telefónicamente por la entrevistadora para agendar la entrevista. Se llamó a todos aquellos estudiantes que estaban comprendidos en la población determinada como “mitad de carrera” (n=50) y “final de carrera” (n=29). Ocho estudiantes de los 50 de mitad de carrera no se habían presentado a la HDM por lo cual no fueron contactados para la realización de la entrevista.

En 11 casos (5 estudiantes de mitad de carrera y 6 estudiantes de final de carrera) los datos telefónicos registrados en Bedelía eran incorrectos o el estudiante ya no vivía en dicho domicilio y no se pudo obtener el nuevo número telefónico.

Las entrevistas fueron realizadas por la investigadora en un período de tres meses del año 2009 (desde comienzos de octubre hasta fines de diciembre).

Se realizaron un total de 19 entrevistas en profundidad -12 estudiantes de mitad de carrera y 7 de final de carrera-.

## **Materiales**

Para la realización de las entrevistas en profundidad a los estudiantes se utilizó un salón adecuado, el mismo se encuentra ubicado en el entrepiso de FI en el área física en la que está localizada la UEFI. Las aplicaciones colectivas (elaboración de relatos - TAT) se realizaron en salones de FI en el contexto de la aplicación de la Herramienta Diagnóstica al Ingreso (2005) y de la Herramienta Diagnóstica Media (2009).

Las entrevistas en profundidad fueron registradas por medio de un grabador digital, y desgrabadas mediante procesador de texto antes de proceder a la sistematización de las mismas.

## **Gestión de Datos**

Se contó con registro por escrito de los relatos construidos por los estudiantes.

Las entrevistas fueron desgrabadas, respetando el anonimato de los entrevistados en el manejo de los datos, el nombre y datos que pudieran ser identificatorios fueron suprimidos. En lugar del nombre aparece el número con el cual la entrevista fue identificada, las entrevistas

se nombraron siguiendo el siguiente criterio: identificación de número de entrevista, carrera, momento de la carrera en la cual el estudiante se encuentra y sexo del entrevistado. Ejemplo: la entrevista 01Computación\_mitad de carrera\_M corresponde a un estudiante de Ingeniería en Computación, de mitad de carrera y de sexo masculino.

Para proceder al análisis de las entrevistas se empleó el software libre Weft-QDA, el mismo permitió por medio del establecimiento de categorías proceder al análisis del contenido de las mismas.

Los datos cuantitativos se procesaron en Excel y SPSS. Para analizar la asociación entre variables se empleo la prueba chi-cuadrado, adoptando un valor umbral de 0.05.

## CAPÍTULO 4

### **Marco Teórico**

Como señalan Kempa y Martín la motivación es uno de los temas que más han preocupado a aquellas personas interesadas en mejorar la calidad de la enseñanza (Kempa y Martín, 1989). Ahora bien, definir la motivación no es una tarea trivial todos los investigadores en el área de la motivación han tropezado con este obstáculo.

Schunk (2000) señala la falta de claridad y especificación en las definiciones sobre los constructos motivacionales, el autor en su artículo "Coming to Terms with Motivation Constructs" (2000) avanza en la dirección de clarificación conceptual acompañado de los trabajos de otros investigadores centrales en el campo de la motivación, cuando en el año 2000 la revista "Contemporary Educational Psychology" dedica un número especial a la motivación, en dicho número se presentan los trabajos de autores como Pintrich, Wentzel, Zimmerman, Ryan y Deci, Murphy y Alexander (2000) entre otros, todos representantes de las principales teorías sobre la motivación: teoría de las metas, teoría de expectativas de valor, teoría de la autodeterminación, teoría de la autoeficacia. (Schunk, 2000)

Siguiendo en parte a Pintrich y Schunk (2002) junto a las variables arriba señaladas Huertas y Montero señalan los siguientes indicadores de la

motivación: el esfuerzo, la persistencia en la tarea, la elección entre alternativas, el nivel de ejecución, los modos de autorregulación, las expectativas a futuro y expresiones emocionales.

La motivación por el aprendizaje es más favorable para la adquisición de conocimientos (Pintrich & Schrauben, 1992 citado en Rodríguez Moneo y Huertas, 2000) los alumnos motivados por aprender y no simplemente por aprobar un examen son más propensos a aprendizajes significativos.

Motivación y rendimiento académico están relacionados, muchas veces, como señala Alonso Tapia, los alumnos no aprenden porque no están motivados otras veces por el contrario no están motivados porque no aprenden, porque su modo de afrontar el aprendizaje y las estrategias que utilizan no son efectivas, estos les impide experimentar la sensación de competencia hecho que es uno de los factores centrales que motivan al estudiante (Alonso Tapia, 2001)

### *Perspectiva histórica del estudio de la motivación*

La preocupación por la motivación humana ha estado presente en nuestra cultura desde la época de los antiguos filósofos griegos, Sócrates, Platón y Aristóteles.

Algunos autores, como Reeve (2003) han rastreado los orígenes griegos de los conceptos motivacionales, hasta Platón, quien propuso que la motivación fluía desde el alma tripartita (apetitiva, competitiva y calculadora), jerárquicamente constituida: las partes inferiores se subordinan a la parte superior, el alma como razón. (Ferrater Mora, 1976). Los aspectos inferiores son regulados, de este modo, por los superiores, la razón mantendría controlado los apetitos corporales. El aspecto calculador, ubicado en el nivel más alto, era responsable de la capacidad de toma de decisiones del alma, como la razón y la elección.

#### Teoría de la Voluntad

Reeve (2003) considera que es la primera gran teoría de la motivación, en el sentido de ser una teoría incluyente, que busca explicar toda una variedad de actos motivados. Según Descartes la fuerza motivacional última era la voluntad, la misma iniciaba y dirigía la acción, la voluntad consistía en una facultad de la mente que controlaba los apetitos y pasiones del cuerpo (Reeve, 2003)

Como señalan Pintrich y Schunk *“La mayoría de los primeros psicólogos recurrieron a las ideas de Platón y Aristóteles y concebían la mente como un conglomerado de conocimientos (cogniciones), sentimientos (emociones) y voluntades (motivación). La voluntad es lo*

*que una persona desea, quiere o se propone; la volición es el acto de uso de la voluntad.” (Pintrich y Schunk, 2006:23)*

El nacimiento de la Psicología como ciencia se enlaza a la figura de Wundt, quien creó el primer laboratorio de psicología experimental, en Alemania, en 1879. El autor investigó los procesos volitivos y otorgó a la voluntad un papel central en el comportamiento humano.

Otro pionero en el estudio de la voluntad fue W. James (1890) el autor concebía a la voluntad como un estado mental en el cual se desea realizar una acción concreta, y se considera que dicha acción está a nuestro alcance.

Uno de los principales obstáculos a los que se enfrentaron las teorías de Wundt y James fue la dificultad para comprobar empíricamente sus ideas, así como el uso más que problemático del método introspectivo. (Pintrich y Schunk, 2006)

### Teoría de los Instintos

James concebía al hombre dotado de una serie de instintos físicos (succión, locomoción) y mentales (imitación, juego, sociabilidad). (Reeve, 2003). Si bien, no explicaba toda conducta mediante el instinto, estos eran vistos como una base sobre la cual se desarrollaban los hábitos. En

cambio McDougall sostenía que toda conducta era instintiva, sostenía que los instintos no eran meras disposiciones para actuar sino que incluían componentes cognitivos, afectivos y conativos. *“El instinto determina que su poseedor perciba, y ponga atención, a objetos de cierta clase, experimente una excitación emocional de una calidad particular al percibir tal objeto y actuar en consonancia con él en una forma particular o, al menos, experimente un impulso a tal acción”* (McDougall, 1908 citado en Reeve, 2003). De modo muy esquemático es posible afirmar que para McDougall toda la motivación humana se origina en una colección de instintos heredados genéticamente, que eran más que predisposiciones a actuar ya que entrañaban emociones y formas de percibir el mundo. (Huertas, 1997)

### Teoría del Impulso

Algunos autores han reseñado que las teorías del impulso (*drive*) coexistían con las teorías conductistas en la primera mitad del siglo XX (Pintrich y Schunk, 2006; Huertas, 1997). Dichas teorías daban relevancia al papel de los impulsos como factores internos que explicaban la conducta, los impulsos serían algo así como fuerzas internas que buscan mantener el equilibrio, la homeostasis, el estado óptimo para el organismo. El organismo experimenta una necesidad, por ejemplo, hambre, entonces los instintos se activan e impulsan al organismo a responder a esa necesidad, al comer, la necesidad desaparece y por

tanto el impulso se reduce. Según Woodworth (1918) el impulso se caracteriza por poseer intensidad, dirección y persistencia (Woodworth, 1918 citado en Pintrich, P. y Schunk, D., 2006). La investigación desde esta perspectiva se basó sobre todo en estudios de laboratorio, con animales.

Si bien la teoría del impulso permitía explicar las conductas más sencillas de los animales, mostró dificultades para explicar las conductas complejas que caracterizan a la motivación humana (Weiner, 1985 citado en Pintrich, P. y Schunk, D., 2006).

#### Teoría de la Pulsión

Freud (1905, 1915, 1920)

Reeve (2003) se refiere a la teoría de Freud como la tercera gran teoría en la perspectiva histórica de la motivación.

Sin dudas, la teoría freudiana de la pulsión (*trieb*) se ubica entre los principales antecedentes de las teorías sobre motivación. La palabra alemana *Trieb* se tradujo como instinto aunque su significado es pulsión, remite a una *fuerza que impulsa*. Según señalan Laplanche y Pontalis *trieb*, conserva el matiz de empuje, *trieben* significa empujar, el acento está según los autores, más que en una finalidad precisa, en una orientación general, por lo tanto, estiman adecuado traducir la palabra por pulsión y no por instinto dado que ésta última, remite en Freud, a un

comportamiento animal determinado por la herencia, propio de la especie, preformado y adaptado a su objeto (Laplanche y Pontalis, 1979)

Según el diccionario de psicoanálisis de Laplanche y Pontalis, pulsión es un *“Proceso dinámico consistente en un impulso (carga energética, factor de motilidad) que hace tender al organismo hacia un fin. Según Freud, una pulsión tiene su origen en una excitación corporal (estado de tensión), su fin es suprimir el estado de tensión que reina en la fuente pulsional; gracias al objeto la pulsión puede alcanzar su fin.”* (Laplanche, J. Y Pontalis, J. B., 1979).

Freud introduce el concepto de pulsión en 1905, en Tres Ensayos sobre la Teoría Sexual, allí también se introducen las distinciones entre fuente, objeto y fin. En Las Pulsiones y sus Destinos (1915) se introduce el elemento empuje. El concepto de pulsión es introducido por Freud en su descripción de la sexualidad humana (Laplanche y Pontalis., 1979) pero desde el inicio la pulsión sexual fue diferenciada de otras pulsiones, manteniendo su enfoque dualista, la primera distinción fue entre pulsiones sexuales y pulsiones del yo (o de autoconcepción). En *Más Allá del Principio de Placer* (1920) Freud mantiene el dualismo pulsional, pero la distinción se centra entre pulsiones de vida y pulsiones de muerte. La energía psíquica procede del reservorio pulsional que es el ello, el yo toma su energía en forma de energía desexualizada y sublimada (Laplanche, J. Y Pontalis, J. B., 1979) La pulsión es un concepto límite entre lo psíquico y lo somático.

Al comparar la idea freudiana de pulsión con alguna de las definiciones contemporáneas de motivación es posible ver elementos comunes, entre ellos sigue estando presente la idea de *moverse hacia*, *tender hacia un fin*, la *cuestión energética*, el *destino u objeto* al cual se dirige, entre otras.

Si bien los enfoques actuales del estudio de la cognición tienen puntos comunes con los planteos pioneros de Freud, es interesante señalar en qué puntos parecen situarse las principales discrepancias.

Reeve (2003) menciona tres críticas importantes al psicoanálisis

1. la relativa sobreestimación de la contribución de las fuerzas biológicas a la motivación, y por lo tanto, la subestimación de factores relacionados con el aprendizaje y la experiencia.
2. una excesiva confianza de los datos tomados de los estudios de casos de individuos con perturbaciones psíquicas y la poca confianza en los datos de la investigación empírica con muestras representativas.
3. las ideas no se han verificado científicamente.

Por otro lado, es posible acordar con Pintrich y Schunk (2006) quienes señalan que la teoría de Freud es tan extensa que carece de sentido la pregunta sobre su validez global, señalan la actual vigencia de las ideas de Freud sobre la incidencia de los aspectos inconscientes en nuestros pensamientos y comportamientos, lo cual según los autores, está en la línea de las teorías actuales sobre los motivos implícitos. Sin embargo, los autores plantean que asumir que la mayoría de los motivos humanos proceden de fuerzas internas inconscientes, es menospreciar la importancia de la cognición y los factores ambientales.

El punto de vista cognitivo de la motivación -en el cual se sostiene el presente trabajo- plantea que son los pensamientos, las creencias y las emociones de los individuos los que más influyen en la motivación. (Pintrich, P. y Shunk, D., 2006)

A principios del siglo XX mantuvieron su predominancia los modelos conductistas en particular las Teorías del Condicionamiento, que centran su atención en la conducta manifiesta. Se pueden identificar al menos tres teoría del condicionamiento centrales: la de Thorndike (conexionismo), la de Pavlov (condicionamiento clásico) y la de Skinner (condicionamiento operante). Excede los objetivos de este trabajo presentar una descripción de dichas teorías, cabe señalar sin embargo, que el conductismo asestó un fuerte golpe a las teorías de los instintos. Más allá de las diferencias en

los distintos enfoques conductistas, es posible afirmar que todas ellas poseen en común el poner el énfasis en la asociación de estímulos y respuestas (modelo E-R) como mecanismo principal del aprendizaje.

Como se ha señalado, la perspectiva histórica del estudio de la motivación comprende, según Reeve (2003), tres grandes teorías de la motivación: *Teoría de las Pulsiones*, *Teoría de los Impulsos* y *Teoría de la Voluntad*. Es interesante notar que el autor excluye al conductismo de esta nómina, pero ¿por qué el conductismo no está contemplado entre las denominadas “grandes teorías de la motivación”?

Este hecho seguramente se explica por la tendencia del conductismo a dejar la motivación en un segundo plano e incluso descartarla. Muchos investigadores conductistas consideraron que la motivación era un concepto superfluo, incluso condenado a desaparecer del vocabulario de la psicología experimental, el término motivación les resultaba global y poco científico. El esquema E-R considera que el estímulo es el punto de partida de la respuesta del organismo, por lo tanto, la motivación fue dejada de lado, el organismo era visto como esencialmente reactivo. (Nuttin, 1979)

Sin embargo, fueron los propios resultados experimentales los que impusieron la necesidad de considerar la motivación. A modo de ejemplo, considérese la comprobación de que no todo organismo reacciona ante

un estímulo ambiental “...el objeto sexual y el alimento que en ciertas circunstancias provocan una respuesta, muchas veces no producen ningún efecto. Se manifiesta, entonces la necesidad de tomar en consideración un factor que explique esa diferencia de reactividad.” (Nuttin, 1979:11).

A partir de este tipo de datos, fue común que muchos psicólogos conductistas concibieran a la motivación como un factor de activación del organismo frente a un estímulo, la motivación pasa a ser vista como un factor energizador (Nuttin, 1979). Nótese que el componente energético no deja de estar presente desde la teoría de las pulsiones hasta las teorías conductistas.

Los enfoques constructivistas han realizado fuertes críticas a los enfoques centrados en el esquema E-R (Vigotsky,1931; Piaget,1970) en tanto asumen un rol pasivo del sujeto, descuidan los procesos de construcción que el sujeto realiza, dado que entre el estímulo y la respuesta, se dan procesos internos.

Piaget al clásico esquema E-R interpuso la asimilación, en tanto Vigotsky plantea la noción de mediación, entre el estímulo y la respuesta se da la mediación simbólica propia del funcionamiento psicológico superior, la mediación posterga la respuesta inmediata en tanto se interpone el control voluntario de la acción.

Mientras estas críticas provenían de Europa, en el ámbito americano se aproximaba la caída del conductismo de la mano de la denominada Revolución Cognitiva.

Según Bruner, uno de los psicólogos que lideró dicho movimiento, el objetivo inicial era restaurar el *significado* como concepto fundamental de la psicología, no era una revolución contra el conductismo con el objetivo de transformarlo, sino de sustituirlo (Bruner, 1991) “*Su meta era descubrir y describir formalmente los significados que los seres humanos creaban a partir de sus encuentros con el mundo, para luego proponer hipótesis sobre los procesos de construcción del significado en que se basaban. Se centraba en las actividades simbólicas empleadas por los seres humanos para dar sentido no sólo al mundo, sino también a ellos mismos.*” (Bruner, 1991: 21).

Ahora bien, en su libro “*Actos de Significado: Más allá de la Revolución Cognitiva*” el autor, plantea que se produjo una desviación con respecto a los objetivos originales, tempranamente el significado fue dejado de lado, el énfasis pasó de la construcción del significado al procesamiento de la información (Bruner, 1991) instalándose la metáfora computacional, a partir de la cual se desarrolló el cognitivismo clásico o la psicología cognitiva en sentido estricto desde el modelo del procesamiento de la información (Carretero, 1998).

Por supuesto, la visión que Bruner ofrece en *Actos de Significado*, evidencia lo sucedido en EE.UU dónde la Psicología Cognitiva pasó a

estar dominada por la tendencia del procesamiento de la información, pero desde una mirada más amplia, en Europa por ejemplo, no se podría hablar de una revolución cognitiva en el sentido planteado tradicionalmente.

Lo cierto es que una vez se produjo el declive del conductismo, se dio un resurgimiento del interés por el estudio de la motivación. La psicología cognitiva en sentido estricto no posee un interés por los procesos afectivos, se parte de un sujeto cognitivo despojado de afectos, sin embargo, poco a poco, se empezaron a incorporar los componentes sociales y afectivos inseparables de la cognición.

Comienzan por la década del '60 y '70 a instalarse las denominadas por Reeve (2003) miniteorías de la motivación que hasta la fecha continúan desarrollándose en forma paralela:

*“Al contrario de las grandes teorías que intentan explicar todo el campo de la motivación, las miniteorías limitan su atención a fenómenos motivacionales específicos... Una miniteoría explica alguno, más no todo el comportamiento motivado. En consecuencia la motivación de logro (una miniteoría) explica por qué algunas personas buscan desafíos que ponen a prueba sus habilidades, mientras que otras los evitan; la teoría de la disonancia cognitiva surge para entender por qué la gente busca consistencia entre sus actitudes y comportamientos...”* (Reeve, 2003:40).

Como reseña el mencionado autor, es a fines de los '70 cuando surge la primera revista dedicada exclusivamente al tema de la motivación *Motivation and Emotion* y a fines de los '80 surge otra revista *Cognition and Emotion* dedicada a la exploración empírica en el campo de las miniteorías.

En la actualidad, el estudio de la motivación ocupa un lugar de gran relevancia en la producción en psicología cognitiva y socio-cognitiva, es muy difícil transmitir la magnitud de la producción en las últimas dos décadas, sí es posible señalar que la misma ha estado caracterizada por la coexistencia de diversos marcos teóricos que otorgan peso a distintos aspectos del complejo proceso motivacional.

No fue objetivo de esta investigación optar por una miniteoría en detrimento de otras, dado que todas aportan a la comprensión del proceso motivacional, sin embargo, es indudable que existen modelos que se ajustan mejor a las características propias de la motivación en el contexto educativo universitario.

Por lo que la teoría de motivación de logro, la teoría de metas, la teoría de la motivación intrínseca, así como la teoría de las atribuciones causales son las principales referencias conceptuales de la investigación que aquí se presenta.

Es importante señalar que las teorías cognitivas y socio-cognitivas de la motivación que sirven de base a este estudio son compatibles con un modelo del aprendizaje como proceso constructivo y significativo.

Las teorías de la motivación actuales asumen que el ser humano construye activamente significados, y que los mismos tienen incidencias en lo que sienten, piensan y hacen las personas, el peso no está puesto en el deseo sino en la influencia que tienen las creencias de la personas en su afectividad, por lo cual nuestra visión se aleja de una visión psicodinámica.

Más allá de esta aclaración, consideramos que los próximos pasos en el esclarecimiento de la motivación posiblemente provengan de la puesta en relación de las teorías cognitivas con el psicoanálisis, el afecto y la cognición se hallan profundamente imbricados, su separación se da a los efectos de poder avanzar en la investigación, es una separación artificial pero operativa.

La puesta en diálogo de la tradición psicoanalítica nacional con los aportes de la psicología cognitiva podrán sin dudas fortalecer el campo de la psicología y la educación. Esta puesta en diálogo excede los objetivos de este estudio, pero parece fundamental realizar esfuerzos de acercamiento.

De hecho, como se ha señalado anteriormente, actualmente en el estudio de la motivación, cada vez se da más peso a los motivos implícitos, mostrando de este modo que no alcanza con la visión del ser humano como un ser racional, que toma decisiones basados en sus creencias, dado que es innegable que en todas las decisiones humanas tienen tanto peso o más factores profundamente irracionales, motivos profundos que impulsan a la acción.

Existen actualmente una gran multiplicidad de definiciones y diferentes formas de operativización de los constructos motivacionales claves, esta amplia variedad de marcos de referencia y la complejidad que esto conlleva ha sido puntualizada por muchos investigadores del campo de la motivación (Huertas, 1997; Murphy y Alexander, 2000; Schunk, 2000; Seifert, 2004; Elliot y Dweck, 2005; Pintrich y Schunk, 2006, entre otros.)

Resulta interesante reseñar la exploración de la terminología empleada en la bibliografía especializada sobre motivación académica realizada por Murphy y Alexander (2000). Los autores en su búsqueda lograron identificar varios programas de investigación en motivación sólidamente establecidos, bajo la amplia denominación de motivación de logro (*achievement motivation*). Hallaron una gran proliferación de términos bajo la subcategoría motivacional, y una tendencia a mantener

sin definir los términos más globales como motivación, metas, interés, atribuciones, etc.

De los 51 trabajos que empleaban el término motivación solamente 4 presentaban una definición explícita de dicho concepto, en 17 trabajos encontraron definiciones implícitas mientras los 30 trabajos restantes carecían de definición para el concepto de motivación.

Murphy y Alexander (2000) explicaron la llamativa carencia de definiciones por el hecho de que los investigadores parten del supuesto de que el lector de este tipo de bibliografía especializada comprende los términos adecuadamente. Más allá de esta posible interpretación, estos datos pueden verse como un emergente de la dificultad que supone la coexistencia de múltiples definiciones y la falta de relación entre los diversos programas de investigación que avanzan en paralelo, con un cuantioso número de hallazgos empíricos de gran relevancia que no siempre son acompañados de una producción teórica del mismo nivel.

Sobre la necesidad de clarificación conceptual han insistido investigadores centrales en el campo de la motivación como Pintrich (2006) quien puntualizó: *“Existen varias teorías acerca de la motivación, así como varios constructos de creencias motivacionales propuestos por estas teorías. Es necesario que los investigadores sean muy claros conceptualmente acerca de cuáles son las creencias motivacionales que están estudiando”* (2006:80)

La preocupación del autor en el dominio de la orientación hacia las metas es extensible a los programas de investigación enmarcados en las diferentes miniteorías de la motivación.

Cabe subrayar entonces la necesidad de una mayor clarificación conceptual en el campo de la motivación, donde hay un importante predominio de los modelos de investigación correlacional, que han sido muy valiosos al señalar cómo se relacionan distintas variables, por ejemplo, como distintas variables motivacionales se relacionan con el rendimiento académico. Sin embargo, el rigor metodológico no siempre ha sido acompañado de rigor teórico, se señala que algunas variables se relacionan pero son mucho más escasas las explicaciones teóricas que apuntan al por qué dichas variables se relacionan. (Pintrich, 2006)

Antes de presentar las principales miniteorías que coexisten en el estudio de la motivación en la actualidad, se plantearán algunas de las definiciones de motivación que por su gran generalidad pueden resultar definiciones que no impliquen problemas de consenso:

### *Definiciones de Motivación*

Como se ha podido observar históricamente los marcos de referencia en el estudio de la motivación han variado, sin embargo, cualquier definición del término motivación comienza por señalar que motivación deriva del término latino *movere* (moverse).

Es posible constatar que distintas definiciones actuales aún recuperan este sentido de ponerse en movimiento, de activación, así como el componente energético que como se ha visto ha estado presente desde muy antiguo. Veamos alguna de las definiciones más representativas:

*“La motivación es el proceso que nos dirige hacia el objetivo o la meta de una actividad, que la instiga y la mantiene (...) La motivación implica la existencia de unas metas que dan ímpetu y dirección a la acción...”*  
(Pintrich, P. y Schunk, D., 2006:)

*“El estudio de la motivación se relaciona con procesos que proporcionan energía y dirección a la conducta. La energía implica que el comportamiento tiene fortaleza: es fuerte, intenso y persistente. La dirección implica que el comportamiento posee un propósito: que está encaminado hacia el logro de una meta en particular. Los procesos que dan energía emanan de la fuerza del individuo y del ambiente...”*

(Reeve, 2003:5)

*“...La motivación se entiende como un proceso psicológico (no meramente cognitivo, la energía que proporciona la motivación tiene un alto componente afectivo, emocional) que determina la planificación y la actuación del sujeto. (Huertas, J. A., 1997:48)*

*“La motivación es un proceso de procesos que supone la activación de funciones cognitivas, afectivas y emocionales, que dirigen y orientan la acción en forma deliberada o intencional a un objetivo” (Huertas, 2003)*

Reseñar la diversidad de miniteorías de la motivación es una tarea difícil, afortunadamente algunos investigadores han realizado valiosas revisiones de las principales teorías (Huertas, 1997; Reeve, 1997; Schunk, 2000; Huertas, 2003; Pintrich y Schunk, 2006).

Tomando en cuenta las diversas revisiones es posible establecer una lista de las teorías de la motivación mencionando los autores referentes.

### Principales miniteorías motivacionales

1. Teoría de la Motivación de Logro (McClelland, 1985; Atkinson, 1964)
2. Teoría de las Atribuciones Causales (Weiner, 1972)
3. Teoría de la Disonancia Cognitiva (Festinger, 1957)
4. Teoría Expectativa/Valor (Eccles, 1983; Eccles y Wigfield, 1992)
5. Teoría de Motivación Intrínseca (Deci y Ryan, 1985)
6. Teoría de la Autoeficacia (Bandura, 1977)
7. Teoría de Orientación de Metas (Dweck, 1986)

Se desarrollarán a continuación los principales planteos de las teorías motivacionales en las que se apoya la presente investigación: Teoría de Motivación de Logro, Teoría de las Atribuciones Causales, Teoría de Motivación Intrínseca y Teoría de Orientación de Metas.

### **Teoría de la Motivación de Logro**

Algunos autores (Thrash y Elliot, 2000; Reeve, 2003) han señalado que la teoría de la motivación de logro cuenta con dos enfoques: el clásico y el contemporáneo, el primero se inicia con los trabajos pioneros

de Murray (1938) y continúa con los de McClelland y colaboradores (McClelland, Atkinson, Clark y Lowell, 1953).

Murray (1938) desarrolló una teoría de las necesidades, entre las mismas, tres captaron el interés de muchos investigadores: la necesidad de logro (*need for achievement*), la necesidad de afiliación (*need for affiliation*) y la necesidad de dominancia (*need for dominance*). Esta última fue definida como la necesidad de ejercer influencia y control sobre otros (1938:82). Desde los trabajos de McClelland y colaboradores (1953) es mejor conocida como necesidad de poder (*n power*).

Las necesidades podían ser inferidas, según Murray, utilizando múltiples métodos como la observación clínica, reportes introspectivos de propósitos y deseos, pero particularmente mediante un instrumento creado por el propio Murray: el Test de Apercepción Temática (TAT) (Thrash y Elliot, 2001)

Murray definía la necesidad de logro (*n Achievement*) como el deseo o la tendencia de lograr algo difícil, de la manera más rápida e independiente posible:

“...to accomplish something difficult. To master, manipulate or organize physical objects, human beings, or ideas. To do this as rapidly,

and as independently as possible. To overcome obstacles and attain a highstandard. To excel one's self. To rival and surpass others. To increase self-regard by the successful exercise of talent".<sup>13</sup> (1938:164)

McClelland y sus colaboradores continuaron el trabajo pionero de Murray, partieron de considerar el motivo de logro como el interés por conseguir un estándar de excelencia, una tendencia a buscar éxito en tareas que implican la evaluación de un desempeño, las personas con un fuerte motivo de logro desean triunfar en tareas que impliquen un desafío. (McClelland, 1985)

Los resultados de las investigaciones de McClelland dieron un fuerte apoyo al empleo del TAT como medida de la motivación de logro, el test fue modificado por el autor y un grupo de colegas (McClelland, Atkinson, Clark y Lowell, 1953). Quienes propusieron su uso como medida del motivo de logro y elaboraron un sistema de cuantificación para la evaluación de los relatos -descrito en el apartado Metodología-.

El motivo de logro se ubica entre los denominados *motivos sociales*, junto al motivo de afiliación y el motivo de poder que son evaluados mediante un procedimiento similar al descrito para el motivo de logro.

---

<sup>13</sup>Murray, H. (1938). *Exploration in personality*, Oxford University Press, New York, 1947. "...de lograr algo difícil. Tener dominio, manipular u organizar objetos físicos, seres humanos o ideas. Hacer esto rápidamente, y tan independiente como sea posible. Vencer obstáculos y llegar a altos estándares. Para superarse a sí mismo. Para competir y sobrepasar a otros. Para incrementar la auto-consideración mediante el ejercicio exitoso del talento." (1938:164)

El motivo de afiliación fue definido como la preocupación por el establecimiento, mantenimiento o recuperación de una relación afectiva positiva con una o más personas (Heyns, Veroff, & Atkinson, 1958).

Las personas con alto motivo de afiliación necesitan interactuar con otros, también se ha encontrado un temor a la desaprobación de los demás –ansiedad ante el rechazo-, desde los planteos iniciales de Atkinson el motivo de afiliación se considera una necesidad de ser aceptado socialmente y de obtener seguridad a partir de las relaciones interpersonales.

Según Barberá y Molero (1996) las personas con alta motivación de afiliación escribe relatos del TAT sobre vivencias positivas de las relaciones personales, revelan información sobre sí mismos y tienen conversaciones frecuentes, emergen por un lado elementos positivos: necesidad de entablar relaciones cálidas, íntimas y positivas, por otro lado, elementos negativos: necesidad ansiosa de establecer, mantener o recuperar relaciones amistosas.

En investigaciones con estudiantes universitarios se encontró que quienes tenían una alta motivación de afiliación reportaron un alto nivel de satisfacción con el progreso de sus relaciones interpersonales a medida

que avanzaba el trimestre de estudio, vivenciando como una fuente de satisfacción el progresivo estrechamiento de sus amistades, en tanto, aquellos estudiante con baja motivación de afiliación, informaron estar cada vez más insatisfechos con al vivir el estrechamiento de las relaciones como algo agobiante. (Barberá y Molero, 1996)

El motivo de poder fue definido como la necesidad de tener impacto, control o influencia sobre otras personas, grupo o el entorno en general, las personas con alta motivación de poder tienden a buscar el reconocimiento de grupos amplios, y tienden a encontrar la manera de hacerse visible a los demás en un esfuerzo por lograr influencia. (Barberá y Molero, 1996)

En estudios llevados adelante con estudiantes por Veroff (1957) se evidenció que los alumnos con alta motivación de poder tienen mayor tendencia a discutir con los profesores y a hacer comentarios en clase. (Veroff 1957, citado en Barberá y Molero, 1996)

McClelland, más tardíamente (1965, 1987) se abocó a investigar la motivación de logro en el ámbito empresarial, sus resultados indican que aquellas personas con gran motivación de logro suelen mostrar el patrón de conductas típico de los empresarios. Su estudio evaluó la necesidad de logro en un grupo de estudiantes universitarios y luego tras 14 años

consideró sus elecciones ocupacionales. Encontrando que los empresarios obtuvieron una gran necesidad de logro al ser evaluados cuando eran universitarios, mientras quienes no tuvieron una elevada necesidad de logro no fueron empresarios.

McClelland (1985) asume que las habilidades empresariales apelan a una gran necesidad de logro porque requieren tomar riesgos y asumir responsabilidades por el eventual éxito o fracaso de los emprendimientos.

Investigaciones posteriores mostraron que más que destacar por la habilidad empresarial, quienes tienen gran motivación de logro prefieren casi cualquier ocupación que implique desafíos, responsabilidad personal y rápida retroalimentación de su rendimiento (Jenkins, 1987 citado en Reeve, 2003)

Aportes más recientes han sugerido cuatro aproximaciones diferentes de logro en los estudiantes: los *orientados al éxito*, los *que evitan el fracaso*, los *sobre-esforzados* y los *resignados al fracaso*. (Covington, M. P. y Roberts, B., 1994 citado en Pintrich y Schunk, 2006)

De modo muy sintético es posible afirmar que el *estudiante orientado al éxito*, con alto motivo de éxito y bajo motivo de evitación de fracaso,

puede implicarse activamente en tareas de logro sin estar ansioso y preocupado por su resultado.

El *estudiante que evita el fracaso*, con alto miedo al fracaso y bajo motivo de éxito, se puede mostrar muy ansioso y tenderá a evitar el fracaso mediante el retraso en las tareas y otras estrategias que lo limitan, tiende a ser renuentes a implicarse en tareas de logro.

Como señalan Pintrich y Schunk (1996) estos dos tipos han sido los más investigados considerando los dos motivos como polos de un único continuo. Pero estarían además los otros dos tipos de estudiantes *los sobre-esforzados* son estudiantes que si bien tienen un alto motivo de éxito, tienen también un alto miedo al fracaso. Este tipo de estudiantes trabajan mucho en tareas de logro, pero lo hacen sintiéndose muy ansiosos y estresados debido al miedo al fracaso.

Por último, los estudiantes *resignados al fracaso* presentan bajo tanto el motivo de éxito como el de evitación del fracaso, son indiferentes al logro, son quizá los que más fácilmente los docentes identifican como el estudiante “desmotivado”.

Contemporáneamente los estudios sobre la motivación de logro se han centrado en las metas de logro, en entender por qué las personas

adoptan un tipo de meta de logro en lugar de otra. Las dos principales metas de logro son las de rendimiento (o ejecución) y las de aprendizaje (o dominio), con las primeras las personas buscan demostrar su competencia mientras que con las segundas buscan mejorar su competencia. (Reeve, 2003)

El TAT como medida de logro ha recibido fuertes críticas y su uso como instrumento de evaluación de la motivación decayó notoriamente, las principales críticas apuntaban a su baja fiabilidad y las bajas correlaciones con otras medidas de la motivación de logro (Weiner, 1985). Sobre este último punto, McClelland y colaboradores señalaron que los motivos implícitos –obtenidos a partir del TAT- y los auto-atribuidos –obtenidos a partir de cuestionarios de autoinforme- son constructos separados y por eso no correlacionan necesariamente entre sí (McClelland, Koestner y Weinberger, 1989).

Más allá de esta distinción, actualmente de la mano de la resignificación de los motivos implícitos –no accesibles a la conciencia y por lo tanto no accesibles mediante medidas de autoinforme que apuntan a los motivos más conscientes- parece darse un nuevo interés en la evaluación de la motivación mediante este instrumento.

Spanger (1992) estudió las medidas de logro obtenidas a través del TAT y de cuestionarios de auto-informe, concluyó que ambos instrumentos son

medidas válidas del logro, tanto el TAT como los cuestionarios de auto-informe correlacionaron positivamente con resultados de logro tales como el éxito en una carrera.

### **Teoría de las Atribuciones Causales**

Encontramos en el modelo atribucional una teoría cognitiva de la motivación que se basa en la asunción de que el ser humano es un ser conciente que tiende a tomar decisiones racionales (Weiner, 1992 citado en Pintrich y Schunk, 2006). Desde esta teoría se asume:

1. que las personas están motivadas por comprender y manejar el ambiente y a ellos mismos.
2. que los individuos son como un científico ingenuo que intenta comprender su entorno, en particular las causas de sus propias conductas y la de los demás.

Al intentar comprender las personas buscan las causas, el por qué ocurren las cosas y por qué la gente hace lo que hace y dice lo que dice (ver Pintrich y Schunk, 2006).

Es posible afirmar que para Weiner lo que determina la motivación, no son las necesidades o los factores relacionados con los impulsos o las pulsiones, sino el tipo de explicaciones causales que la gente hace después de cada resultado. (Huertas, 2003) La secuencia motivacional se inicia una vez obtenido el resultado, las personas buscan las causas de lo acontecido, dar con una posible explicación.

Las causas percibidas como responsables de un determinado acontecimiento pueden ser debidas a factores externos o internos, es importante subrayar el término *causas percibidas* dado que el modelo asume que éstas pueden o no ser reales, lo importante es que son las causas que el individuo percibe como *causas*, valga la redundancia.

En este sentido, es interesante notar que esta teoría da importancia a la construcción que el individuo hace, el ajuste a la realidad de las atribuciones causales no preocupa a la teoría motivacional aquí considerada, sino las consecuencias psicológicas de dichas atribuciones.

Las consecuencias de las atribuciones causales se describen como *proceso atribucional*. Dicho proceso comienza una vez que la persona es conciente de un resultado que ha obtenido, el resultado produce una respuesta emocional, si el resultado es positivo se produce una suerte de reafirmación y un sentimiento de alegría, por el contrario, un resultado

negativo produce tristeza, las atribuciones causales tienden a aparecer después de una respuesta emocional.

Weiner (1986) sostiene que las atribuciones pueden ser clasificadas en función de tres dimensiones:

1. *Estabilidad* (perdurabilidad de la causa, dos polos: estable vs. inestable). Esta dimensión alude a si la causa varía o no, a través de las situaciones y del tiempo.
2. *Lugar* (dimensión de lugar –*locus*- externo vs. interno). Esta dimensión refiere a si la causa es percibida como interna o externa a la persona
3. *Control* (posibilidad de ser controladas o no por el sujeto: controlables vs. incontrolables). Se refiere al grado de control que la persona tiene sobre la causa a la que atribuye un resultado.

Según Weiner (1986) la investigación generada a partir de la teoría de la atribución ha mostrado que la dimensión de estabilidad es la que más se relaciona con las expectativas de éxito. En tanto, las relaciones relativas a la estima personal se relacionan con la dimensión de lugar, en general las personas experimentan orgullo cuando se consideran responsables (causa) de un buen resultado y la dimensión de control se relacionan con las reacciones relativas al

entorno, como la culpa o la vergüenza, en general las personas tienden a sentirse culpable cuando les sale mal algo que está bajo su control. (Pintrich y Schunk, 2006).

Es clásico el trabajo de Rotter (1966) sobre el *locus de control* –lugar de control- desde la perspectiva del aprendizaje social, el autor clasificó a las personas como internalizadoras – si pensaban que las recompensas o castigos que recibían estaban en relación a lo que ellos hacían, a su propio esfuerzo. O externalizadoras, cuando percibían el refuerzo como algo fuera de su control y asociado a factores como la suerte, el destino u otras personas.

En el contexto del aprendizaje académico esto tiene importantes implicaciones, los estudiantes con control interno tienden a atribuir sus resultados académicos a su esfuerzo personal, a su habilidad o destrezas, mientras que los estudiantes con control externo tienden a atribuir los resultados a la suerte, al profesor o a algún otro factor externo.

Formulaciones más recientes del constructo clásico de locus de control se encuentran en la teoría de la *indefensión aprendida* (Peterson y colab. 1993 en Pintrich y Schunk, 2006) la cual propone que las personas buscan las causas de los acontecimientos –especialmente de acontecimientos indeseables como el fracaso escolar- y que estas explicaciones causales influyen en las expectativas sobre acontecimientos

futuros. Al tiempo, que estas expectativas determinan ciertas reacciones características como la pasividad, la ansiedad, la depresión, etc. (Peterson y colab. 1993 en Pintrich y Schunk, 2006).

La teoría de la indefensión aprendida asume la existencia de un constructo denominado *estilo explicativo* y que refiere al modo habitual de explicar los acontecimientos, y se considera una característica cognitiva de la persona. (Peterson y colab. 1993 en Pintrich y Schunk, 2006).

Otro aspecto interesante de la teoría atribucional refiere a las condiciones en que las personas realizan atribuciones espontáneamente, Weiner (1996) plantea que las personas tienden a realizar más atribuciones ante acontecimientos inesperados.

Desde el punto de vista del enfoque cognitivo es posible afirmar que las personas tienen conocimientos previos, creencias y expectativas sobre lo que sucederá en una situación y sobre los que les sucederá a ellos, si se rompen las expectativas, por ejemplo, si un estudiante que siempre obtiene calificaciones altas reprueba un examen, es más probable que intente buscar causas de esto, en caso de obtener una buena nota es poco probable que realice un proceso de atribución de las posibles causas de su buena calificación.

Los planteos de Weiner sobre el proceso de atribución recuerdan la justificación de Bruner (1991) a la emergencia del fenómeno narrativo, la narración se construye, según el autor, en torno a las expectativas establecidas (canónicas) y al manejo mental de las desviaciones con respecto a las expectativas: *“...cuando nos encontramos ante una excepción de lo corriente y le pedimos a alguien que nos explique qué está pasando, la persona a la que interpelamos nos contará prácticamente siempre una historia en la que habrá razones (o alguna otra especificación de un estado intencional)... La función de la historia es encontrar un estado intencional que mitigue o al menos haga comprensible la desviación...”* (1991:61).

Algunos autores han señalado el excesivo peso dado a las atribuciones descuidando otros componentes del complejo proceso motivacional, como el contenido de las metas que la persona se propone (Huertas, 1997) o la tendencia a resguardar la propia autoestima (Covington, 1992).

Si bien existen controversias entre los investigadores respecto de la naturaleza de las tres dimensiones (estabilidad, lugar y control), existen importantes acuerdos en torno a que las mismas tienen implicaciones centrales en la motivación de las personas. (Pintrich y Schunk, 2006).

Desde este enfoque se han encontrado importantes resultados vinculados al logro académico, como el hecho de que los estudiantes que atribuyen sus logros a factores controlables presentan mayor nivel de motivación y logran en general mejor rendimiento que cuando sienten que no tienen control sobre su aprendizaje. (Weiner, 1996).

### **Teoría de Motivación Intrínseca**

Una de las principales clasificaciones entre tipos de motivación establece la distinción entre motivación intrínseca / extrínseca. Muchos autores han partido de esta distinción al estudiar la motivación humana, la teoría que da cuenta y explica dicha distinción es la teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (1985, 2000).

Los autores han puntualizado que la motivación varía no sólo en función del nivel de motivación –cuánta motivación- sino también en la orientación de la motivación –el tipo de motivación.

Según Ryan y Deci, la orientación motivacional subraya las actitudes y metas que dan impulso a la acción –al porque de las acciones. Un estudiante puede estar altamente motivado para hacer sus tareas escolares sin curiosidad ni interés, sino porque quiere obtener la

aprobación de sus padres o profesores, otro estudiante puede estar altamente motivado por aprender o adquirir nuevas habilidades. Como los autores señalan, en estos casos, no varía la cantidad de motivación, sino la naturaleza y el foco de la misma (Ryan y Deci, 2000).

La *motivación intrínseca* implica hacer algo porque es inherentemente interesante o disfrutable (Ryan y Deci, 2000) por el placer que conlleva dicha actividad en sí misma. Este tipo de motivación lleva a implicarse en la tarea por su propio valor y no como un fin para lograr otra cosa.

En tanto la *motivación extrínseca* es la que lleva hacer algo porque conduce a un determinado resultado (Ryan y Deci, 2000).

Según la teoría de Deci y Ryan además de existir estos dos tipos de motivación, las mismas se presentan en un continuum de autodeterminación, que va de la motivación que no es del todo autodeterminada a la motivación totalmente autodeterminada. Esta última, es la motivación intrínseca en la cual se da el mayor grado de autodeterminación por parte de la persona, quien actúa para satisfacer necesidades psicológicas internas.

Las conductas intrínsecamente motivadas se llevan adelante para satisfacer la necesidad de competencia y autonomía, característica de

todo ser humano, en tanto la motivación extrínseca tiene un carácter instrumental, es una forma de obtener un determinado resultado.

A modo de ejemplo, el estudiante busca obtener un nota, un resultado, esto motiva extrínsecamente su actividad de estudio, en el extremo opuesto estaría el estudiante que estudia por el placer que le produce aprender más. Claro que todo es mucho más complejo que este simple esquema inicial para comprender la motivación humana.

De hecho, la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan, ha aportado mucho al introducir la idea de que las conductas motivadas extrínsecamente no siempre están sujetas a control externo, sino, que el grado de autonomía de las mismas varía en función de un proceso de internalización de las razones para actuar, que van volviendo a la conducta cada vez más autodeterminada. La *motivación extrínseca* se clasifica así, en cuatro categorías, que se distinguen en función del grado de autodeterminación:

1. *regulación externa* (no autodeterminada): evidencia el menor grado de autonomía, y el objetivo es la satisfacción de las demandas externas.

2. *regulación introyectada* (en cierta medida autodeterminada):  
existe aprobación de la tarea por parte de uno mismo y de los otros.
3. *regulación identificada* (en su mayor parte autodeterminada):  
el sujeto se identifica con la importancia de realizar la tarea o con la utilidad que la misma supone.
4. *regulación integrada* (por completo autodeterminada):  
evidencia el mayor grado de autonomía en la motivación extrínseca, el valor que la persona otorga a la tarea está en sintonía con sus propios valores y necesidades. Si bien, esta categoría presenta rasgos de la motivación intrínseca –dado que comparte que ambas son autónomas- sin embargo, se está ante un tipo de motivación extrínseca en tanto, lo que se es un resultado concreto –externo-

Por último, han aportado el concepto de *desmotivación* como un estado en que la persona ni está motivada intrínsecamente ni extrínsecamente, sino que no está motivada, al decir de Ryan y Deci (2000) es un estado de falta de intención para actuar.

Es interesante señalar como lo han hechos otros autores, que la motivación intrínseca y extrínseca dependen del momento y del contexto, caracterizan a la persona en un determinado momento en relación con

una actividad en particular, hacer algo porque uno quiere con el tiempo puede pasar a hacer algo porque uno tiene que hacerlo (Pintrich y Schunk, 2003)

El enfoque teórico de Deci y Ryan también ha contribuido con hallazgos experimentales muy importantes. En un estudio clásico, Ryan y Connell (1989) investigaron qué motivaba a un grupo de niños escolares en su comportamiento académico, y lo relacionaron con la emoción, el esfuerzo y el rendimiento de esos niños, los que los motivaba variaba en función del grado de autodeterminación que iba desde muy poca, evidenciado por respuestas del tipo *“porque son las reglas... porque tengo que hacerlo”* pasando por una escasa autodeterminación *“porque me sentiría culpable si no lo hiciese”*, con mucha autodeterminación *“porque es importante para mí”* hasta una total autodeterminación *“porque es divertido y lo disfruto”*.

Hallaron que mientras más autodeterminada era la motivación de los estudiantes, más esfuerzo ponían y obtenían mejores resultados, en tanto, los niños con poca autodeterminación se esforzaban muy poco y obtenían peores resultados. (Ryan y Connell, citados en Reeve, 2003)

Los alumnos aprenden con ambos tipos de motivaciones, sin embargo se ha encontrado que trabajar en tareas por razones intrínsecas no sólo es

más placentero sino que hay evidencias que muestran que a lo largo de toda la escolaridad la motivación intrínseca se relaciona positivamente con el aprendizaje, el logro y la percepción de competencia y negativamente con la ansiedad. (Gottfried, 1990 citado en Pintrich y Schunk, 2003)

Otros estudios han mostrado que la posibilidad de elegir las tareas influye en la motivación intrínseca (Swann y Pittman, 1977; Zuckerman y colab., 1978)

En el estudio de Zuckerman y colaboradores (1978), se pidió a estudiantes universitarios que realizasen puzzles que ellos mismos podían elegir o que habían sido elegidos por otros, aquellos que pudieron elegir mostraron mayor motivación intrínseca que aquellos que no tuvieron dicha oportunidad. Por otro lado Swann y Pittman (1977), hallaron que hacer creer a los niños que tenía posibilidad de elegir entre distintos juegos incrementaba su motivación intrínseca.

Entre los factores que potencian la autodeterminación se encuentra - además de la posibilidad de elección que se da a los alumnos- el hecho de proporcionar retroalimentación positiva con relación a la competencia y la autoeficacia (Pintrich y Schunk, 2003)

Quizá uno de los hallazgos más sorprendentes lo constituye lo que se ha denominado “*el efecto socavador de la recompensa*” –o el costo oculto de la recompensa-.

Este efecto fue inicialmente puesto en evidencia por medio de una investigación llevada a cabo con niños a los cuales se les solicitó que dibujaran, a un grupo de niños se les dijo que si dibujaban obtendrían algo a cambio –grupo condición de recompensa esperada-, un “diploma de buen jugador” y tras dibujar se le dijo a cada niño que lo había hecho bien y se le otorgó el diploma. Al otro grupo –denominado condición de recompensa inesperada- no se les informó por anticipado pero al igual que al grupo anterior se le dijo que lo habían hecho bien y se les entregó el diploma. Por último, un tercer grupo de niños –condición sin recompensa- ni fue informado del diploma ni lo recibió. Tras algunas semanas se volvió a observar a los niños en un período de juego libre y se determinó el tiempo que destinaban a dibujar, esto se había calculado también en la fase pre-test.

Comparando ambos tiempos hallaron que los niños del grupo recompensa-esperada, pasaron menos tiempo dibujando, y sus dibujos fueron de menor calidad. (Leeper, Greene y Nisbett, 1973 citado en Pintrich y Schunk, 2003)

Resultados similares han sido obtenidos en diversos estudios con poblaciones de adolescentes y adultos e involucrando diferentes

actividades, todas estas investigaciones han permitido concluir que ofrecer recompensas a la gente por hacer cosas que normalmente disfrutaban socava su motivación intrínseca y genera una pérdida de interés. (Pintrich y Schunk, 2003)

Una de las posibles explicaciones para comprender este efecto poco intuitivo, proviene de la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan, los autores señalan que cuando la gente realiza una tarea para obtener algo a cambio –un juguete, un diploma, dinero, etc.- va perdiendo su percepción de autodeterminación lo cual genera una disminución de su motivación intrínseca. Ejercer coerción sobre una persona para comprometerla en una tarea, hace que cambie su comprensión acerca del por qué se involucra en la tarea, abandonan la creencia de estar autodeterminados por la creencia de estar determinados por la recompensa, la causalidad pasa de estar internamente percibida –locus de control interno- a estar externamente percibida –locus de control externo- lo cual tiene efectos negativos en su motivación. (Reeve, 2003).

## Teoría de Orientación de Metas

Dweck y Elliot (1983) describieron dos patrones motivacionales que pueden presentar los estudiantes en el contexto académico. Dichos patrones se definen en función de la meta que los alumnos se propongan alcanzar: Metas de Aprendizaje (*learning goals*) y Metas de Ejecución o Rendimiento (*performance goals*).

Parten de la distinción entre motivación por el aprendizaje, cuya orientación es intrínseca y motivación por la ejecución, cuya orientación es extrínseca.

Los estudiantes que persiguen metas de centradas en incrementar su competencia presentan un patrón motivacional de motivación por el aprendizaje caracterizado por el deseo de adquirir conocimiento, de potenciar las capacidades y aumentar su inteligencia.

Estos alumnos consideran que la inteligencia es variable y se modifica en función del esfuerzo que desarrollan, al que consideran una inversión que hace posible el aumento de la inteligencia. Por ello, prefieren las tareas que maximicen el aprendizaje y supongan un reto o desafío; su atención se centra en el proceso de realización de la actividad que desarrollan, sin

preocuparles la incertidumbre presente en toda tarea, ni los errores, a los que conciben como algo de lo que se puede aprender.

Los estudiantes que se proponen metas centradas en la evaluación de su competencia desarrollan un patrón de motivación por la ejecución, se centra en demostrar habilidad o competencia, y tiene dos variantes motivacionales:

1. *Aproximación*, definida por el deseo de obtener una buena evaluación o una buena imagen (motivación por el lucimiento)
2. *Evitación*, caracterizada por el deseo de evitar evaluaciones negativas o evitar quedar mal (motivación por el miedo al fracaso).

Los estudiantes que se proponen metas centradas en la ejecución no están tan interesados por el aprendizaje como por la imagen final que pueden proporcionar a sus compañeros, a su profesor o a sí mismos.

No persiguen ser más capaces o inteligentes, sino parecer listos o no parecer tontos. Consideran que la inteligencia es relativamente estable y se manifiesta en los buenos resultados obtenidos. Las tareas que realizan les interesan en su valor más instrumental, en tanto les permitan un buen resultado.

No se centran tanto en el proceso, sino en el resultado final; la incertidumbre es considerada como una amenaza y los errores suponen un fracaso. (Rodríguez Moneo y Huertas, 2000)

Entonces, ¿qué determina que un estudiante adopte un tipo u otro de metas?:

Según el modelo de Dweck (2006) el principal factor lo constituyen las creencias que los sujetos tengan sobre la naturaleza de la inteligencia-

Las investigaciones llevadas adelante por la autora han permitido identificar dos tipos de teorías que las personas poseen sobre la inteligencia, la teoría de la entidad (*entity theory*) y la teoría incremental (*incremental theory*).

Quienes poseen una teoría de la inteligencia como entidad, asumen la inteligencia es un rasgo fijo, genéticamente determinado e inmodificable, lo que los lleva a adoptar metas de ejecución.

En tanto, aquellos sujetos que concibe la inteligencia como algo modificable en función del esfuerzo -teoría incremental- establecen metas de aprendizaje.

Diversos estudios realizados por Dweck y colegas han mostrado que la naturaleza de la teoría implícita que los estudiantes posean sobre

la inteligencia determina el tipo de tareas que prefieren. Se ofreció a estudiantes de distintos niveles educativos –primaria, secundaria y universidad- dos alternativas:

1. tareas lo suficientemente fáciles como para no cometer errores
2. tareas difíciles, nuevas y diferentes, que seguramente los llevarán a cometer errores, pero de las que probablemente aprenderán algo nuevo

Hallaron que los estudiantes cuya teoría implícita de la inteligencia era la denominada teoría de la entidad –inteligencia como rasgo fijo- preferían la opción que les aseguraba el rendimiento sin cometer errores, en tanto los estudiantes cuya teoría implícita de la inteligencia era de tipo incremental –inteligencia como algo modificable en función del esfuerzo- elegían la oportunidad de aprendizaje. (Bandura y Dweck, 1981; Dweck y Leggett, 1988; Mueller y Dweck, 1997, Dweck, 1999 citados en Reeve, 2003)

Otros hallazgos con importantes implicancias a nivel educativo, son los referidos al significado diferencial dado al esfuerzo por las personas que poseen uno u otro tipo de teoría implícita sobre la inteligencia.

Los estudiantes que poseen una teoría de la inteligencia como entidad, consideran que cuanto más esfuerzo se realiza menor es la habilidad que se posee, un gran esfuerzo significa poca habilidad. En

tanto, los estudiantes que poseen una teoría incremental de la inteligencia consideran que el esfuerzo es una herramienta, un medio para poner a prueba habilidades.

Según Dweck, cuando un individuo se enfrenta a una tarea difícil la interpretación que haga del esfuerzo será muy importante desde el punto de vista motivacional, dado que lo que el estudiante necesita cuando se enfrenta a una tarea difícil es mayor esfuerzo, si esto es visto como indicador de la falta de habilidad –estudiantes con teoría de la entidad- el estudiante evitará realizar dicha tarea, o la abandonará por la ansiedad que supone poner a prueba de este modo su inteligencia.

En tanto, si el estudiante posee una teoría de la inteligencia incremental, verá que la dificultad de la tarea es un reto que implica esfuerzo, lo cual es una oportunidad para poner a prueba y mejorar sus habilidades, el esfuerzo se convierte en aprendizaje. (Reeve, 2003)

En determinados contextos educativos –como el universitario- el aprendizaje supone niveles muy importantes de esfuerzo, y los estudiantes se ven frente a tareas muy difíciles, sirvan de ejemplo, algunos de los datos sobre avance académico en Facultad de Ingeniería presentados en el Capítulo 1.

En ese tipo de contextos, se vuelve fundamental la actitud del estudiante frente al éxito y al fracaso en las tareas académicas, el modo en que entienden el esfuerzo, el tipo de tareas con las que se comprometen, dado que difícilmente tendrán la opción de la tarea sencilla que garantiza no cometer errores, por el contrario se enfrentarán a diario a tareas difíciles que implicarán mucho esfuerzo y cuyo resultado positivo no estará para nada garantizado.

En este sentido, las investigaciones de Dweck han proporcionado un marco muy valioso para situar el estudio de lo motivacional a nivel universitario. La autora ha profundizado en las teorías implícitas que los estudiantes tienen sobre la inteligencia y el modo en que las mismas generan distintos tipos de metas académicas.

Dweck ha constatado que las personas con una teoría de la entidad se sienten seguras cuando todo está seguro y dentro de su alcance:

*“...pierden su interés en cuanto la situación se vuelve desafiante, en cuanto dejan de sentirse inteligentes o con talento. Fui testigo de ello cuando realizamos el seguimiento de un grupo de estudiantes de preparatorio de medicina a lo largo de su primer semestre de Química. Para muchos estudiantes, la finalidad de su vida ha sido ésta: llegar a convertirse en médicos. Y en este curso se decide quién llegará a serlo y*

*quién no. Es además, una asignatura tremendamente dura... La mayoría de los estudiantes empezó la asignatura con entusiasmo. Pero algo sucedió a lo largo del semestre. Los estudiantes con mentalidad fija siguieron interesados sólo cuando les iba bien desde el principio. Los que tropezaron con dificultades mostraron un declive significativo de su nivel de interés y disfrute de la asignatura. Si dejaba de ser un testimonio de su inteligencia no podían disfrutarla... En contraste, los estudiantes con mentalidad de crecimiento siguieron mostrando el mismo nivel elevado de interés, aunque el trabajo fuese un reto para ellos... El reto y el interés iban cogidos de la mano.” (2006:42)*

La investigación sugiere que la orientación a metas de aprendizaje conduce a niveles más altos de implicación cognitiva, afecto positivo e interés, más esfuerzo y persistencia en las tareas, búsqueda de ayuda y la asunción de riesgos.

Por el contrario, la orientación a metas de ejecución conduce –en su variante de evitación- a mayores niveles de ansiedad, menor valor de la tarea, menor implicación cognitiva, disminución del esfuerzo, dejar de persistir en la tarea así como niveles más bajos de rendimiento.

No resultan tan claras las implicaciones de la variante de aproximación, dado que los estudiantes que presentan este tipo de

orientación a metas de ejecución obtienen tanto resultados positivos como negativos, según lo muestran diversos estudios. (Pintrich y Schunk, 2006).

El modelo desarrollado por Dweck y Elliot (1983) ha abordado el modo en que los estudiantes se orientan hacia metas académicas, ha descrito cómo los estudiantes pueden tener distintos tipos de metas y el modo en que dichas metas determinan distintos patrones motivacionales. Sus investigaciones realizadas en contextos educativos han proporcionado datos muy valiosos para comprender la motivación en contextos académicos, sus trabajos son actualmente una referencia ineludible para la psicología y la educación.

Estudios más recientes comienzan a considerar un posible perfil motivacional mixto, para aquellos estudiantes que adoptan simultáneamente metas de aprendizaje y de ejecución. (Elliot, 2005; González, Donolo, Rinaudo y Paoloni, 2010)

### ¿Pero qué es eso que eso llamado Inteligencia?

Como se acaba de señalar, el modelo de Dweck y Elliot (1983) establece que el tipo de metas que los estudiantes se proponen depende del tipo de creencias sobre la inteligencia que poseen. Este importante hallazgo ha fundamentado el interés por sondear las creencias de los estudiantes de Ingeniería sobre la inteligencia.

En primer lugar cabe señalar que la autora de esta tesis considera a la inteligencia básicamente como una construcción teórica socio-históricamente determinada, que a lo largo del tiempo se ha enraizado con prejuicios, racismos y conductas de estigmatización que han tomado elementos científicos para justificar la desigualdad bajo un manto de cientificidad.

Se ha considerado por tanto pertinente presentar en este capítulo teórico una breve reseña del concepto de inteligencia, que permita aproximarse a la génesis del mismo.

Son ya clásicas las palabras de Boring (1923) *“La inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia”*<sup>14</sup> con esta sentencia el psicólogo de

---

<sup>14</sup> Boring, E. (1923). “Intelligence as the test it”, *New Republic*, 35-37, citado en Gardner, H. (2001) **La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI**, Paidós, Bs. As.

Harvard intentaba dar por cerrada la discusión sobre el posible significado del concepto de inteligencia, en un contexto académico en el cual la principal crítica al enfoque psicométrico era su carácter a-teórico.

Posiblemente el libro más crítico hacia la noción de inteligencia sea "*La falsa medida del hombre*" escrito por Stephen Jay Gould (1988). El autor arremete contra la noción de inteligencia como algo heredado e inmodificable, plantea sin ningún tipo de reparos todos los atropellos cometidos en nombre la inteligencia y del supuesto estatuto de cientificidad de dicho constructo, demostrando como la falsa objetividad de ciertos destacados médicos y psicólogos de principios del siglo pasado encubría componentes ideológicos propios de la sociedad en la que vivieron.

*La falsa medida del hombre* (Gould, 1988), aborda la tesis del determinismo biológico desde dos falacias en las que dicha tesis se basa: la reificación o tendencia a convertir los conceptos abstractos en entidades y la gradación o la tendencia a ordenar la variación compleja en una escala graduada ascendente.

Según el autor, la gradación requiere un criterio que permita asignar a cada individuo en su posición dentro de una escala única, para ello fue necesaria la cuantificación o la medición de la inteligencia con un número único asignable a cada persona. Una vez operada la cuantificación el paso siguiente fue la clasificación de los individuos, lo cual llevó a

descubrir que los grupos oprimidos y desfavorecidos eran inferiores – innatamente- lo cual justificaba que ocuparan una posición inferior en la sociedad.

En el S. XIX la craneometría dio sustento al determinismo biológico al establecer una supuesta relación directa entre la inteligencia y el volumen del cráneo –la medida del tamaño del cráneo como primera medida de la inteligencia-.

Esto no fue abandonado, en el S. XX simplemente cambiaron los procedimientos de medida, el índice craneano pasó a desestimarse a favor de una nueva y más prometedora medida: el CI.

El enfoque psicométrico se caracteriza por el énfasis en cuantificar y ordenar las habilidades intelectuales, en la utilización de los test de inteligencia y su confianza en que los mismos evalúan la inteligencia, y en la utilización del análisis factorial para el análisis de los datos aportados por los test. Dentro de este enfoque ha predominado el énfasis en la existencia de un factor general de inteligencia (factor *g* de Spearman).

Los primeros pasos del enfoque psicométrico se dieron en Francia, allí a comienzos del S. XX se construye lo que se considera la primera prueba de inteligencia, su autor Alfred Binet (1857-1911) dirigía el Departamento de Psicología de la Sorbona, cuando recibió en 1904 el encargo del

Ministerio de Educación de colaborar en la predicción de los niños con riesgo de fracaso escolar, para luego poder ofrecer a estos niños educación especial. Así comenzó la construcción de la escala de inteligencia que orientó el futuro desarrollo de la psicometría, Binet seleccionó una gran cantidad de tareas breves con bastante relación con la vida cotidiana, dichas tareas estaban ordenadas según su grado de dificultad y eran administradas en forma individual.

El objetivo era arribar a un valor numérico que pudiera expresar el potencial global de cada niño.

El concepto de Coeficiente Intelectual (CI) no fue introducido sino hasta 1912 por el psicólogo alemán Wilhelm Stern.

Pese a que se reconoce el carácter esencialmente práctico de las escalas de Binet también se reconoce su interés por las teorías de la inteligencia, y su especial cuidado en señalar que el resultado obtenido por los niños no era una medida de **la inteligencia**.

*“En rigor, la escala no permite medir la inteligencia, porque las cualidades intelectuales no pueden superponerse y, por tanto, es imposible medirlas como se miden las superficies lineales.”* (Binet, 1905 citado en Gould, 1988:130)

Binet se mostraba preocupado por la posibilidad de que el número arrojado por su prueba se transformara en un rótulo, en una etiqueta que determinara a modo de profecía auto-cumplida el futuro de los niños. (Gould, 1988)

Como señala Gould (1988) la historia muestra que todas las advertencias de Binet acerca de la utilización de sus test fueron desoídas. Sin duda el capítulo más trágico de la historia del concepto de inteligencia se vivió en EE. UU.

*“Los psicólogos norteamericanos falsearon la intención de Binet e inventaron la teoría hereditarista del CI. Cosificaron los resultados de Binet considerando que medían una entidad llamada inteligencia. Supusieron que la inteligencia era en gran parte heredada, y elaboraron una serie de argumentos engañosos donde confundían las diferencias culturales con las propiedades innatas. Estaban convencidos de que el resultado obtenido en los test de CI señalaban el puesto inevitable que cada persona o grupo debía ocupar en la vida.”* (Gould, 1988: 157)

Una vez que las pruebas de inteligencia llegaron a EE.UU., al decir de Gardner (2001) se “americanizaron”, lo que implicó que las pruebas

individuales de Binet se transformaran en pruebas grupales aplicadas a un gran número de personas.

Se considera que Goddard fue quien introdujo la escala de Binet en EE. UU, pero la misma no alcanzó su popularidad máxima sino hasta que en 1916 cuando el psicólogo Lewis Terman hizo la primera revisión de la escala Binet y la extendió a los adultos, dicha escala es la hasta hoy conocida como escala Stanford-Binet, patrón de medida de los test elaborados en los siguiente cincuenta años, dado que si un test de inteligencia correlaciona con dicha escala entonces se considera que mide la inteligencia, porque se asume que la escala Stanford-Binet así lo hace. (Gould, 1988).

*“La mayoría de los test mentales que se aplicaban en 1935 se basaban en la opinión de que la “inteligencia” constituía un rasgo más o menos unitario. La mayoría de los test de inteligencia ofrecían una puntuación única para cada individuo, expresada por lo general como un coeficiente de inteligencia o un derivado de este. La opinión más generalizada – incluso en la mayoría de los centros universitarios de investigación- era que las puntuaciones de los test de inteligencia reflejaban una capacidad del individuo, en gran parte innata, para pensar en términos abstractos, aprender en la escuela y adaptarse a una sociedad tecnológica cada vez más compleja.” (Sternberg, 1982: 96)*

Otra de las escalas más utilizadas para evaluar la inteligencia es la construida por David Weschler (1939) y que surge en EE. UU como alternativa a la escala Stanford-Binet, que se mostraba inadecuada para adultos. Las escalas Weschler son probablemente las más difundidas y utilizada en nuestro país hasta el presente.

Autores como Sternberg han insistido en la necesidad de una concepción *multidimensional* de la inteligencia, aunando aportes que ponen énfasis en los factores de contexto con la investigación en psicología cognitiva, se plantea la necesidad de considerar los problemas que el contexto social le plantea al sujeto y que la inteligencia busca resolver:

*“Un elemento común en las manifestaciones de la inteligencia en diversas situaciones dentro de la vida de un individuo y de diferentes individuos o grupos sociales es el carácter práctico, dirigido a un fin, que tiene el rendimiento inteligente.”* (Sternberg, 1987: 37)

Aparece en Sternberg como aspecto central la adaptación a las exigencias que el contexto social genera, enfatizando el carácter intencional que subyace a la noción de inteligencia, el comportamiento inteligente tiene como característica común el ser una actividad dirigida a un fin. (Sternberg: 1987).

Comparte una visión pragmática de la inteligencia Howard Gardner, autor de la teoría de las inteligencias múltiples, quizá la teoría de la inteligencia que más interés ha generado fuera del ámbito de la psicología académica en los últimos tiempos, teniendo un alto impacto por poner en entredicho la hipótesis de una inteligencia general y heredada, el autor viene a afirmar que no existe una sino múltiples inteligencias y que además las mismas pueden cultivarse, quizá por atacar al monismo y al innatismo al mismo tiempo o quizá –me inclino más por esta visión- por ofrecer una visión “políticamente correcta” de las capacidades humanas, más acorde a las sensibilidades contemporáneas goza de un gran prestigio y la simpatía de un amplio público.

Cabe precisar que el autor entiende que cada una de las inteligencias propuestas son independientes, no múltiples manifestaciones de una inteligencia general. Quizá el mayor impacto de su teoría se perciba en el ámbito educativo, aunque claro está, sus planteos no estarán exentos de la dificultad que supone el traslado de teorías psicológicas a dicho ámbito.

Tampoco resulta particularmente novedosas sus definiciones de inteligencia como *“la capacidad de resolver problemas o de crear productos que son valorados en uno o más contextos culturales”* o su más reciente reformulación: *“Ahora defino la inteligencia como un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un*

*marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura.” (Gardner, 2001: 45)*

Llegados a este punto, y dada la temática motivacional que nos ocupa, si se acepta que la inteligencia es la capacidad de resolver problemas, ¿es posible concebir la/s inteligencia/s al margen del proceso motivacional?

Acordamos con Casacuberta (2001) en que no hay inteligencia sin motivación, porque no hay problemas sin motivación, los problemas, los son tales en tanto se vuelven un problema para el sujeto, cuya resolución se vuelve un fin a perseguir... esta actividad intencional, dirigida a un fin – inteligente-, la concebimos como esencialmente motivada.

Como señala Sternberg (1987) algún propósito tiene que motivar los actos inteligentes, para el autor no basta con que la conducta sea adaptativa debe ser intencional:

*“Creemos que la conducta inteligente debe concebirse en términos de los objetivos a corto y largo plazo a los que contribuye. No podemos decir que la satisfacción de esos desafíos sea “inteligente” si la ejecución que interviene en ella carece de intención.” (Sternberg, 1987: 48)*

Esos propósitos que motivan la actividad intelectual, que le dan sentido dotándola de intencionalidad, nos recuerdan la estrecha relación entre lo afectivo y lo cognitivo, al decir de Piaget, “... no hay dos

*desarrollos, uno cognitivo y otro afectivo, ni dos funciones psíquicas separadas, ni dos clases de objetos: todos los objetos son simultáneamente cognitivos y afectivos. De esta manera, la persona del otro, se constituye, a la vez, como objeto de conocimiento y de afecto – por eso... el objeto que es disimulado detrás de una pantalla, es al mismo tiempo objeto de conocimiento (apareciendo y desapareciendo en el campo perceptivo) y fuente de interés, de diversión, de satisfacción o decepción, según si el niño lo reencuentra o no. Los dos aspectos son constantemente complementarios.” (Piaget, 1954:65).*

### *Teorías Implícitas de la Inteligencia*

Tras realizar un breve recorrido por los principales hitos en la historia del concepto de inteligencia, se abordará la temática de las teorías implícitas (TI) de la inteligencia. Es decir aquellas que las personas construyen en sus contextos cotidianos, y se basan en las concepciones que tienen sobre lo que es la inteligencia (Sternberg, 1989).

Como se vio Dweck identificó dos tipos de teorías sobre la inteligencia que las personas poseen y que determinan el tipo de metas que adoptan, ahora bien, sus estudios sobre teorías de la inteligencia pueden ponerse en relación con la tradición de las teorías implícitas.

Las TI desde el punto de vista de la psicología cognitiva tienen, según Castorina y colaboradores (2005) los siguientes rasgos:

- ✓ son *implícitas*, sus argumentos son tácitos se aceptan sin más, no se trata de formulaciones verbales sistemáticas;
- ✓ poseen un carácter *adaptativo*, ya que dan sentido a las experiencias del sujeto en su vida cotidiana;
- ✓ se *producen personalmente* en interacción con un contexto socio-cultural particular;
- ✓ *responden a las demandas de los escenarios concretos* en los que se producen -se refieren a situaciones episódicas-.

(Castorina, Barreiro y Toscano, 2005)

La idea de teorías implícitas proveniente de la psicología cognitiva, y tiene su raíces en los planteos de Piaget y Vigotsky en tanto ambos consideraban que el sujeto era un constructor activo de conocimientos. De hecho a comienzo de la década del '30 el psicólogo ruso polemizaba con Piaget sobre los conocimientos espontáneos y los conocimientos científicos. Vigotsky caracterizó a los conocimientos espontáneos por su alta saturación de lo concreto, por ser asistemáticos y por la falta del conciencia que el sujeto tiene de su empleo; en tanto los conocimientos científicos eran caracterizados por su grado de abstracción, por su

definición verbal primaria, por su sistematicidad y sobre todo por su uso conciente y voluntario.

Según Vigotsky los conocimientos espontáneos se desarrollan en la vida cotidiana del sujeto, en cambio se accede a los conocimientos científicos en el ámbito educativo. (Vigotsky, 1982).

Esos planteos han sido retomados en los modelos de cambio conceptual, distinguiendo el conocimiento científico de los conocimientos previos –o preconceptos-. (Postner y colabs., 1982)

No se profundizará sobre el modo en que se relacionan o no las teorías implícitas con las teorías científicas sobre la inteligencia, pero resultaría iluso creer que no existe interacción entre ambos tipos de teorías.

De hecho Sternberg, Conway, Ketron y Bernstein (1981) han mostrado que las concepciones cotidianas que la gente tiene sobre la inteligencia no varían sustancialmente de las concepciones de los expertos, parece haber acuerdo -entre expertos y legos- en que un aspecto importante de la inteligencia es la adaptación al mundo real.

Encontraron que ambos grupos –expertos y legos- consideraban los siguientes tres factores como los principales para la valoración de la inteligencia: inteligencia verbal, solución de problemas e inteligencia práctica.

También encontraron ciertas diferencias entre los grupos, los entrevistados en una biblioteca universitaria –estudiantes- enfatizaron aspectos vinculados a la inteligencia académica, quienes respondieron en la estación de trenes –principalmente viajeros de comercio- enfatizaron la inteligencia práctica, por último en el supermercado –principalmente amas de casa- se encontraron respuestas intermedias, los autores parecen concluir que las distintas experiencias de vida tienen influencia en las concepciones de inteligencia (Sternberg y cols., 1981 citado en Sternberg, 1989).

Neisser (1979) propuso considerar la inteligencia como un concepto de parecido familiar, es decir, un concepto sin atributos definidos, pero con ejemplos prototípicos, una organización jerárquica y una estructura correlacional estable.

Neisser (1979) observó que el concepto de inteligencia podía entenderse así, dado que la inteligencia tiene múltiples facetas pero no dispone de atributos determinantes. De este modo dos personas pueden

ser consideradas inteligentes y sin embargo no poseer ningún rasgo en común, sólo las une un parecido de familia.

Si bien las personas no poseen una definición explícita de lo que es la inteligencia, son capaces de caracterizar a otros – y por que no, así mismos- como “inteligentes”, ¿cómo es esto posible?, Neisser señala que clasificamos a las personas como inteligentes comparando nuestras observaciones con un prototipo “la persona inteligente a modo de quintaesencia”.

Como señalan Siegler y Richards (1989) *“Pese a que ninguno de nosotros ha encontrado una persona así, podemos utilizar la estructura correlacional expresada en el término inteligente para imaginar cómo debería ser esa persona”* (Siegler y Richard, 1989: 1396).

Estos autores han realizado un estudio en el cual solicitaron a estudiantes universitarios -al comienzo de un curso de introducción a la psicología- que identificaran cinco rasgos que según ellos caracterizan a un adulto inteligente y sopesarlos en función de su importancia relativa, hallaron que los rasgos en orden de importancia decreciente son los siguientes:

1. Razonamiento
2. Capacidad Verbal

3. Resolución de Problemas
4. Aprendizaje
5. Creatividad

Un hallazgo más que interesante es que los prototipos de personas inteligentes eran distintos a distintas edades. En el caso más extremo a la edad de 6 meses se considera rasgos de inteligencia, la capacidad de reconocimiento, de coordinación motriz y la vigilancia, ninguno de estos rasgos eran mencionados para los niños mayores de diez años ni para los adultos inteligentes.

El razonamiento y la solución de problemas se volvían rasgos cada vez más importantes a medida que aumentaba la edad del prototipo de persona inteligente en cuestión. (Siegler y Richards, 1989)

Pocos son los estudios que abordan las teorías implícitas sobre la inteligencia, pero uno en particular impacta quizá por su cercanía, en su trabajo *“La inteligencia Escolarizada. Un estudio de las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia de los alumnos y su eficacia simbólica”*, la investigadora argentina Carina Kaplan (1997), estudia las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia.

Kaplan (1997) investigó las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia y cómo éstas intervienen en sus prácticas educativas. El concepto de representaciones sociales (RS) proviene de la psicología social y sobre todo de los aportes de Moscovici (1979) para el autor las RS tienen una doble dimensión cognitiva y social, en tanto son socialmente construidas y personalmente apropiadas por el sujeto. Castorina y cols. (2005) han trazado paralelismos entre TI y RS: el carácter implícito, la función adaptativa y el sesgo confirmatorio entre otros.

En su estudio Kaplan (1997) destacó que la inteligencia es percibida por los maestros como uno de los atributos centrales para explicar el éxito o el fracaso escolar.

Entiende a las RS sobre la inteligencia como construcciones culturales, centrales en nuestras sociedades modernas, afirma que en el lenguaje cotidiano medimos con seguridad la inteligencia de los demás.

Encontró los siguientes hallazgos:

- La inteligencia no es un término unívoco para los maestros entrevistados, aparece como una noción ambigua con múltiples significados, los conceptos se agrupan en a) innatistas b) ambientalistas; e c) interaccionistas.

- La inteligencia de los alumnos es significada e interpretada por los maestros desde la singularidad de la práctica docente: las RS de los maestros refieren al contexto en que las aplican, en ese sentido Kaplan utiliza el término “inteligencia escolarizada”.
- La inteligencia se asocia a otras cualidades legitimadas socialmente.
- Las concepciones de los maestros reproducen los debates históricos y actuales sobre la inteligencia (falacia de la localización de la inteligencia en el cerebro –reificación-, graduación, metáforas de su progreso y distribución de los individuos en una curva normal)

## CAPÍTULO 5

### **Resultados y Discusión**

#### **5.1. Algunos datos generales sobre Facultad de Ingeniería (FI) – Universidad de la República**

La Facultad de Ingeniería (FI) de la Universidad de la República (UR) integra el Área Ciencias y Tecnologías (CT). Es una institución con una larga tradición que se remonta a 1885 cuando es creada la Facultad de Matemáticas y Ramas Anexas, creando dos años después los primeros planes de estudios para las siguientes carreras: Ingeniero de Puentes, Caminos y Calzadas, Arquitecto, Ingeniero Geógrafo y Agrimensor. Es en 1915 que se crea la Facultad de Ingeniería y Ramas Anexas, diez años más tarde se aprueban las carreras de Ingeniero Civil, Industrial y Agrimensor. En 1950 la Facultad de Ingeniería comienza a funcionar en su actual sede, ubicada en el barrio Parque Rodó. El edificio ha sido declarado Monumento Histórico Nacional.

FI introdujo un cambio de Plan de Estudios en 1997, dichos planes son los actualmente vigentes y ofrecen las siguientes carreras:

- Agrimensura
- Ingeniería de Alimentos (junto con Facultades de Química, Veterinaria y Agronomía)

- Ingeniería Civil con los siguientes perfiles: Estructuras, Construcción, Transporte y Vías de Comunicación e Hidráulico-Ambiental.
- Ingeniería Eléctrica con los perfiles: Electrónica, Telecomunicaciones y Potencias.
- Ingeniería en Computación (con un título intermedio de Analista en Computación a los 270 créditos)
- Ingeniería Industrial Mecánica con las siguientes áreas de especialización: Diseño Mecánico y Materiales, Fluidos y Energía, Producción, Proyectos, Ingeniería de Planta.
- Ingeniería Naval.
- Ingeniería Química (junto con Facultad de Química).
- Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera (junto con Facultad de Ciencias) con una duración de 4 años y se deben acumular 360 créditos.

Brinda además junto con la UTU carreras terciarias, de una duración de tres años:

- Tecnólogo Mecánico (también se brinda en el Centro Universitario de Paysandú).
- Tecnólogo Informático (también se brinda en el CURE sede Maldonado y en el Centro Universitario de Paysandú).

- Tecnólogo en Telecomunicaciones (también se brinda en el CURE sede Rocha)

El Plan de Estudios de 1997 reduce la duración teórica de las carreras de Ingeniería en un año, en busca de la reducción de su duración real. Introduce un curriculum flexible en el cual se apunta a la adquisición de ciertos conocimientos y destrezas a partir de la posibilidad de optar por distintas asignaturas, se buscó favorecer la movilidad horizontal. Introduce la cuantificación mediante créditos del trabajo del estudiante.

La FI está organizada en diez Institutos, una Unidad y un Departamento<sup>15</sup>:

- Instituto de Agrimensura (IA)
- Instituto de Computación (InCo)
- Instituto de Ensayo de Materiales (IEM)
- Instituto de Estructuras y Transporte “Ingeniero Julio Ricaldoni” (IET)
- Instituto de Física (IF)
- Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)
- Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI)
- Instituto de Ingeniería Química (IIQ)
- Instituto de Matemática y Estadística “Rafael Laguardia” (IMERL)

---

<sup>15</sup> Universidad de la República, *Memoria 2008*. Extraído el 6 de Septiembre de 2010 desde <http://www.universidadur.edu.uy/memoria/pdfs/ingenieria.pdf>

- Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental “Ing. Oscar J. Maggiolo” (IMFIA)
- Unidad de Enseñanza (UEFI)
- Departamento de Inserción Social del Ingeniero (DISI)

La Facultad participó del proceso experimental de acreditación de carreras en el MERCOSUR, con las carreras Ingeniería Civil, Eléctrica y Química, las mismas fueron acreditadas.

Según datos aportados por el Censo 2007 la FI cuenta con 613 docentes, teniendo la UR un total de 7979. Al observar la distribución por grados en el total de UR, el 60% de los docentes se ubican en los primeros grados: 1 y 2, en tanto en los dos últimos grados se ubica el 15% (6.8% de grados 5 y 8,4% de grados 4).

Los docentes en FI se distribuyen de un modo muy similar al conjunto de la UR: 167 grados 1, 154 grados 2, 193 grados 3, 51 grados 4 y 48 grados 5.

El último censo ha puesto de manifiesto que la UR cuenta con 81.774 estudiantes en los Servicios, los datos inter-censales han mostrado que la población estudiantil se incrementó un 23% entre 1999 y 2007, manifestando una tasa de crecimiento promedio anual de 2,6%.

El 62,8% de la matrícula universitaria son mujeres y el 37,2% varones, la información intercensal muestra que entre 1999 y 2007 el porcentaje de población femenina universitaria se mantuvo constante, lo que estaría evidenciando una detención del proceso de crecimiento que desde 1968 experimentara el ingreso femenino a la universidad. Cabe señalar que la Facultad de Ingeniería muestra una composición de su población opuesta al conjunto de la UR, como podrá observarse más adelante, aproximadamente el 70% de los ingresantes son varones<sup>16</sup>. Pero es claro que a diferencia del conjunto de la UR se observa una matrícula mayoritariamente masculina.

En 2007 ingresaron a la UR 17.407 estudiantes, 11.273 mujeres y 6.134 varones, la distribución del ingreso según áreas, muestra que el Área Social cuenta con el mayor porcentaje de estudiantes (49,06%) seguida del Área Salud (25,45%), del Área CT (18,23%), Agraria (4,37%) y Artística (2,89%). Cabe señalar que si se toma en cuenta la tasa de crecimiento inter-censal es el Área CT la que ha experimentado la mayor tasa de crecimiento (6,61%) entre los censos 1999-2007. FI contaba en el censo de 1960 con 568 estudiantes y en el censo 2007 con 9222<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Se verá más adelante comportamiento de la variable sexo en relación al avance académico.

<sup>17</sup> Según datos aportados por los estudios de avance curricular de la UEFI la Facultad de Ingeniería contaba a agosto de 2008 con 8597 estudiantes activos

Número de estudiantes por año de realización del Censo según Áreas y Servicios Universitarios <sup>18</sup>

	Año de realización del Censo					
	1960	1968	1974	1988	1999 **	2007**
<b>TOTAL UNIVERSIDAD</b>	<b>15.320</b>	<b>18.610</b>	<b>26.220</b>	<b>61.428</b>	<b>68.420</b>	<b>101.990</b>
ÁREA CIENCIAS Y TECNOLOGIAS	2.370	2.477	3.620	11.563	14.423	24.061
Facultad de Arquitectura	1.263	1.269	1.417	3.404	5.640	6.135
Facultad de Ciencias					1.700	4.378
Facultad de Ingeniería	568	590	1.408	6.284	5.190	9.222
Facultad de Química	539	618	795	1.875	1.893	4.326

El crecimiento exponencial de la matrícula es un dato positivo pero ha impactado en la UR en general y en el Área CT en particular, debido posiblemente a la importancia creciente de las nuevas tecnologías de la información, en este sentido, Ingeniería en Computación es la carrera con mayor número de ingresos anuales en FI.

Número y porcentaje de estudiantes según edad

Tramo etario	Cantidad de estudiantes	Porcentaje	% Acumulado
Menos de 20 años	11662	14,3	14,3
De 20 a 24 años	33267	40,7	54,9
De 25 a 29 años	20614	25,2	80,2
30 años o más	16231	19,8	100
Total	81774	100	

Como puede observarse en la tabla los datos del Censo 2007 muestran al igual que en censos anteriores que el mayor porcentaje de

<sup>18</sup> Tomado de VI Censo de Estudiantes Universitarios, Universidad de la República, Dirección General de Planeamiento, Pág. 13, 2007.

población se ubica en el tramo de edades de 20 a 24 años, puede observarse también un porcentaje importante de estudiantes que podrían considerarse con extraedad (>30 años) que representa un 20% de la población estudiantil.

El 60,6% de los estudiantes universitarios nació en Montevideo, el 36,1% nació en el Interior del país, mientras que los nacidos en el exterior representan un 3,3%, los nacidos en el medio rural o pueblos del Interior del país tan sólo alcanzan el 1%. Esta realidad impacta, los datos sobre procedencia geográfica y avance académico en FI serán analizados más adelante.

#### Número y porcentaje de estudiantes según lugar de nacimiento

Lugar de Nacimiento	Cantidad	Porcentaje
Montevideo	49542	60,6
Área Metropolitana	457	0,6
Capital Departamental	18437	22,6
Ciudad del Interior	9677	11,8
Pueblo o Medio Rural	883	1,1
Argentina o Brasil	1733	2,1
Otros Países	1002	1,2
Sin Datos	42	–
Total	81774	100

El 80% de los estudiantes universitarios reside en Montevideo, mientras un 20% lo hace en el interior del país. La amplia mayoría de los estudiantes universitarios ha realizado sexto año de educación secundaria en instituciones públicas (75,2%) y un 24,8% en instituciones privadas.

Como se verá en FI esta proporción no se mantiene, representando, por ejemplo, para la Generación 2005 al ingreso un 58% el origen de educación secundaria pública y un 35% de privada; el mayor porcentaje de estudiantes provenientes de instituciones privadas en relación a la UR en su conjunto, se vuelve más marcado al considerar el avance curricular, como veremos la composición de la matrícula se va modificando, sobre todo el mayor peso del origen público tiende a disminuir drásticamente al considerar el avance académico.

En el año 2006 egresaron de la UR 4855 estudiantes de los cuales el 62% son mujeres. En ese año egresaron de Facultad de Ingeniería 242 estudiantes, 81% varones, es posible observar que en líneas generales la proporción de hombres y mujeres del ingreso se mantiene sin modificaciones considerables al egreso.

Lamentablemente la publicación del Censo 2007 no ha ofrecido información desagregada sobre los egresos, en relación a la procedencia geográfica ni al tipo de instituto de origen de educación secundaria. Dado el peso que estas variables ha mostrado tener en los estudios desarrollados por UEFI sería muy importante que se cuente con los datos socio-demográficos de los egresados de la UR.

Al observar el total de egresos 2007 de UR, la mayoría proviene del Área Ciencias Sociales y Humanas (39,86%) y Ciencias de la Salud (37,47%), seguida de Ciencias y Tecnologías (17,41%), Ciencias Agrarias

(4,46%) y por último, el Área Artística (0,80%). Como es posible observar la distribución de egresos por áreas respeta la distribución de ingresos en el conjunto de la UR.

## 5.2. Descripción de la población de estudio

En la presente investigación se estudió a lo largo de cinco años lectivos a una generación completa de estudiantes (Generación 2005), dado que el interés se centra en el estudio del perfil motivacional con relación al avance académico, con el objetivo de operativizar dicho avance se recurrió a la medida de los créditos acumulados por los estudiantes en función del tiempo.

Ingresaron a FI en el año 2005 1143 estudiantes, de los cuales 1081 rindieron la HDI. A los efectos de este estudio se realizaron tres cortes temporales, el primero representado por el momento de ingreso en el año 2005, cuando los estudiantes presentan la condición cero créditos pero han rendido la HDI (1081). Debido a falta de información o información incompleta del rendimiento en HDI de 51 de estos estudiantes, la población total considerada para este estudio como “ingreso” es 1030.<sup>19</sup>

A los efectos del presente estudio se consideran estudiantes de mitad de carrera a aquellos que rindieron la Herramienta Diagnóstica Media (HDM). Los estudiantes que rinden dicha prueba tiene entre 150 y

---

<sup>19</sup> No todos respondieron las preguntas correspondientes a las variables de base, por lo que en algunas tablas el total contabiliza menos que 1030.

200 créditos, de estos estudiantes (n=277) se determinó cuántos correspondían a la Generación 2005 (n=50).

A la fecha ningún estudiante de la Generación 2005 (Gen'05) ha egresado, a los efectos de acceder a una población de “final de carrera” se tuvo que determinar qué población se encontraba en condiciones de mayor cantidad de créditos.

Para determinar dicha población se definió como estudiante de “final de carrera” aquellos que cumplían la condición de haber acumulado la **mayor cantidad de créditos posibles<sup>20</sup> desde el ingreso (2005) al tiempo que corresponde a transcurso de cinco años lectivos** –tiempo teórico de duración del Plan de Estudios vigente- por lo tanto las consultas a base de datos fueron realizada a marzo de 2009.

Se realizaron consultas a las bases de datos de Bedelía, obtenido el avance en créditos para la generación 2005, se tomó aquellos ubicados en las dos últimas franjas de créditos (n=29).

Estudiantes que rindieron la HDI 2005 distribuidos por franjas de créditos<sup>21</sup>

<b>Créditos</b>	0-50	51-100	101-150	151-200	201-250	251-300	301-350	351-400
<b>Estudiantes</b>	613	133	113	95	68	51	28	1

<sup>20</sup> Serán considerados como los estudiantes de fin de carrera, los más próximos al egreso para la Gen '05.

<sup>21</sup> Consulta realizada a marzo de 2009

El avance académico –medido en créditos acumulados- muestra que 613 estudiantes de la generación 2005 aún se encuentran ubicados en la primera franja de créditos (0-50), en tanto sólo 1 estudiante está en la última franja, a los efectos de este estudio se consideró como estudiantes de final de carrera aquellos ubicados en la ante-última y última franja de créditos (301-400). Estos estudiantes son los que han logrado avanzar al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios, como es posible observar estos estudiantes constituyen una minoría, que representa el 2,6 % de la población que ingresó en el año 2005.

Al tomar la definición de deserción que se maneja en UR, es decir, al considerar desertor a aquel estudiante que en dos años no ha realizado ningún tipo de actividad académica, se tiene que para la generación 2005 son 418<sup>22</sup> los estudiantes que cumplen dicha condición, es decir, que la deserción para la población se estudio se ubica en un 38,6%.

---

<sup>22</sup> Consulta realizada a Marzo de 2009.

### 5.2.1. Descripción de la población al ingreso

La población ingresante es mayoritariamente joven, en edad acorde a la culminación del nivel de educación previo (Bachillerato), el 82% de los ingresantes tiene hasta 20 años de edad. Poco más de la mitad proviene de la capital y el resto se distribuye en distintas localidades del interior del país. La mayoría (65%) proviene de instituciones de Enseñanza Media pública. Los estudiantes que provienen de instituciones de enseñanza media privada constituyen un porcentaje importante pero inferior (35%). Es una matrícula mayoritariamente masculina (70% varones). La carrera con mayor porcentaje de estudiantes al ingreso es Ingeniería en Computación (40%).

#### Edad

Edad	Nº estudiantes	Porcentajes
17	1	0,1
18	243	21,3
19	498	43,6
20	194	17
21	65	5,7
22	44	3,8
23	18	1,6
24	17	1,5
25	7	0,6
26	13	1,1
27-46	42	3,7

### Procedencia Geográfica

	Montevideo	Interior
Nº estudiantes	518	427
Porcentaje	54,8	45,2

### Enseñanza Media

	Público	Privado	UTU <sup>23</sup>
Nº estudiantes	547	329	65
Porcentaje	58,1	35	6,9

### Sexo

	F	M
Nº estudiantes	340	803
Porcentaje	29,7	70,3

---

<sup>23</sup> En la tabla UTU se separa del resto de la categoría público porque presenta en general un rendimiento más bajo que el resto del estudiantado, se verá cómo esta población tiende a desaparecer al considerar el avance en créditos.

## **Rendimiento en la Herramienta Diagnóstica al Ingreso (HDI)**

El estudio del desempeño de la población ingresante en componentes por áreas disciplinares (Física, Matemática, Química) se enmarca en una importante trayectoria que la Facultad de Ingeniería, al igual que otras Facultades del Área CT ha desarrollado en materia de pruebas diagnósticas. La Facultad de Ingeniería realiza desde 1992 este tipo de pruebas, teniendo carácter obligatorio de 1995 a la fecha. Este proceso culminó con el diseño de una Herramienta Diagnóstica al Ingreso (HDI) que contempló múltiples componentes.

La HDI fue diseñada por un grupo interdisciplinario de docentes de Facultad de Ingeniería coordinados por la Dra. Marina Míguez.<sup>24</sup> Se aplica desde el año 2005 a los estudiantes que ingresan a todas las carreras de la Facultad de Ingeniería con fines diagnósticos, los resultados son tomados en cuenta de modo positivo: los estudiantes que obtienen un 60% o más del puntaje total de la prueba obtienen entre 1 y 5 puntos que se suman a los resultados de los cursos del primer semestre: Física General I, Cálculo I y Geometría y Álgebra Lineal I.

Los estudiantes que no asisten a la prueba sin justificación debida son sancionados con la imposibilidad de rendir exámenes en el período de Julio-Agosto.

---

<sup>24</sup> La tesista formó parte de dicho grupo, y desde el año 2005 participa de la aplicación y análisis de dicha herramienta.

Ambas medidas apuntan a lograr un mayor compromiso de los estudiantes con la instancia de la prueba, en un intento de obtener un diagnóstico más aproximado, o dicho de otro modo, intentando evitar un sub-diagnóstico.

A partir del diagnóstico la Facultad de Ingeniería ofrece a los estudiantes distintos trayectos, se ofrece una devolución global de los resultados y orientaciones generales sobre los posibles trayectos curriculares a seguir.

La HDI está integrada por varios componentes que evalúan por un lado tres áreas de conocimientos: Física, Matemática y Química. Y por otro lado, evalúa comprensión lectora, motivación y estrategias de aprendizaje, una descripción detallada puede consultarse en (Míguez y colabs, 2007)

La HDI-2005, estuvo integrada además por el Test de Figuras Enmascaradas (EFT) para evaluar estilos cognitivos y la valoración de la motivación se realizó desde una doble perspectiva: a partir del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje y de la elaboración de un relato a partir de una lámina del TAT.

### **Nivel de suficiencia en Matemática, Física, Química y Comprensión Lectora**

De los 1081 estudiantes que se presentaron a la prueba, obtuvieron la suficiencia un 17,9%, de los cuales el 48% provienen de instituciones privadas de enseñanza media de la capital, el resto se distribuye de modo bastante homogéneo entre instituciones públicas del interior y la capital del país (28,9% y 21,5 % respectivamente). El casi 2% restante se distribuye entre instituciones privadas del interior y UTU de Montevideo, ningún estudiante de UTU del interior del país obtuvo la suficiencia.

### **Rendimiento en HDI - Suficiencia en Matemática, Física, Química y Comprensión Lectora**

	Insuficiente	Suficiente
Nº de individuos	889	192
Porcentaje	82,1	17,9

Sólo un 4.4% de los estudiantes de la generación de este estudio (Gen'05) alcanzan la suficiencia simultánea en Matemática, Física, Química y Comprensión Lectora.

Como se ha señalado anteriormente, los estudiantes que provienen de Montevideo y de Institutos de Enseñanza Media privados constituyen la categoría con mayor cantidad de estudiantes que alcanzan la suficiencia en HDI.

### 5.2.2. Población de Estudiantes a mitad de Carrera

La población que rindió HDM (277) está compuesta por estudiantes de Ingeniería de 15 generaciones de ingreso. Si bien la población de estudio es la Gen'05, se presentan datos descriptivos de toda la población a esta altura de carrera, brindando un acercamiento a un conjunto mayor de estudiantes que están en las mismas condiciones de avance académico que nuestra población de estudio, lo cual permite constatar entre otras cosas que la población de estudio presenta características comparables con el resto de la población a la misma altura de la carrera.

La población que rindió HDM se distribuye de modo diferencial en las distintas carreras, siendo Ingeniería en Computación la carrera con mayor número de estudiantes (82), seguida de Ingeniería Química y Alimentos (66), y en tercer lugar Ingeniería Eléctrica (62)<sup>25</sup>.

#### Distribución por carrera del total de estudiantes que rindió HDM

<b>Carrera</b>	<b>Convocados</b>	<b>Asistentes</b>
Computación	94	82
Eléctrica	67	62
Civil	50	39
Mecánica y Naval	25	24
Química y Alimentos	70	66
Agrimensura	5	4

<sup>25</sup> Al ingreso la mayoría de los estudiantes se inscriben en Ingeniería en Computación (40 %).

### Distribución según año de ingreso a Facultad

Generación	TOTAL	Agrimensura	Civil	Computación	Eléctrica	Mecánica/ Naval	Química / Alimentos
<=1990	3	1		2			
1993	1			1			
1994	1			1			
1996	3			2	1		
1997	1			1			
1998	3		1	2			
1999	1			1			
2000	2			2			
2001	3			2	1		
2002	7	1	1	3	1		1
2003	18		3	9	4		2
2004	36		5	17	8		6
2005	50		10	13	11	8	8
2006	69	2	9	12	21	6	19
2007	79		10	14	15	10	30
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>82</b>	<b>62</b>	<b>24</b>	<b>66</b>

Es posible observar que el lento avance curricular ocasiona que estén en condiciones de rendir HDM estudiantes de distintas generaciones; si se considera la población que ingresó hace 5 años lectivos (1081 estudiantes que rindieron HDI) tan sólo 50 rindieron HDM en 2009.

### Distribución por carrera de la población 2005 que rindió HDM 2009

Al considerar la población de estudio es posible observar que, en líneas generales, la composición según carreras es comparable en rangos similares a la población total que rindió HDM. Ingeniería en Computación

es la carrera con más estudiantes (13), seguida de Ingeniería Eléctrica (11) e Ingeniería Química y Alimentos (8).

<b>Carrera</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Computación	13	27
Eléctrica	9	19
Civil	9	19
Mecánica y Naval	8	16
Química y Alimentos	9	19
Agrimensura	0	0
TOTAL	48	100

A continuación se presentan algunos datos de la población de estudio observando algunas diferencias respecto al ingreso:

- incremento de la población proveniente de instituciones de enseñanza media privada, que pasan a representar un 44% cuando al ingreso se situaban en el 35%.
- ningún estudiante de enseñanza media técnica (UTU) se encuentra a esta altura de la carrera, cuando al ingreso eran un 6.9% de la matrícula.

El sesgo socio-económico que presenta el avance curricular se vuelve más evidente al incorporar los datos de aquellos estudiantes que avanzan al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios 1997.

### Distribución de estudiantes según Procedencia geográfica/Instituto de origen<sup>26</sup>

	Mdeo./Público	Mdeo./Privado	Interior/Público	Interior/Privado
Nº estudiantes	5	17	18	1
Porcentaje (%)	12	42	44	2

La distribución según la variable sexo es similar al ingreso, cabe recordar, que FI presenta una tendencia opuesta al conjunto de la UR cuya matrícula está compuesta por 62,8% de mujeres y el 37,2% varones.

	F	M
Nº estudiantes	10	40
Porcentaje (%)	20	80

### Nivel de suficiencia en HDM

Obtuvo la suficiencia en HDM el 32,5% de los estudiantes, siendo Ingeniería Eléctrica la carrera con mayor porcentaje de suficiencia (69%).

### Suficiencia e Insuficiencia en HDM

Nivel HDM	Frecuencia	Porcentaje (%)
Insuficiente	187	67,5
Suficiente	90	32,5

<sup>26</sup> Dado que no todos los estudiantes completaron las distintas preguntas el total no corresponde a 50 en algunos casos.

### 5.2.3. Población de Final de Carrera

A 5 años del ingreso ningún estudiante de la población de estudio ha egresado, como se ha señalado, se consideran, en esta investigación, estudiantes de final de carrera aquellos que han acumulado la mayor cantidad de créditos (de los 450 previstos para el egreso). En la población de estudio cumplen esta condición 29 estudiantes, quienes representan solamente un 2.6% del ingreso 2005. En la tabla se muestra la distribución en las distintas carreras, cursan Ingeniería en Computación tan sólo 2 estudiantes, cuando al ingreso era la carrera con mayor población (399). La mayor cantidad de estudiantes cursa Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos (11).

#### Distribución de estudiantes de final de carrera según carreras

Generación	Agrimensura	Civil	Computación	Eléctrica	Mecánica/Naval	Quím. / Alimentos
2005	0	5	2	7	4	11

#### Distribución de estudiantes de final de carrera según Procedencia geográfica/Instituto de origen<sup>27</sup>

	Mdeo./Público	Mdeo./Privado	Interior/Público	Interior/Privado
Nº estudiantes	2	16	5	2
Porcentaje (%)	8	64	20	8

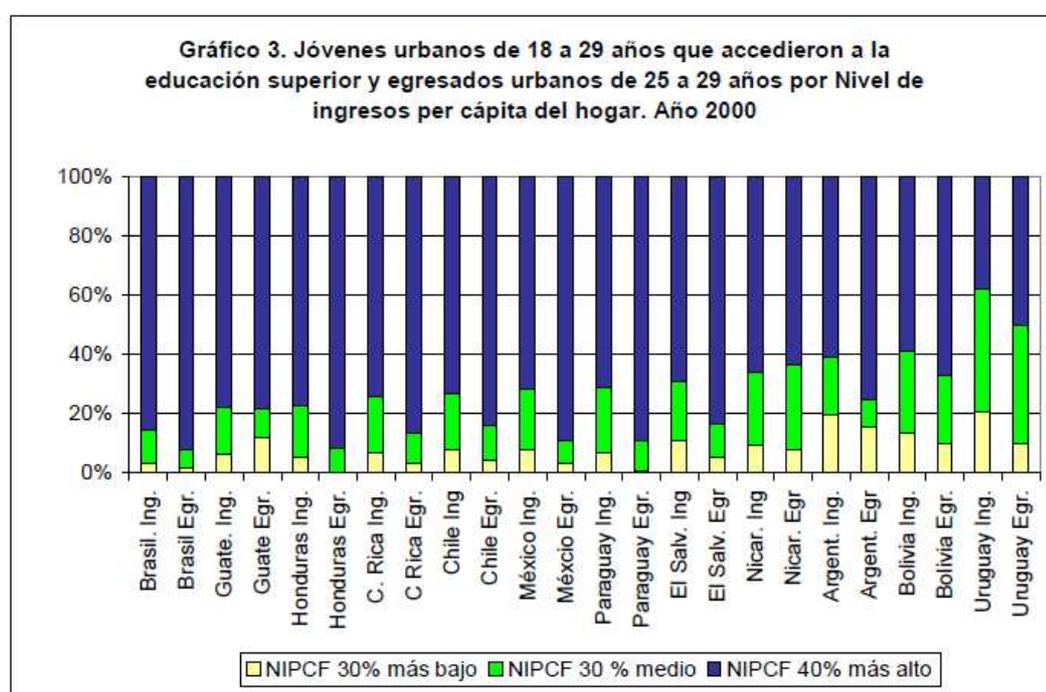
<sup>27</sup> El total no corresponde al global de la población de final de carrera porque algunos estudiantes no completaron datos descriptivos en el formulario al ingreso.

La población que efectivamente avanza al ritmo previsto, y que se encuentra más próxima a egresar es, en primer lugar, una franca minoría compuesta por estudiantes provenientes mayoritariamente de la capital del país (72%) y de instituciones de Enseñanza Media privadas (72%). La distribución capital-interior al ingreso así como el instituto de educación media pública ó privada no evidencia ningún sesgo particular. Esta distribución es diferente a la observada en el conjunto de la UR, los datos del último censo muestran que la mayoría de los estudiantes universitarios provienen de instituciones públicas de enseñanza secundaria (75,2%), pero como no se dispone de los datos censales de los egresos desagregados no es posible saber si el sesgo socio-económico que se observa a final de carrera en FI es una realidad en el resto de la UR.

A partir de datos aportados por SITEAL –Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina- es posible tener un acercamiento al perfil de ingreso y egreso de instituciones terciarias y universitarias en Uruguay.

*“En todos los países en consideración, a excepción de Uruguay, la mayoría de los que acceden a la educación superior provienen del 40% de los hogares con mayores ingresos per cápita familiares. Brasil, Guatemala, Honduras y Costa Rica, son los países con más restricciones*

de acceso a la universidad para los jóvenes provenientes de los hogares con menores ingresos. A su vez, el gráfico muestra que en todos los países, el perfil social de los egresados es más alto comparado con el de los ingresantes, lo que permite inferir el sesgo del abandono hacia los ingresantes de menor nivel socioeconómico” (SITEAL, 2005:4)



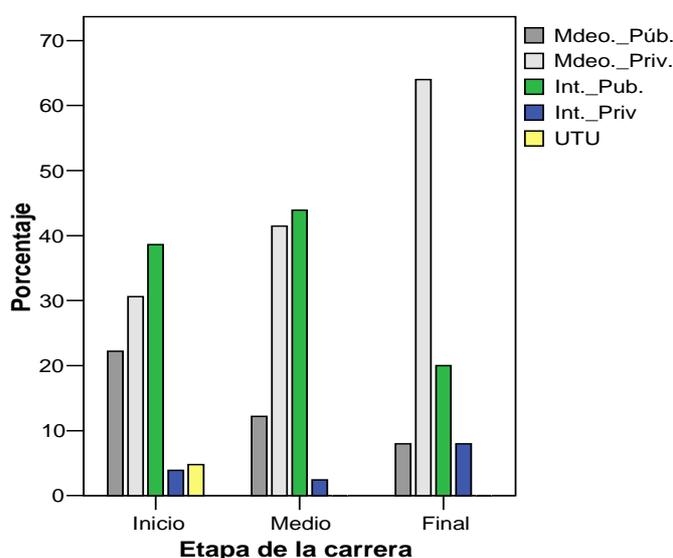
Fuente: SITEAL, La educación superior en América Latina: acceso, permanencia y equidad, 2005. Disponible en <http://www.siteal.iipe-oei.org>.

Uruguay presenta un perfil de ingreso de los más igualitarios y un perfil de egreso que estaría favoreciendo a los estudiantes de mayores ingresos, lo cual parece caracterizar a la educación superior en América Latina, el desafío mayor parece ser la generación de condiciones efectivas de permanencia y egreso de los estudiantes provenientes de las familias de menores ingresos.

Para la población de estudio a final de carrera sólo un 28% de los estudiantes provienen del interior cuando al ingreso representaban un 45% de la matrícula. Tampoco se cuentan con datos censales sobre la procedencia geográfica de los egresados por lo que no es posible realizar comparaciones con el conjunto de la UR.

Se muestra a continuación un gráfico comparativo de tres momentos: ingreso, mitad y final de carrera, donde se evidencian las diferencias en los perfiles de la población de estudio.

#### Distribución de estudiantes según Procedencia geográfica/Instituto de origen en tres momentos de la carrera<sup>28</sup>



Para la población de final y mitad de carrera se estudió la distribución por barrios de los estudiantes.

<sup>28</sup> Los datos sobre procedencia geográfica (Montevideo o Interior) e instituto de enseñanza media (público o privado) fueron recabados al ingreso en HDI.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) para la presentación de sus datos ubica 62 barrios montevideanos, los mismos han sido ampliamente estudiados y se conoce la distribución de distintos indicadores según los barrios: propiedad de la vivienda, valor índice de la misma, propiedad de vehículo, promedio clima educativo, clima educativo mayor que nueve años, ocupaciones de alto estatus, hogares completos y estables, no estudia, no trabaja ni busca trabajo, madres adolescentes no casadas, insuficiencia educativa, entre otros.

Estos índices presentan valores diferenciales de acuerdo a los distintos barrios, Kaztman (1999) ha identificado para Montevideo un proceso de “segregación residencial”, que polariza la localización de las clases sociales en el espacio urbano, los barrios resultan cada vez más homogéneos a la interna y más heterogéneos entre sí, este proceso de segregación barrial, según el autor, reduce los contactos entre personas de distinta condición socioeconómica aumentando el aislamiento entre clases. Kaztman ha mostrado que niños y jóvenes con la misma configuración familiar de activos presentan diferencias significativas en cuanto a la frecuencia de comportamientos de riesgo dependiendo de la composición social del barrio. Los comportamientos de riesgo analizados por el autor son tres: rezago y abandono del sistema educativo de niños y jóvenes en edades de escolarización; presencia de varones de entre 15 y 24 años que no estudian, ni trabajan ni buscan trabajo; y maternidad adolescente fuera del matrimonio. La composición social del vecindario ha

mostrado tener un impacto significativo en los comportamientos de riesgo de los jóvenes, poniendo en evidencia mecanismos sociales de reproducción de las desigualdades, la pobreza y la exclusión social. (Kaztman, 1999)

**B. VALORES DE LOS INDICADORES DE ACTIVOS Y DE COMPORTAMIENTOS DE RIESGO PARA LOS BARRIOS DE MONTEVIDEO**

NOMBRE DE BARRIO	1	2.1	2.2	3	4.1	4.2	5	6	7	8	9	10	11
CASAVALLE	40,5	0,129	24,7	10,7	6,14	35,3	61,7	0,550	7,4	48,9	20,3	17,4	49,7
LA PALOMA, TOMKINSON	37,7	0,164	29,9	13,2	6,56	39,0	64,7	0,556	9,1	55,0	21,2	15,5	43,7
CASABÓ, PAJAS BLANCAS	23,8	0,164	22,7	14,9	6,61	39,4	64,6	0,479	10,5	54,6	20,1	14,9	45,9
VILLA GARCÍA, MANGA RURAL	42,9	0,156	31,7	17,2	6,54	39,5	64,6	0,672	9,6	56,1	17,8	13,2	45,0
PTA.RIELES, BELLA ITALIA	45,8	0,151	30,2	17,1	6,85	43,1	67,2	0,632	11,7	59,8	17,3	13,8	41,4
JARDINES DEL HIPÓDROMO	42,1	0,167	36,3	16,3	6,66	42,0	69,6	0,699	12,2	59,8	18,5	12,5	41,9
TRES OMBÚES, PBO.VICTORIA	48,7	0,186	40,2	14,8	6,75	42,2	70,2	0,734	12,5	56,1	19,1	11,9	40,4
PASO DE LA ARENA	50,0	0,201	42,5	23,4	6,79	43,0	72,0	0,858	15,3	62,3	26,1	8,3	36,4
PIEDRAS BLANCAS	44,1	0,179	37,5	18,0	6,93	44,5	68,8	0,713	13,6	61,6	18,1	12,7	39,9
MANGA, TOLEDO CHICO	43,0	0,174	35,6	20,8	6,61	40,3	68,6	0,741	13,7	61,0	15,1	12,8	41,2
NUEVO PARÍS	53,2	0,186	39,4	19,4	6,88	43,8	69,4	0,775	12,7	59,7	16,9	11,7	38,9
CERRO	54,3	0,222	47,3	21,1	7,48	50,3	72,7	0,908	18,4	62,3	18,6	10,1	34,9
BAÑADOS DE CARRASCO	48,8	0,180	39,2	21,2	6,78	43,4	71,8	0,764	14,7	61,9	13,3	11,1	40,9
MANGA	45,5	0,171	38,9	18,3	6,73	42,0	69,8	0,731	12,0	62,8	15,3	10,0	39,8
LAS ACACIAS	48,1	0,173	38,3	18,1	6,99	44,9	71,4	0,748	14,2	62,2	16,9	10,7	34,1
COLÓN CENTRO Y NOROESTE	58,3	0,272	48,9	20,8	7,67	51,0	69,1	0,904	18,7	59,5	14,2	12,2	34,7
PEÑAROL, LAVALLEJA	52,4	0,198	42,5	22,1	7,30	47,8	71,4	0,836	16,1	62,4	14,4	8,7	36,3
CONCILIACIÓN	60,5	0,254	55,9	22,4	7,36	47,2	71,7	0,961	16,1	64,2	16,6	7,6	34,0
CERRITO	47,7	0,204	44,3	21,9	7,56	50,1	74,3	0,875	20,3	64,3	14,1	9,4	31,0
COLÓN SURESTE, ABAYUBÁ	58,5	0,237	51,2	27,8	7,27	49,3	71,9	1,014	18,3	69,0	17,0	7,0	30,8
MALVÍN	69,8	0,482	66,0	51,7	10,88	76,0	78,3	1,547	47,2	72,7	9,6	3,5	19,0
PRADO, NUEVA SAVONA	63,5	0,339	57,4	38,9	9,85	68,7	76,5	1,316	38,9	73,0	8,4	3,6	20,7
TRES CRUCES	51,9	0,295	54,0	33,7	10,90	72,9	81,9	1,182	39,4	69,4	5,1	6,5	19,2
LARRAÑAGA	58,8	0,272	50,7	34,7	9,96	68,4	78,3	1,202	37,8	71,1	7,8	4,5	18,1
LA BLANQUEADA	58,4	0,299	56,8	38,1	10,89	74,0	80,3	1,324	41,7	73,3	7,0	4,6	19,0
PARQUE RODÓ	61,8	0,451	63,5	42,6	11,72	79,3	79,9	1,445	48,7	70,7	6,7	5,1	18,0
ATAHUALPA	59,0	0,331	57,5	34,3	9,78	68,5	77,1	1,247	37,4	72,7	9,7	1,9	19,8
FIGURITA	52,9	0,285	50,3	26,7	9,03	62,2	78,5	1,050	30,4	69,2	7,7	3,9	18,5
PUNTA GORDA	62,8	0,466	59,8	49,0	11,67	83,2	77,9	1,835	58,9	79,6	9,3	1,9	17,9
PUNTA CARRETAS	67,2	0,492	63,9	60,6	12,15	84,7	79,9	1,728	58,2	75,5	6,1	4,4	16,2
CENTRO	48,3	0,282	51,4	26,6	11,04	73,1	85,0	1,072	37,1	63,2	5,2	2,7	20,4
CARRASCO	73,4	0,413	63,3	61,4	12,04	87,0	78,0	2,039	64,5	79,3	6,3	1,9	17,8

Fuente: CEPAL, Oficina de Montevideo, en base al Censo de Población y Vivienda, Uruguay, 1998.

La tabla anterior muestra cómo se comportan de modo diferencial según algunos barrios los siguientes indicadores en particular: 4.1 (promedio clima educativo); 4.2 (clima educativo mayor que 9 años); 7 (ocupaciones del alto status); 8 (hogares completos y estables); 9 (no estudia, no trabaja, ni busca trabajo).

Entre los factores más importantes a la hora de explicar el rezago escolar se encuentra: el clima educativo (promedio de los logros educativos de los adultos); el nivel socio-económico de los hogares y la estructura familiar. (Katzman, 1999)

Al considerar por ejemplo el promedio de clima educativo (4.1), la tabla anterior permite visualizar la distribución desigual de este indicador en los distintos barrios, mientras en Parque Rodó, Punta Gorda, Punta Carretas y Carrasco ronda los 12 años; en otros barrios como Pajas Blancas, Casabó, Piedras Blancas, Casavalle el promedio no alcanza los 7 años. Al tomar en cuenta el indicador “No estudia, ni trabaja, ni busca trabajo” (9) se observa que el porcentaje ronda el 20% en estos barrios, mientras en los primeros no alcanza el 10%.

Basta este breve recorrido por los datos para poner en evidencia que el lugar de residencia resulta una variable de peso al considerar las desigualdades sociales, se constata una situación de inequidad que sin dudas impacta en el ámbito educativo. El lugar de residencia podría estar

influyendo en las posibilidades de permanencia y avance académico de los estudiantes que logran acceder a la universidad, por lo cual los estudios que abordan la problemática del rezago y el abandono en este nivel educativo deberían tomar en cuenta la variable denominada por Katzman “efecto vecindario” (Katzman, 1999).

Estudios sobre esta temática resultan esenciales para establecer mecanismos de inclusión social que logren desactivar los filtros selectivos que operan y que no hacen posible que el libre acceso a los estudios universitarios sea suficiente para romper con los mecanismos de reproducción de las desigualdades sociales. El proceso de escolarización en América Latina ha estado marcado por lo que Gentili (2009) ha denominado “exclusión incluyente”, *“...esto es, un proceso mediante el cual los mecanismos de exclusión educativa se recrean y asumen nuevas fisionomías, en el marco de las dinámicas de inclusión o inserción institucional que acaban resultando insuficientes o, en algunos casos, inocuas para revertir los procesos de aislamiento, marginación y negación de derechos que están involucrados en todo proceso de segregación social, dentro y fuera de las instituciones educativas.”* (2009:33)

## Distribución residencial de los estudiantes de Mitad y Final de Carrera

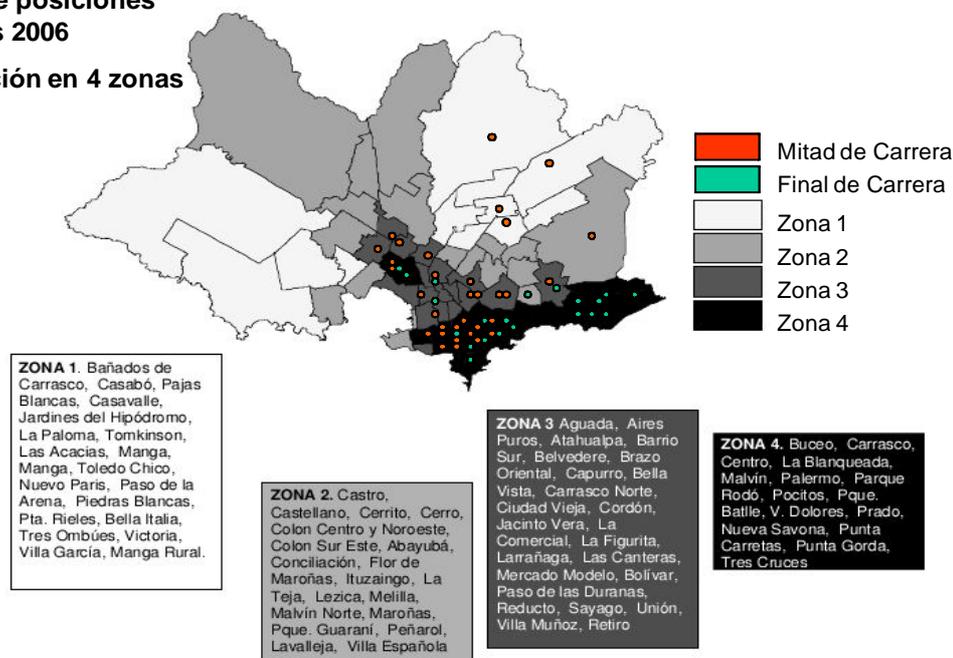
Los estudiantes que logran avanzar al ritmo previsto por el plan de estudios (final de carrera) se distribuyen de modo homogéneo en ciertos barrios montevideanos. Esta distribución por barrios presenta ciertas diferencias al considerar la población de mitad de carrera.

Los barrios montevideanos pueden agruparse en zonas tomando en cuenta el índice de posiciones barriales 2006, según el mismo, se pueden establecer cuatro zonas (Aguiar, 2008). En la figura se puede observar la distribución de los estudiantes de mitad de carrera y final de carrera.

## Distribución de los estudiantes de mitad y final de carrera según zonas Montevideo<sup>29</sup>

Índice de posiciones  
barriales 2006

Agrupación en 4 zonas

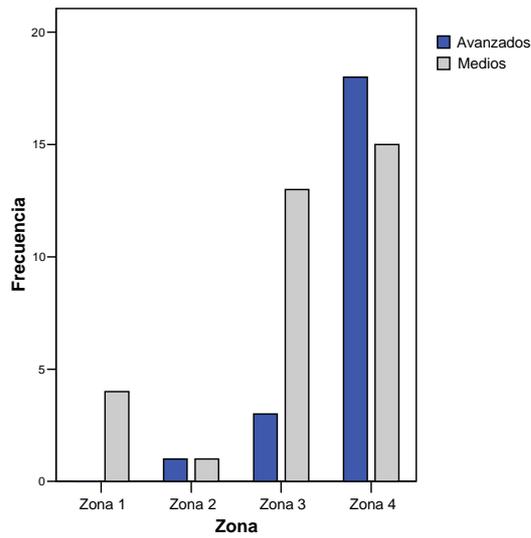


<sup>29</sup> El mapa y las zonas delimitadas en el mismo fueron tomados de Aguilar, S. (2008). *El juego urbano. Segregación espacial en Montevideo y (Socio) Lógicas del Habitar*. Tesis de Maestría no publicada, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

Los puntos verdes representan a los 29 estudiantes de final de carrera que mayoritariamente se ubican en la zona 4, seguido de la zona 3, y un único estudiante en la zona 2, en tanto ningún estudiante de final de carrera se ubica en la zona 1. Se observa en cambio que la población que avanza con cierto rezago (mitad de carrera) si bien mayoritariamente se ubica en las zonas 4 y 3, su distribución en el mapa de la capital muestra un patrón más “expandido” en las distintas zonas, A su vez, es posible observar que la zona 4 en donde se distribuyen muestra un corrimiento desde la costa este (Carrasco, Punta Gorda, Punta Carretas) hacia la zona Centro y Tres Cruces.

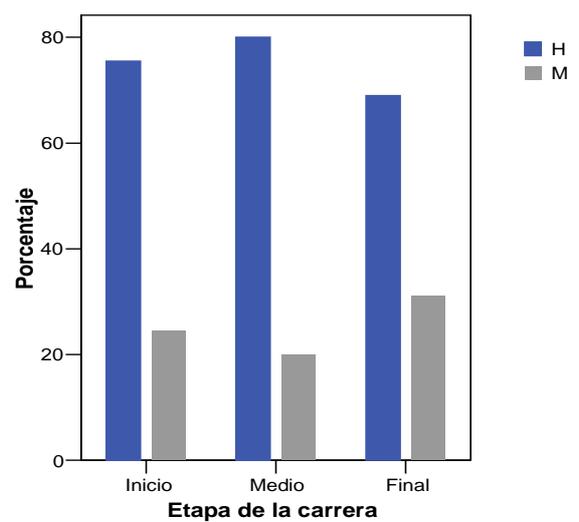
Como puede observarse algunos estudiantes de mitad de carrera provienen de la zona 1 (Pajas Blancas, Manga, Piedras Blancas, Punta de Rieles) en tanto ningún estudiante de final de carrera vive en dicha zona. Cabe señalar además que no están ubicados en el mapa los 12 estudiantes de mitad de carrera que residen en el interior del país en el Área Metropolitana (Canelones y San José). Sólo dos estudiantes de final de carrera residen en el interior del país (en Lagomar y Barra de Carrasco respectivamente).

**Distribución de los estudiantes de mitad y final de carrera según zonas  
Montevideo**



Por último, al analizar la variable sexo es posible observar un incremento de la población femenina que pasa a representar un 31%.

	F	M
Nº estudiantes	9	20
Porcentaje (%)	31	69



### **5.3. Rendimiento en la Herramienta Diagnóstica al Ingreso de la población de estudio**

En el apartado 5.2.1. se describió la población de estudio a su ingreso a Facultad de Ingeniería en el año 2005, entre otras características se presentó el rendimiento en la HDI.

Dados los objetivos de la investigación que aquí se presenta la Gen'05 fue dividida según tres momentos críticos con relación a su avance académico: inicio de carrera, mitad de carrera y final. Como se ha señalado anteriormente la población que avanza al ritmo teórico previsto por el Plan de Estudios presenta un importante sesgo socio-económico.

En este apartado se podrá ver que además dicha población presenta un rendimiento diferencial en la HDI. A continuación se presentarán algunos resultados sobre rendimiento en HDI para las tres sub-poblaciones: inicio-mitad y final de carrera.

Rendimiento en HDI por componentes – Matemática, Física, Química.

Al observar la suficiencia en el componente que evalúa Matemática en HDI, al ingreso el 87% de la Gen'05 obtiene un rendimiento insuficiente. Si se observa cómo fue el desempeño de la sub población que actualmente se encuentra a mitad de carrera (n=50) en dicha

componente, se ve que tiene un desempeño muy similar al global de la generación al ingreso, un 86% de la población de mitad de carrera tuvo un rendimiento insuficiente en Matemática. Sin embargo, el porcentaje de insuficiencia cae notoriamente al considerar la sub población que ha llegado a final de carrera, al momento de dar la HDI el 48% obtuvo la suficiencia en Matemática, cuando este porcentaje no alcanza al 15% para el global de la generación, ni para la población que avanza pero con rezago –mitad de carrera.

#### Suficiencia en Matemática – Inicio

	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	894	87
Suficiente	136	13
Total	1030	100

#### Suficiencia en Matemática – mitad

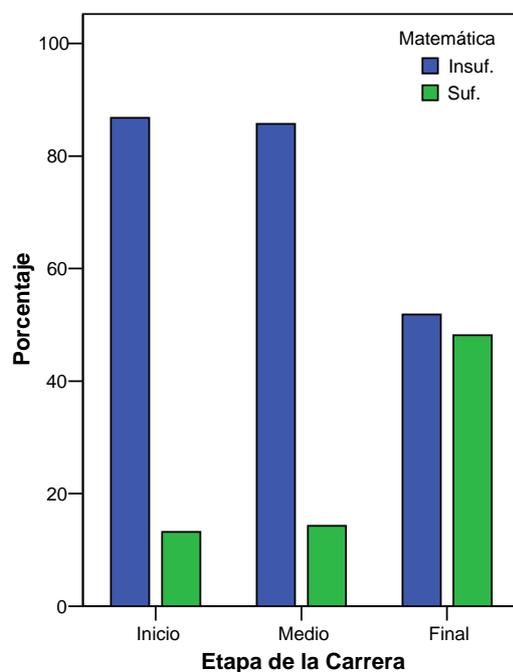
	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	42	86
Suficiente	7	14
Total	49	100

#### Suficiencia en Matemática – final

	Frecuencia	Porcentaje
Insuficiente	14	52
Suficiente	13	48
Total	27	100

El siguiente gráfico comparativo del rendimiento en Matemática para la población total –inicio- y las sub poblaciones mitad de carrera y final de carrera, permite visualizar el rendimiento diferencial de los estudiantes que avanzan al ritmo previsto por el Plan de Estudios.

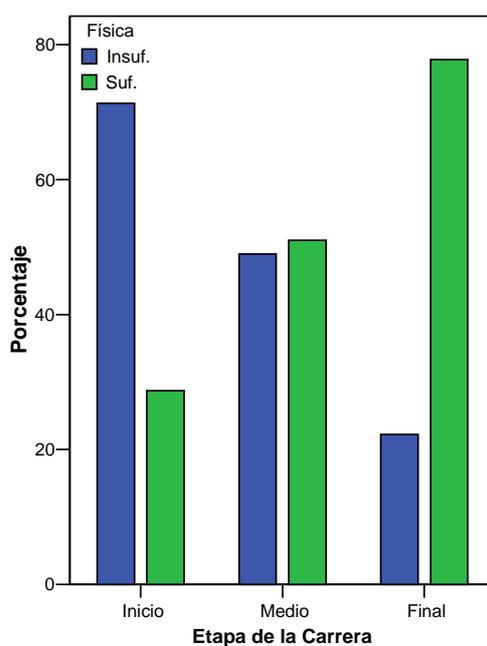
Rendimiento en Matemática –HDI- según tres momentos de la carrera para la generación 2005



Al considerar el rendimiento en la componente Física de la HDI, se tiene que el 71% de los ingresantes en el año 2005 tienen un rendimiento insuficiente. Al considerar la población de mitad de carrera, la insuficiencia se ubica en un 49%, mientras que al considerar la población que está al final de la carrera este porcentaje se ubica en 22%. Por lo tanto, se da un rendimiento claramente superior de la población que avanza al ritmo

previsto por el Plan de Estudios, el 78% de esta población tuvo al ingreso a Facultad de Ingeniería un rendimiento suficiente en la componente que evalúa los conocimientos en Física. A los efectos de posibilitar la visualización de esta información se presenta a continuación un gráfico comparativo.

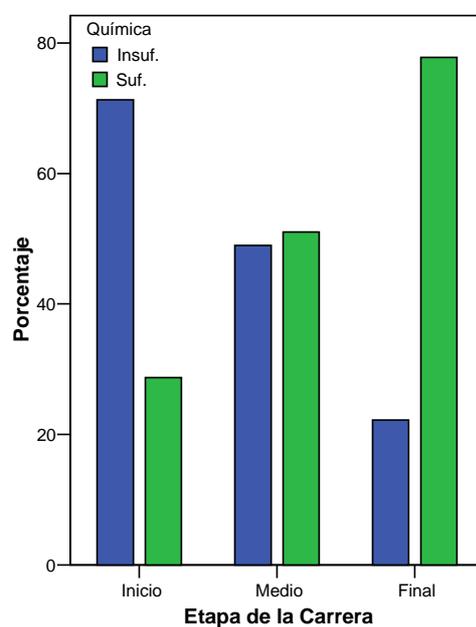
Rendimiento en Física –HDI- según tres momentos de la carrera para la generación 2005



Por último, al considerar el componente Química, el 68% de la generación 2005 tiene un rendimiento insuficiente, al considerar cómo rindió en dicho componente la población de mitad de carrera, dicho porcentaje se ubica en 61%. En cambio, para la población de final de carrera la insuficiencia en Química representa al 30% o dicho de otro modo, el 70% tuvo un

rendimiento suficiente en esta componente. El rendimiento diferencial de esta sub población puede visualizarse en el siguiente gráfico:

Rendimiento en Química –HDI- según tres momentos de la carrera para la generación 2005



Al considerar la suficiencia global en Matemática, Física y Química (MFQ), se tiene que el 88% de los ingresantes tiene un rendimiento insuficiente, siendo el rendimiento de la población de mitad de carrera bastante similar (84%) y mostrando la población de final de carrera un rendimiento global diferencial, ubicándose la insuficiencia en el 37% de los estudiantes de dicha sub-población.

Las diferencias formativas previas en las áreas de Matemática, Física y Química se encuentran entre las variables que estarían incidiendo en el avance académico en Facultad de Ingeniería.

#### 5.4. Valoración del perfil motivacional mediante relatos

Como parte de la HDI y la HDM se propuso a los estudiantes la elaboración de un relato escrito en base a una lámina del TAT. La lámina es tomada de una adaptación del Test de Apercepción Temática de Murray (1938) propuesta por McClelland, Atkinson, Clark y Lowell (1953), se presenta a continuación una copia de la misma. Se anexa una copia de la HDI – 2005 y de la HDM – 2005 donde se consigna la tarea.



Tal como plantea McClelland (1985) esta lámina tiende a evocar relatos de logro. Él y sus colaboradores desarrollaron una situación experimental en la cual intentaron activar el motivo de logro, se pidió a un grupo de sujetos (156 participantes) que realizaran relatos y se le dijo

que a partir de los mismos se podría inferir características de su inteligencia general, así como de su capacidad de mando, mientras a otro grupo (156 participantes) se les dijo que se trataba simplemente de un ejercicio “gráfico-literario”.

Ambos grupos presentaron diferencias significativas en los relatos, en particular, en el primer grupo el 54% de los relatos evidenció una imagen de logro – mientras en el segundo grupo –condición neutra– lo hizo el 25%. (McClelland, Atkinson, Clark y Lowell, 1953)

Es posible observar que la “manipulación de la motivación” que este experimento plantea afectó la presencia de relatos de logro, haciendo incrementar su frecuencia, aún así, el porcentaje no supera el 54%.

Se puede considerar que la situación de construir un relato en el contexto de una prueba diagnóstica se parece a la condición de inducción de logro provocada por McClelland, aunque la consigna lo presenta de modo más similar a la condición neutra.

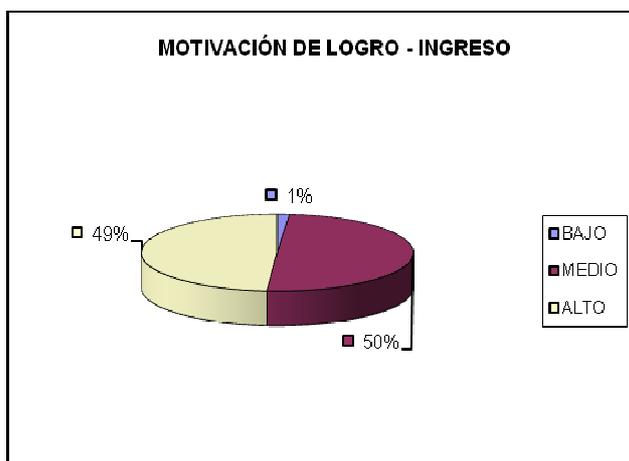
El ser aplicado en situación de prueba puede estar elevando la presencia de relatos de logro, pero parece poco posible, que esto explique por sí mismo, un nivel tan elevado de este tipo de relatos en la población de estudio, más bien, nos inclinamos a considerar que los

mismos están poniendo en evidencia una tendencia hacia el logro que parece caracterizar a la población de estudio.<sup>30</sup>

#### 5.4.1. Valoración del perfil motivacional mediante relatos al ingreso

El análisis de los relatos elaborados por los ingresantes a Facultad de Ingeniería<sup>31</sup> indica que los estudiantes presentarían una tendencia predominante hacia un tipo de motivación de logro, el 89% de los estudiantes (767) narra en sus relatos situaciones de logro.

De las cuales el 49% (374) corresponde a una motivación de logro alta (MLA) y un 50% (382) media (MLM), tan sólo un 1% (11) evidencia a partir de los relatos una motivación de logro baja (MLB).



<sup>30</sup> La tesista aplicó la misma consigna a estudiantes ingresantes a Facultad de Psicología de una universidad privada (n=94), encontrando que un 68% de los estudiantes elaboró relatos de logro, y un 32% de relatos de afiliación. Los relatos de logro para dicha población evidencian un 40% motivación de logro baja, el 51% media y el 9% alta. Frente a la misma lámina y la misma consigna aplicada en HDI en FI.

<sup>31</sup> De los 1030 estudiantes, 860 construyeron relatos puntuables, por ajustar a la consigna, el resto o bien no escribió el relato o bien escribió un relato que no ajustó a la consigna planteada (no construyeron una estructura narrativa, o la narración elaborada no daba cuenta de ninguno de los tres motivos: logro, afiliación o poder).

La alta predominancia de relatos de logro que además se caracterizan por poner de manifiesto una motivación de logro adecuada – alta y media- brinda elementos para delinear un perfil motivacional de logro, que se si considera como un orientador en la comprensión de esta población, permite plantear como hipótesis tentativa una disposición positiva hacia los desafíos y la búsqueda de altos rendimientos que caracterizan a este tipo de motivación. Este perfil será puesto en relación con los datos aportados por las entrevistas en profundidad.

Al ingreso, tan sólo un 8% de los relatos pone de manifiesto el motivo de afiliación que refiere a la necesidad de establecer lazos afectivos. Al analizar este dato, se debe en primer lugar considerar que la lámina propuesta no estaría propiciando este tipo de relatos, ahora bien, se verá que a mitad de carrera este porcentaje se incrementa. Cabe consignar que en las entrevistas en profundidad se sondeo el área de las relaciones vinculares de los estudiantes de mitad de carrera y final de carrera, así como la disposición o no al estudio en contextos grupales.<sup>32</sup>

Cabe señalar que la baja tendencia hacia la afiliación de los estudiantes de Ingeniería ha sido evidenciada anteriormente por Míguez (2008) en su tesis doctoral: *“llama la atención que los estudiantes que ingresan a Facultad de Ingeniería presentan escasa motivación de*

---

<sup>32</sup> Comparar datos sobre afiliación presentados en cita 22.

*afiliación, lo que genera aislamiento y actitudes que conspiran contra los procesos de aprendizaje” (p.6-9)*

Por último, aparece en sólo el 3% de los relatos la motivación de poder, que refiere a la búsqueda de impacto en otras personas o en el entorno, lo cual se puede relacionar con el bajo interés por el establecimiento de relaciones afectivas, dado que el motivo de poder implica también –aunque de un modo diferente - el establecimiento de vínculos. Aunque es importante señalar que la baja presencia de relatos con temática de poder debe ser también considerada a la luz de lo que el estímulo de la lámina propicia –preferentemente relatos de logro-, por lo cual, los datos sobre motivo de poder deben ser tomados con precaución. Y también puestos en relación con los aportes de las entrevistas a los estudiantes.

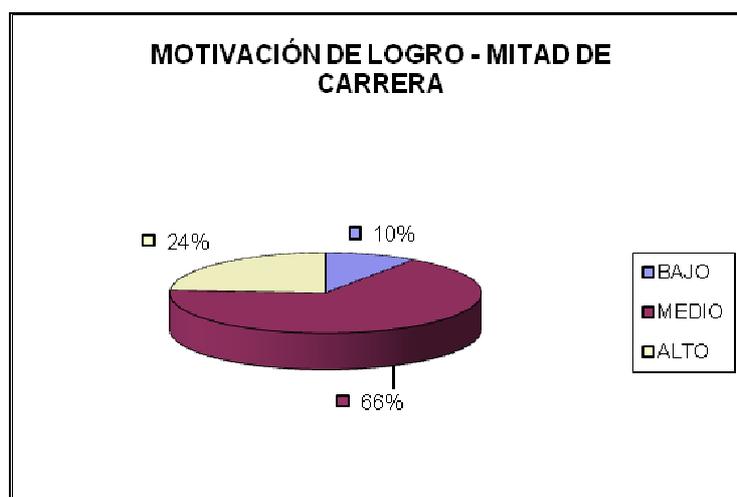
#### **5.4.2. Valoración del perfil motivacional mediante relatos a mitad de carrera**

Los tres motivos sociales volvieron a ser evaluados para la misma población luego de cinco años lectivos, momento en el cual se aplicó la HDM a toda la población que hubiera acumulado entre 150 y 200 créditos

y estuviera cursando determinada asignatura establecida según cada carrera<sup>33</sup>.

Continúan predominando relatos cuya temática pone en evidencia la predominancia de un tipo de motivación de logro (77%), apareciendo una disminución con respecto al ingreso (89%).

Como puede observarse en la gráfica a continuación, la motivación de logro de nivel medio representa un 66% de los relatos de logro, la alta un 24%, estado la motivación de logro de nivel bajo presente en un 10% de los relatos, cabe recordar que al ingreso correspondía al 1%.



En términos generales cabría esperar un mayor descenso de los niveles de logro, dado el impacto del difícil avance curricular.

<sup>33</sup> Por más información consultar informe HDM (2009) disponible en [www.fing.edu.uy/uni\\_ens](http://www.fing.edu.uy/uni_ens)

Como posibles causas explicativas al mantenimiento de un porcentaje tan elevado de relatos de logro (77%) se podría apelar al mantenimiento de un perfil predominantemente de logro que podría continuar caracterizando a la población de estudio.

Es posible pensar que podría estar operando en el proceso motivacional un fenómeno de amortiguación, que podría sintetizarse del siguiente modo:

MLA/MLM  $\Rightarrow$  lento y dificultoso avance curricular (caracterizado por pérdida de exámenes, repetición de cursos, rezago, etc.)  $\Rightarrow$  el estudiante con un locus de control interno<sup>34</sup> responde al mal resultado con mayor esfuerzo  $\Rightarrow$  lo cual compensa en parte el descenso de la ML esperada tras malos resultados.

De este modo, un mal resultado motiva al estudiante a esforzarse más, persistir en la tarea por más tiempo, incrementar el esfuerzo cognitivo, implicarse en el aprendizaje, etc.

Se considera que el locus de control interno que caracteriza a esta población de estudiantes (Míguez, 2008), hace posible que pese al

---

<sup>34</sup> *Locus de control*: refiere al lugar dónde el sujeto ubica la causa de un resultado, el concepto fue propuesto por Rotter en 1966. Los estudiantes con control interno tienden a atribuir sus resultados académicos a su esfuerzo personal, habilidad o destrezas, mientras que los estudiantes con control externo tienden a atribuir los resultados a la suerte, al profesor o a algún otro factor externo.

difícil tránsito académico se mantenga el perfil predominantemente de logro.

Aparece una importante disminución de la MLA, que a mitad de carrera corresponde al 24% en tanto al inicio representaba el 49%. El movimiento se da hacia la MLM que aumenta en un 16%.

El test de chi-cuadrado mostró diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en la distribución de la motivación de logro entre el inicio y la mitad de carrera.

El corrimiento de la MLA a la MLM podría ser resultado del proceso de adaptación del estudiante al contexto académico. Si continuara con una motivación de logro muy elevada, es decir, con altos estándares de rendimiento, los niveles de frustración serían muy elevados y su repercusión en el proceso motivacional sería negativa.

Lo anterior podría explicar el corrimiento de los niveles altos a los niveles medios de logro, sin perder el predominio de este tipo de perfil, que como se señaló en reiteradas ocasiones, es un primer acercamiento a la población de estudio, que en los próximos apartados podrá ponerse en relación con los aportes de las entrevistas realizadas a esta sub población.

## Test de Chi-cuadrado

	Valor	gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	6,2732	2	0,043
Coef. de verosimilitud	6,3990	2	0,041
Casos válidos	758		

Niveles de Motivación de logro en dos momentos de la carrera –inicio y mitad-



### Motivación de logro según carreras

Al comparar el tipo de motivación según las carreras no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, aunque sí es

posible observar ciertas tendencias de interés para continuar profundizando en futuras investigaciones.

En Ingeniería Química y Alimentos (IQ e IA) los relatos cuyo nivel de logro es bajo representan tan sólo un 4%, mientras que al considerar todas las carreras es de un 10% (incluyendo IQ e IA). Siendo en esta carrera donde la motivación de logro alta y media es la más elevada (96%).

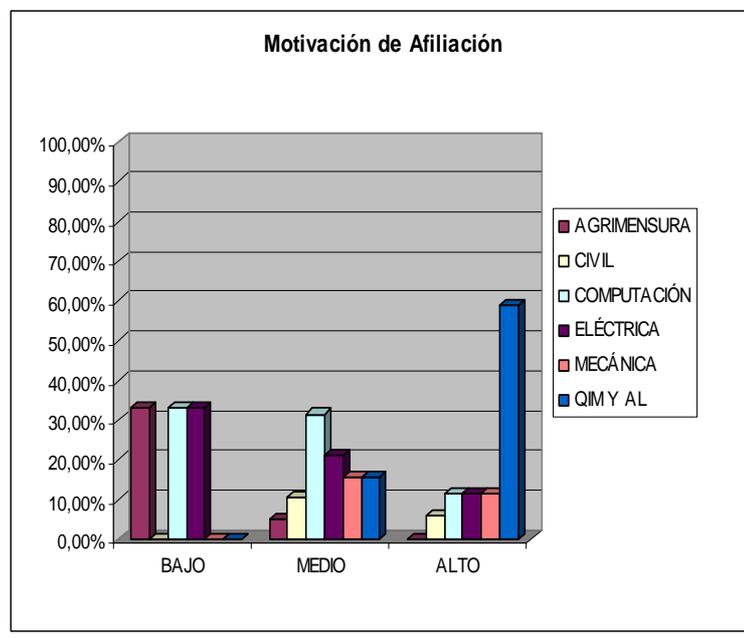
En Ingeniería en Computación, la motivación de logro alta y media es también en comparación con el conjunto de las carreras, algo más elevada (92%). La motivación de logro baja es menor (8%). Si bien estas diferencias no son estadísticamente significativas, muestran ciertas variaciones inter-carreras.

Otra diferencia entre la población al ingreso y a mitad de carrera es el incremento de relatos que ponen de manifiesto la motivación de afiliación, 18%, en tanto al inicio correspondían solamente a un 8%. Distribuyéndose mayoritariamente (92%) en el nivel medio y alto. Los relatos que ponen de manifiesto un tipo de motivación de poder siguen representando una minoría (5%).

## Motivación de afiliación según carreras

La motivación de afiliación presenta ciertas diferencias en función de las distintas carreras. Ingeniería Química y de Alimentos presenta el porcentaje más elevado de relatos que evidencian dicho tipo de motivación (20%), además ningún relato evidencia un nivel bajo de afiliación, como ocurre claramente en Ingeniería en Computación o en Ingeniería Eléctrica<sup>35</sup>.

### Niveles de Motivación de Afiliación según carreras



<sup>35</sup> En el caso de Agrimensura por el bajo número de estudiantes (4) no se realizarán apreciaciones.

#### **5.4.3. Valoración del perfil motivacional mediante relatos a final de carrera**

Como se ha señalado los estudiantes de la generación 2005 que han llegado hasta el final de la carrera constituyen una minoría (n=29). Dado que aún no se ha desarrollado ningún instrumento de evaluación a final de carrera, no se contó con la posibilidad de aplicar la lámina del TAT a toda la población.

De todos modos en el contexto de la entrevista se aplicó la lámina del TAT con la misma consigna que se aplicó en HDM. Se solicitó a los entrevistados al inicio de la entrevista que completaran la tarea que sus compañeros de generación habían realizado en el marco de la HDM – cabe señalar que los estudiantes de final de carrera no rindieron dicha prueba por exceder los créditos requeridos.

Se logró concretar 7 entrevistas en profundidad a estudiantes de final de carrera, en dicho contexto los entrevistados elaboraron relatos escritos que fueron evaluados siguiendo el mismo procedimiento descrito en el apartado metodológico. De dicha valoración surge que seis de los siete relatos son de logro, todos ponen en evidencia un nivel de logro medio. Un relato es de afiliación, siendo la misma de nivel medio.

El predominio de los relatos de logro también está presente en esta sub-población, sin presencia de relatos que pongan en evidencia un nivel alto de logro, pero dado el bajo número de estos relatos no se realizarán comparaciones con la sub población de mitad de carrera.

### **5.5. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad**

Como se señaló en el apartado metodológico, se realizaron entrevistas en profundidad a estudiantes de mitad y final de carrera para arribar a una comprensión más profunda de los perfiles motivacionales. Las mismas fueron realizadas siguiendo las pautas de un protocolo previamente diseñado, el mismo puede ser consultado en los anexos de la presente tesis. Los encuentros tuvieron una duración aproximada de una hora. Se entrevistó a 19 estudiantes, 12 de mitad de carrera y 7 de final de carrera.

De los 12 entrevistados de mitad de carrera, 9 son hombres y 3 mujeres, 10 provienen de instituciones de Enseñanza Media públicas; 6 de los entrevistados son del interior, y 6 de distintos barrios de Montevideo; 10 han realizado la carrera trabajando, alguno de los cuales en algún período tuvo beca de apoyo económico (3). Sólo 2 de los 12 entrevistados manifestaron que no tuvieron necesidad de trabajar durante la carrera. Los 12 estudiantes se distribuyen según las distintas carreras del siguiente modo:

- 4 estudiantes de Ingeniería en Computación
- 4 estudiantes de Ingeniería Civil
- 2 estudiantes de Ingeniería Eléctrica
- 1 estudiante de Ingeniería Química

-1 estudiante de Ingeniería Mecánica

Tres entrevistados son hijos de padres universitarios (1 ingeniero, 1 contador, 1 asistente social), y 4 son hijos de madres maestras. Los cinco restantes tienen padres que han accedido al menos al ciclo básico de Enseñanza Media, sólo en 2 casos ambos padres accedieron como máximo a culminar Enseñanza Primaria.

De los 7 entrevistados de final de carrera 4 son mujeres y 3 varones, 5 provienen de instituciones de Enseñanza Media privadas; 4 son de Montevideo y 3 del interior del país. Además de la mayor presencia de estudiantes que provienen de educación privada –con relación a la población de mitad de carrera- se observa que ninguno de los entrevistados ha tenido que trabajar durante el transcurso de la carrera. Todos los entrevistados manifiestan estar en una situación económica favorable –media alta y alta- salvo un único caso de un estudiante proveniente del interior que obtuvo y logró mantener la beca del Fondo de Solidaridad, y claramente posee una situación económica distinta al resto de los entrevistados de final de carrera.

Los siete entrevistados se distribuyen en las distintas carreras del siguiente modo:

- 2 estudiantes de Ingeniería Eléctrica

- 2 estudiantes de Ingeniería Química
- 2 estudiantes de Ingeniería Industrial
- 1 estudiante de Ingeniería Civil

Se observa una alta presencia de padres universitarios (5)<sup>36</sup>, tres ingenieros y dos contadores, sólo dos entrevistados tienen padres no universitarios, pero en uno de estos casos ambos padres tienen universidad incompleta, y en un único caso el nivel de escolarización máxima alcanzada es primaria, este caso corresponde al estudiante de interior que anteriormente se señaló realizó la carrera con el apoyo de la beca del Fondo de Solidaridad.

A continuación se presentará la valoración del perfil motivacional mediante entrevistas para las dos sub-poblaciones –mitad y final de carrera-. El texto se organiza en función de las categorías de análisis seleccionadas, las mismas dan cuenta de distintos componentes del complejo proceso motivacional tales como:

1. Elección de carrera: cualquier proceso de elección realizado bajo condiciones de “libre opción” –como la que se da al ingreso a la UR- implica en general importantes niveles de motivación, en este sentido, se entiende de suma importancia en cualquier valoración

---

<sup>36</sup> En tres de estos cinco casos ambos padres son profesionales universitarios; las profesiones de las madres se distribuyen del siguiente modo: 1 doctora, 2 escribanas.

motivacional en el contexto universitario la indagación del proceso que condujo finalmente a la elección de la carrera, en el caso del presente estudio la elección de ingreso a Facultad de Ingeniería.

2. Tipo de Metas: Como se ha señalado en el marco teórico un aspecto central en el proceso motivacional en el ámbito académico es el tipo de metas que los estudiantes se proponen alcanzar, siendo las mismas categorizadas como: aprendizaje/ejecución.
3. Creencias sobre la Inteligencia: Tal como ha sido presentado en el marco teórico, el tipo de metas que los estudiantes se proponen depende de las creencias que poseen sobre la naturaleza de la inteligencia. El análisis de estas creencias se presenta en 5 apartados: a) la inteligencia en tres palabras; b) la inteligencia definida; c) ¿la inteligencia de qué depende?; d) prototipo de estudiante inteligente; e) ¿se consideran a sí mismos inteligentes?
4. Motivación de Logro: Se retomaron algunas de las principales características asociadas a este tipo de motivación, como el interés por rendir bajo estándares de excelencia, la búsqueda de buenos resultados en tareas desafiantes, la búsqueda de innovación, evitar trabajos rutinarios (McClelland, 1985), y a partir de dichas características se realizó una valoración de las respuestas de los entrevistados.
5. Estilo Atribucional: Como se ha señalado en el marco teórico, el tipo de explicaciones que los estudiantes se dan luego de un

resultado académico determina la motivación (Weiner, 1992). En este sentido se sondeó dónde ubican los entrevistados las causas de sus resultados académicos, tomando las categorías teóricas: lugar de control interno/externo, resultado las mismas insuficientes, se generó una nueva categoría: lugar de control intermedio.

6. Creencias sobre el propio avance académico – Se buscó tener un acercamiento a las creencias de los entrevistados sobre su avance académico, más allá, de los objetivos de este estudio, y el énfasis puesto en los aspectos motivacionales, surge la pregunta acerca de *¿qué consideraban los entrevistados qué hizo posible que avanzaran en la carrera?*

### **5.5.1. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad a mitad de carrera**

Como se ha visto en el apartado 5.2. (Descripción de la población de estudio), la población de mitad de carrera y de final de carrera se diferencian -entre otras características- en aspectos socio-económicos. Estas diferencias emergieron a partir de las entrevistas.

Las entrevistas realizadas a esta población permitieron tener un acercamiento y una comprensión de los múltiples obstáculos que muchos de estos estudiantes han enfrentado en los cinco años transcurridos desde su ingreso para conseguir avanzar hasta mitad de carrera.

Algunos elementos emergen en el contexto de la entrevista y permiten comprender en parte el por qué del rezago que esta población experimenta en su avance académico, posiblemente el principal aspecto tenga que ver con las necesidades económicas que los han llevado tempranamente a buscar trabajo.

Componentes motivacionales podrían estar dando cuenta del porque en condiciones que no son las más favorables, estos estudiantes han podido avanzar en su carrera. La motivación de logro y un tipo de metas centradas en el aprendizaje -que parece caracterizar a esta

población- podría estar impulsando su avance académico. Así como un estilo atribucional que los posiciona como agentes de sus logros y también de sus fracasos académicos, el tipo de explicaciones que se dan a sí mismos cuando pierden una evaluación da cuenta de un locus de control interno.

El esfuerzo, la tenacidad, la persistencia y un grupo de estudio, parecen ser los principales aspectos a los que estos estudiantes recurren a la hora de intentar explicar por qué ellos lograron continuar avanzando mientras varios cientos no lo lograron. Afirman con una clara convicción que la meta (el egreso) será alcanzada, más allá del tiempo que suponga. Estas características serán ampliadas en las páginas siguientes.

### 1. Elección de la carrera

Cuando se les pregunta por el proceso de elección de la carrera y en qué momento se da, emerge la influencia de la elección previa del tipo de Bachillerato, la cual a su vez parece estar relacionada con el “gusto” y/o la “facilidad” por aquellas asignaturas relacionadas con “los números”, primordialmente Matemática, seguida de Física y Química. Dichas asignaturas parecen englobarse en un todo que se opone a las asignaturas que tienen que ver con “las letras”, de las cuales parecen haber intentado alejarse los entrevistados al momento de optar por Bachillerato Científico, cuya opción “Ingeniería” opera como antesala de lo que será la elección de la carrera universitaria.

La facilidad por ciertas asignaturas a nivel de Educación Media, parece jugar un papel importante en la posterior elección de carrera, como cabría suponer. Esto tiene importantes implicaciones a nivel educativo, mostrando que experimentar la sensación de competencia es uno de los factores centrales que motivan al estudiante, este hecho ha sido señalado anteriormente por diversos autores, entre ellos Alonso Tapia: *“...a veces los alumnos no aprenden porque no están motivados, esto es porque sus metas, sus intereses, no les inducen a poner en juego el esfuerzo y las estrategias adecuadas para aprender. Otras veces, sin embargo, ocurre a la inversa. Los alumnos no están motivados porque no*

*aprenden, porque su modo de afrontar el aprendizaje y las estrategias que utilizan son inefectivas, lo que les impide experimentar la competencia que supone saber que se sabe, experiencia que es uno de los factores que más estimulan a seguirse esforzando” (Alonso Tapia, 2001:80)*

Es posible constatar a través de las entrevistas que predomina la ausencia de información específica sobre las distintas carreras que FI brinda, varios entrevistados describen un proceso de duda sobre la opción de Ingeniería. En el momento de la elección los estudiantes consideran información fragmentaria e imprecisa, predominando atributos muy vagos para diferenciar las distintas carreras “estructuras”, “computadoras”, “más matemática”, esta situación se prolonga, dado que el estudiante no tiene un acercamiento a la especificidad de su formación hasta pasado al menos los dos primeros años de las respectivas carreras.

*E: ¿Y por qué Civil? ¿Cómo te decidiste?*

*11: No sé, a mi en principio yo ya cuando estaba en el liceo... tercero por ahí, ya sabía que iba a hacer Científico porque me gustaba, y a medida que fueron pasando los años me convencí un poco más, y ta y cuando estuve en el liceo ta, dije bueno voy a hacer algo relacionado con eso, con lo que es la matemática, me estuvieron... comentarios, gente que sabía de cosas, me comentó de la carrera y yo dije a mi me gustaría hacer cosas así grandes y eso, y me estuvieron comentando un poco de la carrera y dije ¡ah, qué bueno! y ta, pero en realidad ahora recién me estoy enterando bien lo que es la carrera, pero tenía una noción básica, me gustó, me asesoré acá con... acá en la Facultad sobre que era, porque yo antes de entrar acá fui un año a Facultad de Ciencias, porque yo cuando estaba en el liceo no pude entrar acá por un tema de previas, me quedó una previa, la perdí en febrero y ta, y no pude entrar acá.*

11Civil\_mitad de carrera\_F

*E: ¿Y, cuando vos decidiste hacer Ingeniería... cómo lo decidiste... en el liceo?*

*O5: Fue más bien por corriente... somos tres amigos en realidad los que vinimos juntos, mi amigo, el otro el tercero, ya anda por cuarto o quinto... pero fue más bien grupal ¿no?... porque allá mucha información no tenés...*

*E: ¿Y cuando optaste por el Bachillerato, por qué Científico?*

*O5: Y por facilidad, y por las materias, matemática y física, una facilidad con respecto a otras materias, historia, filosofía, me encantaban matemática y física, y aparte el tema de las computadoras... me encantaba la computadora.*

05Computación\_mitad de carrera\_M

El siguiente entrevistado trae muy claramente en su discurso cómo el tipo de asignaturas va marcando la elección de Bachillerato, y cómo la duda entre la Carrera Ingeniería Civil o Arquitectura lo sigue acompañando:

*E: Y cuando estabas en el liceo... vos optaste por Científico, ¿siempre te gustó...?*

*O2: Siempre me gustaron las Matemáticas, lo que más me gustó y las letras poquito, entonces opté por Científico, y después ta... quería hacer Arquitectura al principio, porque me gustaba dibujo, pero después en sexto había elegido Arquitectura y me cambié porque no me gustaba historia y eso... más que nada por materias me cambié a sexto de Ingeniería, y ta, y también porque pensé "Civil es más o menos el estilo de carrera que voy a hacer", y ta, más matemática...*

*E: ¿Y vos tenías información sobre lo que era una carrera de Civil cuándo decidiste...?*

*O2: Poco, sabía más o menos que trabajaban en estructuras, edificios, pero no... más o menos...*

*E: ¿Te habías informado... conocías algún Ingeniero Civil... te dieron alguna información en el liceo sobre lo que era la carrera...?*

*02: No, no... en el liceo hubo una feria pero poco... me imaginaba más o menos matemáticas... planos...*

*E: ¿Y vos de la parte civil, antes de conocer la Facultad qué te gustaba, te atraía el tema de la construcción... las estructuras...?*

*02: Sí, más que nada las estructuras, me gustaba arquitectura más que nada...*

*E: ¿Y por qué Civil y no Arquitectura, dudaste...?*

*02:... Sí, dudé, dudé en sexto más que nada, claro porque... que se yo, tenía más letras e historia nunca me gustó nada... iba a tener que estudiar letras... igual siempre me quedó eso igual pienso, Civil o Arquitectura, capaz que podría haber hecho las dos (ríe)...*

02Civil\_mitad de carrera\_M

Otros entrevistados, además de mostrar esta preferencia por “los números”, traen el gusto o interés temprano por ciertos aspectos vinculados con algunas carreras -particularmente en Ingeniería en Computación, y Eléctrica- como el expresado por el siguiente entrevistado:

*E: ¿Y en tu caso, cómo fue tu acercamiento a la carrera?*

*04: Y en mi caso fue más raro, va, fue distinto porque yo hasta cuarto no tenía idea de para dónde iba a arrancar... (tose)...*

*E: ¿Eras bueno en muchas materias, te gustaban varias...?*

*04: Sí, me gustaban más el tema de los números, tenía más facilidad para el tema de los números, pero las letras no era una cosa que me generara mucho rechazo, no era tan fácil como los números pero la llevaba, siempre fui, yo siempre fui más complicado a la hora de sentarme a estudiar... y eso fue una de las cosas que cuando llegué acá... tuve que aprender (ríe)*

*E: Claro...*

*04: Y también empecé a investigar sobre las distintas carreras... y siempre me gustó el tema de los circuitos y todas esas cosas eléctricas, y ta... ya que había una carrera...*

*E: ¿Y cómo es eso de que a alguien siempre le gusté el tema de los circuitos y esas cosas...?*

*04: (risas) Y no, yo que sé, de chico, no sé... que te ponés a desarmar cosas y todo, y siempre me intrigó, cómo estaban armados... tipo después cuando entré a ver cosas más complejas me gustó más, el tema de cómo se arman las plaquetas y todas esas cosas viste... entonces, ta, me fijé en las carreras y eso, y vi que (tose) que en Eléctrica tenía bastante de eso...*

04Eléctrica\_mitad de carrera\_M

En el caso del siguiente entrevistado, aparece en varios momentos de la entrevista la presencia de “la ingeniería” en la familia, padre Ingeniero Eléctrico, hermana Ingeniera Civil:

*E: ¿Y cómo fue esto de anotarte a Facultad... y decidirte en particular por tu carrera... vos venías pensando en hacer Ingeniería... ¿es algo que surgió en el liceo o ya lo tenías decidido antes teniendo que ver con tu familia?*

*07: Siempre... mi padre desde chico asumió que tenía que hacer Ingeniería...*

*E: ¿Te lo dijo en algún momento explícitamente?*

*07: No, me enseñaba cosas de Matemática, ese tipo de cosas... me surgió el interés y ya en el liceo hice científico sin pensarlo...*

*E: ¿Y al terminar fue claro que venías para acá o dudaste en algún momento?*

*07: ...No, en ese sentido no dudé.*

*E: ¿Y con la opción de la carrera?, porque en definitiva optaste por otra cosa...*

*07: Me gustaba Naval pero después Civil, perdí el interés me gustó más Mecánica, me pareció que me gustaba más Mecánica... y ta, igual con el*

*perfil de Mecánica no estoy bien decidido sin ser materias de diseño industrial...*

*E: ¿ Pero digamos que Eléctrica nunca fue una opción?*

*07: Eléctrica no, Sistemas tampoco.*

*E: ¿Por qué Eléctrica no?*

*07: Puede ser porque sea muy larga o muy difícil... no sé.*

*[...]*

*E: ¿Cuándo fue el momento de la carrera que te decidiste por Mecánica?*

*07: En segundo después de hacer más o menos las básicas Física I y todas esas... arranqué con lo de Civil y... no sé... no sé bien por qué...*

*E: ¿Con Mecánica estás contento con la opción, sentís que es lo tuyo?*

*07: Siento que no elegiría otra carrera, por lo menos eso... es lo único que estoy seguro.*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

Por último, otras dos entrevistadas, muestran el complejo proceso de decisión y las diversas opciones consideradas antes de optar por la carrera a la que finalmente se inscribieron, distintas figuras aparecen en sus discursos, profesores, compañeros, medios de comunicación...

*E: ... Y vamos a hablar de la Facultad, el llegar a esta Facultad, donde la mayoría son varones... y bueno, a su vez en tu carrera... que si uno piensa en una chica en el liceo a la que se le pregunta ¿qué vas a hacer? y dice “ingeniera civil”... deben ser pocas las que lo piensan... contame cómo fue ese proceso de decir “voy a ser Ingeniería, y voy a ser Civil”*

*06: Fue raro ese proceso, porque yo estaba en cuarto de liceo, jamás pensé en hacer Ingeniería, no sabía de la carrera... no sabía que existía, nunca había escuchado en la tele a un ingeniero o no había prestado atención, para mí se centraba en Arquitectura, Medicina o Abogacía ... y en cuarto, hable con X<sup>37</sup>, el hermano, y le dije “no sé lo que quiero hacer” ... entonces como no sabía si Científico o Biológico, sabía que abogacía no quería hacer, me gustan las letras, pero sé que para abogada no serviría... yo tendría que atender sólo a gente inocente, entonces no*

---

<sup>37</sup> Nombra el apellido de un docente de FI y aclara que se refiere al hermano del mismo.

*serviría (risas) y fuimos a hablar con la directora y le pedimos para hacer de oyente una de las orientaciones, y preferí tomar Científico... eso fue en cuarto de liceo, empecé a hacer de oyente Biológico... tenía que ir dos veces por semana porque eran dos materias las que tenían diferencia con Científico y a veces iba al liceo y no había clases porque estaban arreglando el liceo y la verdad me cansé y lo dejé y seguí con Científico... a esa altura iba a hacer ... porque un chiquilín que conocía estaba acá en Ingeniería haciendo Computación... yo quería hacer Nutricionista, y me dice "hacé Ingeniería en Alimentos que ganás más... y ta, está bueno..." ... y ta, entré por ahí, y en quinto empecé a pensar y no me llamaba mucho la atención... digo "ta, la química me gusta, y Arquitectura y Civil es parecida, sabía que la Facultad Arquitectura no me la iba a poder pagar ... estaba entre Civil y Química... en sexto seguía con ese dilema y digo "ta, me anoto a Civil y cualquier cosa me cambio"... me gustaba más lo Civil que está relacionado con la Arquitectura... inclusive cuando era chica me ponía a hacer planos y me gustaba... así que me anoté en Civil... y por eso sigo en Civil (risas)*

02Civil\_mitad de carrera\_F

*E: Bueno vamos a retomar, contame un poco cómo había sido la elección de Ingeniería Química...*

*03: Ta, en tercero como que me gustó mucho química... como que me gustaba... y estaba entre contador público y también me intrigaba Derecho, después cuando tuve las materias de letras... a mi literatura como que me aburría muchísimo estudiar, y ta... y me faci... para matemática tenía una facilidad, y en el grupo de amigos fuimos a Química, a Derecho, a Ciencias Económicas y a Medicina, y ta, quedé fascinada con Química, y me decidí y en aquel entonces decía voy a hacer más Ingeniería en Alimentos, después estudiando así, cuando entré dije "no, me voy a tirar más a Ingeniería Química..." porque también me parecía un campo un poco más amplio y después me tiraba más Ingeniería Química, estas que estoy haciendo acá... además siento que me gustan más y que también tengo como más facilidad, o sea... me gusta más como un complemento, yo la tengo abierta y hago algunas materias y esto, ta... las materias fuertes de Ingeniería en Alimentos como que nos las hice, hago algunas materias, siento que me gusta más lo otro, no es que me disguste pero siento la diferencia y mi preferencia es Ingeniería Química...*

03Química\_mitad de carrera\_F

## *2. Tipo de Metas*

Se sondeó el tipo de metas que los estudiantes se proponen con las diversas asignaturas. El modelo teórico de Dweck y Elliot (1983) establece dos tipos de patrones motivacionales en función de las metas que se busca alcanzar: **metas de aprendizaje** o **metas de ejecución** (o rendimiento). La primera se considera más intrínseca y se caracteriza por el deseo de incrementar la competencia (adquirir conocimiento, potenciar las capacidades), los estudiantes que se orientan a dicho tipo de metas tienden a preferir las tareas que maximicen el aprendizaje y supongan un reto o desafío.

Por el contrario, los estudiantes cuyo patrón motivacional es de ejecución, se centran en la evaluación de sus competencias, dicho patrón presenta dos variantes: aproximación y evitación. La variante de aproximación se caracteriza por el deseo de obtener una buena evaluación o una buena imagen, y en su variante de evitación, lo que buscan es evitar una evaluación negativa.

Se ha identificado el patrón de metas de aprendizaje en cinco de los entrevistados y en cuatro el de metas de ejecución tal como han sido descritos en el modelo de Dweck y Elliot (1983). Entre los que establecen metas de aprendizaje algunos (2) ponen en evidencia una combinación de metas de aprendizaje y ejecución establecen distintos tipos de metas en función de las distintas asignaturas.

A continuación se presentan algunos fragmentos de entrevistas que ejemplifican la orientación al aprendizaje presente en algunos de los entrevistados (5), de mitad de carrera. Se les preguntó directamente el tipo de metas que se proponen con las distintas asignaturas; la orientación al aprendizaje se desprende, en algunos casos, de su discurso en distintos momentos de la entrevista, por lo cual se seleccionaron respuestas a distintas preguntas.

*E: Bien, y a vos, hay cosas que te motivan fuera de la Facultad, cosas a las que te gusta dedicar el tiempo, o que decís, las hago porque las hago...*

*01: Hay pila de cosas que me gustan o me gustaría hacer por fuera de la Facultad pero relacionadas con la Facultad... me gustaría, de lo que es mi carrera aprender, leer cosas, lenguajes nuevos, aprender... eh, no sé a mí me gusta aprender cosas nuevas, no tengo mucho tiempo, y a veces eso me ha jugado en contra, he perdido fin de semanas que en vez de dedicarme a leer lo curricular me interesan más otras cosas... y me engancho a leer eso y aprendo otra cosa que no es curricular, hay cosas por fuera de lo curricular, que me interesan quizá más que lo curricular, pero, capaz que viste, capaz que ese es un problema... no sé si de la carrera, porque la carrera no puede colmar todas las expectativas que tenés... pero hay intereses míos que quedan por afuera, pero es lógico que pase porque es amplísimo el campo... pero entonces cuando me vienen esas arremetidas por leer cosas nuevas, motivaciones por leer cosas por fuera de la Facultad, mismo que caigo a tierra... mismo me he comprado libros para leer que no tienen nada que ver con la Facultad y no tengo a veces ni tiempo para leerlos, pero me interesa leerlos ...*

*E: ¿Qué tipo libros?*

*01: De Isaac Asimov me gustan, este, después me gusta Stephen Hawking, me he comprado un libro aquí en el CEI de Historia del Tiempo, me gusta de agujeros negros, de divulgación científica me gusta bastante, y cuando me viene esa arremetida digo, "encará que ya vas a tener tiempo para leer"... pero me vienen ahora esas motivaciones, y de hecho donde yo estoy laburando es que un lenguaje de computación que no te lo enseñan curricularmente en Facultad, que podrías hacer un curso en BIOS, o en donde sea, que nunca lo hice, que realmente lo aprendí yo estando en UTE, tenía tiempo y en el tiempo mío que tenía libre leía*

*tutoriales, me motivó un compañero que trabajaba en UTE en ese momento que desarrollaba y desarrollaba en ese lenguaje que se llama PHP, que es conocido, es lenguaje libre y el ochenta por ciento de lo que son páginas web, servidores en el mundo están en eso, a partir de eso conseguí un trabajo, y me interesa pila estudiar cosas aparte de eso, relacionadas a mi laburo que es qué se está usando, tecnologías nuevas...*

#### 01Computación\_mitad de carrera\_M

Este estudiante transmite el deseo de incrementar el conocimiento y las capacidades, asociadas en este caso al desarrollo profesional. Muestra además, como la orientación a metas de aprendizaje no necesariamente va de la mano del buen rendimiento académico, al menos en el sentido de la mayor acumulación de créditos en el menor tiempo posible. Un estudiante intrínsecamente motivado por su carrera, puede no desarrollar las estrategias que conducen al logro de mejores resultados en menos tiempo (como intentar salvar más que aprender)

Otra entrevistada introduce la distinción entre salvar y aprender, poniendo en evidencia además, su orientación a metas de aprendizaje. Frente a la pregunta “qué cree que hizo posible que avanzara en la carrera” responde, entre otras cosas, lo siguiente:

*“...Hay gente que le va mal, no se sabe por qué, conozco gente que todavía no pudo hacer materias de acá, como te decía el chico hoy, y no es ningún tonto, y es re-inteligente, y quedó trancado por eso... no sé si son los nervios, o mismo conocidos míos cercanos que vos ves que en los parciales les va re-bien, pero como que nunca les da para exonerar,*

*pero van después y el examen lo salvan re-bien, y... quizá para mí esa persona es mucho más inteligente o tiene muchos más conocimientos que el otro que exoneró, y tampoco sé por qué parte, por qué lado va eso... es como que queda gente buena atrás, y también avanza gente que no es tan buena, no sé si son rachas, o como encarás las cosas, o como que le sacás, tienen la facilidad de discriminar los puntos importantes, porque también está eso, que yo, a mí me interesa aprender, saber todo, y es como que tengo esa, sed de conocimiento, y a otro le interesa salvar o seguir.*

*E: ¿Tu meta es aprender, entender la asignatura?*

*03: Es como si vos, o alguien que no sabe nada me dice "mirá que bueno este jabón...", ah, a mí... "es bueno, por esto, esto y esto otro..." y lo diferencio de aquel por esto, esto y lo otro... cosas así... como que me gusta, para mi rama, o para lo que estoy estudiando como que me gustaría tener la explicación de todo, no siento que la tengo, pero trato de tenerla o estudio para tenerla, no es salvé y ta, o tengo el título y ta, ... y quizá pasa mucho que la gente va avanzando en tren y también es por eso... o que justo se hizo amiga de tres que estudian, o consigue los apuntes de Juancito que es re-bien, y entonces ta, no viene nunca a facultad y después exonera..."*

03Química\_mitad de carrera\_F

Otros entrevistados traen la opción de avanzar más lento, cursando menos materias pero con la intención de comprender, de aprender lo más posible, pensando además en el futuro desempeño de la profesión:

*E: ¿Vos no podías elegir más materias o decidiste por otros motivos hacer estas?*

*05: ... No podía de las que son de la carrera, sí podía para sumar créditos, electivas digamos.*

*E: ¿Tenés alguna previa que te está trancando?*

*05: Sí, yo no hice una materia del primer semestre que te tranca todo lo demás, Sistemas Operativos se llama... la dejé para el año que viene... porque yo quería terminar con las de segundo, esta era de tercero, y estaba haciendo programaciones que son importantes para mi carrera, así que dije esta la dejamos para el año que viene... y hacemos base.*

*E: Vos ahora estás cursando dos materias en situaciones distintas, pero vos ¿qué te proponés al estudiar esas materias?*

*05: Son distintas sí, en una hay que realizar sólo entregas, una por mes más o menos, son en grupo y me propongo realizar la entrega lo mejor posible, no, además eso se te evalúa y eso se refleja en la nota, y es una materia que después te va a dar trabajo, que es Taller de Programación, que es fundamental, no, entonces cuanto más aprenda y mejor te salgan las cosas, más te va a servir.*

05Computación\_mitad de carrera\_M

*E: Digamos que estuvieras estudiando para una materia en particular, por ejemplo Construcción, ¿vos qué metas te proponés para las materias?*

*09: ...No sé, las metas mías han ido cambiando con el correr de la carrera, al principio cuando arranqué siempre esperaba llegar al curso, meterme al examen, pero ahora me he empezado a apurar un poco más y mi objetivo es exonerar la materia a veces por tiempo, o porque es complicada la materia no se puede, pero ahora siempre mi objetivo cuando arranco una materia es darle lo máximo.*

*E: Vos planteabas cómo fue cambiando tu forma de encarar la carrera mismo... contame en qué más se manifiesta, una cosa tiene que ver con que te planteas el exonerar, ¿hay otras cosas que cambiaron?*

*09: Sí, digo, me pasó cuando arranqué a trabajar, que antes intentaba hacer tres o cuatro materias ahora me di cuenta que no, he cambiado de decir bueno, la llevo un poco más lenta, pero me empapo más con las materias, intento aprender más porque creo que es eso... creo que lo bueno no es salvar la materia sino comprenderla.*

09Civil\_mitad de carrera\_M

Para ciertas materias la meta parece resumirse en las siguientes tres palabras, “sacármela de encima” (3 entrevistados), en cambio, otras materias, sobre todo aquellas más relacionadas con el perfil específico de la carrera parecen motivar al estudiante a aprender su contenido. Los

fragmentos seleccionados enfatizan la dimensión contextual de la motivación, el mismo estudiante que desea liberarse de una materia manifiesta su motivación por aprender el contenido de otra asignatura – perfil mixto-, las metas parecen coexistir y actualizarse en función de las distintas asignaturas.

*E: Y tus objetivos hoy por hoy, vamos a hablar de la materia concreta que estás cursando... digamos que vos tenés que estudiar para esa materia, y en qué estás pensando, ¿cuál es tu objetivo con esa materia?*

*04: Ah, en sacármela de encima (ríe), esta materia es sacármela de encima...*

*E: ¿Te ha pasado en otras materias que sea otro el objetivo?*

*04: Sí... en estas materias que me interesan así, como que el objetivo más bien es tratar de aprender bien todo lo que estoy haciendo... si de repente (tose) te dan algún programa tratar de aprender bien, tratar de vichar bien qué podés hacer con ese programa...*

*E: ¿Y has tenido más de las materias que uno quiere sacarse de encima o de las otras?*

*04: Y no... hasta ahora de las que querés sacarte de encima.*

*E: ¿Y sabés más o menos lo que se viene?*

*04: Sí, sé que hay unas cuantas que son de las que quiero... tratar de sacármelo todo para poder...*

04Eléctrica\_mitad de carrera\_M

En otros casos (4), aparecen más claramente delimitadas las metas de ejecución, ejemplificada a través de la meta de la exoneración:

*E: ¿Te sigue importando... digamos vos venís y salvás una asignatura... buscás la exoneración... la nota... te sigue importando?*

*06: No sé si la nota, ya con el seis de la exoneración (ríe)*

*E: Aparece varias veces este tema de la exoneración, ¿no? Está presente...*

*06: Siempre... sí, sí.*

*E: ¿Cómo que no exonerar es casi un fracaso?*

*06: Sí, porque empiezo a acumular exámenes, a acumular exámenes...*

*Sinceramente en febrero me sentí aliviada porque me saqué muchos exámenes... del hombro ¿verdad?... y dije "ta, voy a re-cursar estas materias porque si sigo acumulando exámenes no va a andar"... seguís acumulando y te vas atrasando igual... entonces como que siempre... tender a la exoneración, tener menos exámenes para dar, sólo los obligatorios... yo no puedo estudiar más de dos materias por período, no puedo.*

*E: ¿Por qué decís no puedo?*

*06: No me da la cabeza (ríe)... es demasiado, es muy poco tiempo el que hay entre un examen y otro para... aparte casi siempre tengo materias atrasadas que son de semestre anterior al examen, entonces tenés que empezar a repasar todo de cero, una cosa es cuando das el examen y tuviste los parciales en ese período...*

06Civil\_mitad de carrera\_F

### 3. Creencias sobre la inteligencia

Según el modelo de Dweck (2006) lo que determina que un estudiante adopte metas de aprendizaje o metas de ejecución es el tipo de creencias que tenga sobre la naturaleza de la inteligencia.

Las investigaciones desarrolladas por dicha autora han permitido identificar dos tipos de teorías que las personas poseen sobre la inteligencia, la teoría de la entidad (*entity theory*) y la teoría incremental (*incremental theory*). Quienes poseen una teoría de la inteligencia como entidad, asumen la inteligencia como un rasgo fijo, genéticamente determinado e inmodificable, lo que los lleva a adoptar metas de ejecución.

En tanto, aquellos sujetos que conciben la inteligencia como algo modificable en función del esfuerzo -teoría incremental- establecen metas de aprendizaje.

A los efectos de sondear las creencias que los estudiantes de FI tienen sobre la naturaleza de la inteligencia, fueron incluidas varios tipos de preguntas en la entrevista en profundidad. Para acceder a un nivel más implícito de dichas creencias se formuló una primera pregunta en la cual se solicitó a los estudiantes que dijeran las tres primeras palabras

que le venían a la mente al escuchar la palabra inteligencia<sup>38</sup>. Se plantea a continuación la secuencia de preguntas a la misma entrevistada a efectos de realizar un acercamiento al proceso de indagación:

Ej.

*E: Yo te digo la palabra inteligencia y vos me decís las primeras tres palabras que vienen a tu mente...*

*06: Sacarse doce en todo (ríe) ... ser superior... y ser un bocho, no sé.*

Por otro lado inmediatamente se solicitó un nivel de definición *¿qué es para vos la inteligencia y de qué crees que depende?*, se buscó indagar cuáles son las variables de las que el entrevistado considera que depende la inteligencia.

Ej.

*E: Ahora decime qué es para vos ser inteligente... y de qué cosas crees que depende eso...*

*06: ... Creo que si sos inteligente... no tenés que estudiar tanto... porque encontrás maneras más fáciles de entender las cosas... yo que sé, a veces relacionando una cosa con otra te quedan más fáciles... te das cuenta... es como tener una chispita que te activa algo que te dice "no, hacelo así que es más fácil", entonces te lleva menos tiempo (...)*

*E: ¿Y de qué crees que depende eso, tener esa chispita que te permite ver...?*

*06: Dijeran "se nace no se hace" (ríe)*

*E: ¿Crees que hay algo de eso?*

*06:... Y ... creo que sí... tampoco es que, o sea, tener mucha inteligencia, creo que todos somos inteligentes, pero como que algunos tienen más... más facilidad para aprender las cosas, no sé si eso encierra en la palabra inteligencia o no, pero creo que eso es así.*

---

<sup>38</sup> Este procedimiento fue sugerido a la tesista por el Prof. José Antonio Castorina en comunicación personal.

Se preguntó directamente si consideraban que la inteligencia se podía modificar, por ejemplo, incrementar.

Ej.

*E: ¿Y vos crees que esa inteligencia se puede modificar... incrementar digamos?*

*06: ... Pienso que ejercitando la mente sí (...)*

6Civil\_mitad de carrera\_F

Como se vio en el marco teórico, autores como Neisser (1969) han señalado que la inteligencia es un concepto de parecido familiar, sin atributos definitorios, el autor supone entre otras cosas, que si bien las personas no poseen un concepto de inteligencia, operan con un “prototipo de persona inteligente” con la que comparan al resto y a sí mismos para establecer si alguien es o no inteligente... en este sentido se buscó acceder al “prototipo del estudiante inteligente”:

Ej.

*E: Viste que a veces pasa que la gente pone etiquetas, y a vos te pasará de decir tal compañero o compañera es inteligente...*

*02: Sí.*

*E: Y cuando vos le das este atributo a alguien, ¿qué cosas ves en esa persona...?*

*02: Que las respuestas son rápidas, tipo que razona muy poco para llegar a la conclusión digamos, porque todo lo otro no es inteligente es estudiar, ser responsable me parece otra cosa que inteligente, inteligencia es ... yo tengo un amigo que estudia poco, hace ocho materias en cada semestre y le va todo bien, ta, estudia, pero estudia con ocho materias cada una*

*menos, y en menos tiempo hace todo, y vas a un práctico y hace todo bien, de una ponele, me parece un tipo inteligente.*

02Civil\_mitad de carrera\_M

Por último, se sondeó si se consideraban a sí mismos inteligentes:

Ej.

*E: ¿Y vos, te considerás una persona inteligente, decís eso de vos mismo?*

*07: ...Mmmm, capaz que soy normal... no sé a veces he pensado que soy normal para arriba, pero eso todo el mundo lo piensa también (risas)... este, no, diría que soy normal, de repente en algún área soy más inteligente que otro...*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

#### *a) La inteligencia en tres palabras*

Al solicitar a los estudiantes las tres primeras palabras “*que vinieran a su mente al oír la palabra inteligencia*”, aparece una lista bastante heterogénea y difícil de sintetizar, donde se entremezclan capacidades cognitivas (razonamiento, resolución de problemas), componentes biológicos (sinapsis, genético), conceptos psicológicos (coeficiente intelectual, tipos de inteligencia, asociación), ecos del proceso de escolarización (“*sacarse doce en todo*”, “*ser un bocho*”) hasta frases espontáneas del tipo “*está bueno ser inteligente*”.

En un esfuerzo de presentar una sistematización, se elaboró la siguiente pirámide con las tres palabras con mayor frecuencia de

aparición, en orden de importancia decreciente hacia el vértice de la pirámide:



A continuación se presentan algunos fragmentos de entrevistas que ilustran las tres palabras más mencionadas: rapidez, razonamiento y entender...

*09: Inteligencia... ser capaz, digo de entender las cosas... de plantearte algo y resolverlo lo antes posible o... no sé...*

09Civil\_mitad de carrera\_M

*02: ...Inteligencia... razonamiento, rapidez... y (...)*

02Civil\_mitad de carrera\_M

*05: ... ¿inteligencia?... razonar (...) coeficiente intelectual (...) y yo creo que es genético también.*

05Computación\_mitad de carrera\_M

Junto a entender, se ubicó en el vértice de la pirámide: conectar, asociar, o como señala el siguiente entrevistado “linkear”:

*01: Te digo lo primero que me vino... sinapsis se me vino, este, se me vino verdad, y asociación, asociar, linkear, como quien dice.*

01Computación\_mitad de carrera\_M

Las tres palabras más frecuentemente mencionadas por los entrevistados, parecen remitir a lo que Kaplan (1997) denominó inteligencia escolarizada, la autora encontró en su estudio que las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia remitían al contexto en que las mismas eran aplicadas: el ámbito escolar. Nuestros entrevistados podrían estar dando cuenta de atributos asociados a denominada inteligencia escolarizada o inteligencia académica.

El énfasis en la “rapidez”, cobra sentido en relación a las particularidades del contexto educativo, desde los primeros años de escolarización es valorada por los maestros la rapidez para realizar las tareas encomendadas, el alumno “inteligente” parece ser el “rápido” -el Ste. 1ero.-

Kaplan (1997) solicitó a maestros argentinos que dieran indicadores de inteligencia, encontrando que el más enfatizado era “la rapidez”, entre los fragmentos de entrevista a maestros y maestras menciona el siguiente, que resulta ilustrativo:

*“Y, porque tiene otra lucidez... otra chispa. Ya te digo estos dos nenes que están acá, enseguida terminan todo rápido; son inteligentes”*  
(Maestra, 27 años, docente de segundo grado) (1997: 114)

Además de las tres palabras más enfatizadas por los estudiantes de mitad de carrera, aparece una respuesta que remite a que existen distintos tipos de inteligencia... la divulgación de la teoría de Gardner (2001) de las inteligencia múltiples emerge, en el discurso de algunos entrevistados... de diversas maneras, sin mención al autor sino a algunas ideas generales. Aparece también la idea de que la inteligencia se puede desarrollar, lo que Dweck (2006) denomina, teoría incremental de la inteligencia:

*E: ... ¿Si yo te digo la palabra inteligencia cuáles son las tres primeras palabras que te vienen a la mente, con qué lo asocias?*

*O7: ...Eh... con tipos de inteligencias, no sé, pienso que hay distintos tipos de inteligencia en distintas áreas, yo qué sé... eh... inteligencia social, he leído también, ese tipo de cosas, para el relacionamiento con personas, de repente sos inteligente en eso, pero no en matemática y eso... y creo que también se puede desarrollar... que se puede desarrollar, que hay distintos tipos y... que está bueno ser inteligente (ríe)*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

b) *La inteligencia definida...*

Los entrevistados enunciaron definiciones que nos aproximan a sus teorías implícitas sobre la inteligencia, toman en cuenta múltiples dimensiones de ese complejo concepto que la psicología ha dado en llamar “inteligencia”... sus concepciones sobre la inteligencia dan cuenta de un proceso de construcción que tiene que ver con sus vidas cotidianas, con el proceso de escolarización, remite a un conocimiento práctico o de “sentido común” que surge de las experiencias vividas... se hallaron definiciones que enfatizan las capacidades cognitivas asociadas a la inteligencia: la capacidad de “absorber”, de “asimilar”, de “relacionar”, de “entender”.

*E: Bueno, ahora decime para vos, ¿qué es ser inteligente?*

*03: Y, ser inteligente es como... como... poder explicar con claridad lo que vos tenés en tu cabeza, o sea poder absorber mucho de tu entorno, de lo que sea, ves esto acá y... mañana lo relacionás y unís todo, tener como... no sé, como hilar pensamientos... no sé tomar cosas de varios lados y asociarlas...*

03Química\_mitad de carrera\_F

*E: Ahora decime qué es para vos ser inteligente... y de qué cosas crees que depende eso...*

*06: ... Creo que si sos inteligente... no tenés que estudiar tanto... porque encontrás maneras más fáciles de entender las cosas... yo que sé, a veces relacionando una cosa con otra te quedan más fáciles... te das cuenta... es como tener una chispita que te activa algo que te dice “no, hacelo así que es más fácil”, entonces te lleva menos tiempo (...)*

06Civil\_mitad de carrera\_F

En otras definiciones en cambio aparece el carácter práctico – dirigido a un fin- de la inteligencia, la cual es puesta al servicio de las demandas que el contexto social plantea al sujeto (Sternberg, 1987):

*E: ¿Y qué es para vos ser inteligente, de qué depende? Ya me nombraste algunas cosas que fueron surgiendo...*

*05: Ser inteligente (...) yo creo que también es tomar buenas decisiones... y conocer las limitaciones que uno tiene... y eso (...) saber aprovechar las oportunidades...*

05Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ... Si yo te digo la palabra inteligencia ¿qué tres cosas te vienen a la mente primero, que tres palabras asocias con inteligencia?[..]*

*11: O sea para mi inteligencia no es aquel que viene y se saca un doce sino aquel que sabe aprovechar las cosas y que es inteligente para todo, o sea, desde mi punto de vista, o sea yo porque no venga y me saque un doce, yo no creo que no sea inteligente, o sea porque cualquiera si estudia mucho se tiene que sacar un doce. Muchas veces uno asocia que es inteligente por eso pero a mí me parece que no, que es inteligente el que sabe hacer las cosas bien, las cosas correctas, no sé, que se preocupa, que, no sé.*

11Civil\_mitad de carrera\_F

Otras concepciones remiten a la existencia de distintos tipos de inteligencia, inteligencias múltiples que se manifiestan como la capacidad de resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura (Gardner, 2001).

*E: Ahí va, y ahora vamos a profundizar un poco más, ¿qué es para vos ser inteligente?*

*01: ...Ser inteligente... en realidad es una invención, es una medida, es algo que estamos midiendo, lo que pasa es que no sé cómo decirte que*

*es ser inteligente porque hay muchos tipos de inteligencia, que es re-inteligente porque te dibuja un cuadro, entendés, y la cabeza de él se fue iluminando y te hizo una obra de arte allí que vos no sos capaz de hacer y eso es inteligencia también... no sé si es inteligencia de...*

*E: ¿Y la que se requiere acá...?*

*O1: La que se requiere acá es una inteligencia abstracta me parece, para esta Facultad en general tenés que tener una inteligencia abstracta...*

01Computación\_mitad de carrera\_M

*c) ¿La inteligencia de qué depende...?*

Las concepciones acerca de la inteligencia de los entrevistados recuerdan los avatares históricos del concepto –vistos en el marco teórico- y también parecen enfrentarse a la dificultad para apresarla en una definición unívoca a la que la propia Psicología, como disciplina, se ha enfrentado.

Se ha arribado a partir del discurso de los entrevistados a concepciones heterogéneas sobre la inteligencia ... las teorías “innatistas” –se hacen presente-, también posturas “empiristas” y aquellas que traen la relación entre lo innato y el entorno.

En el estudio de Kaplan (1997) las definiciones de inteligencia dadas por los maestros fueron agrupadas en tres categorías: definiciones de inteligencia con énfasis en lo innato, con énfasis en el medio, y con énfasis en la interacción innato/medio, esta distinción se ha tomado como referencia para el análisis, aunque se agregaron aquellas donde a lo

genético se suman factores motivacionales que estarían potenciando la inteligencia.

*Concepciones de inteligencia con énfasis en lo innato.* Aquí se integraron las respuestas de los estudiantes de mitad de carrera ante la pregunta acerca de qué depende la inteligencia. Cabe señalar que, sólo dos de los doce entrevistados dan respuestas que ponen el énfasis básicamente en aspectos innatos, hereditarios de la inteligencia.

*E: ¿Y de qué crees que depende eso, tener esa chispita que te permite ver...?*

*06: Dijeran “se nace no se hace” (ríe)*

*E: ¿Crees que hay algo de eso?*

*06:... Y ... creo que sí... tampoco es que, o sea, tener mucha inteligencia, creo que todos somos inteligentes, pero como que algunos tienen más... más facilidad para aprender las cosas, no sé si eso encierra en la palabra inteligencia o no, pero creo que eso es así.*

6Civil\_mitad de carrera\_F

*E: ¿De qué crees que depende la inteligencia?*

*09: ...Y depende de la persona, digo,... no creo que se obtenga la inteligencia sino que ya la tenés...*

09Civil\_mitad de carrera\_M

Otros en cambio dan respuestas con énfasis en el entorno (5), transmitiendo una concepción que podría catalogarse como empirista:

*E: Ahí va, y eso que destaca en estas circunstancias que vos señalas, ¿de qué te parece que depende eso?, llamémosle inteligencia por ahora.*

*10: Y, un montón de cosas, yo siempre vi que la formación, como te decía, la formación en algún área específica o el hecho de conocer, saber, haber estudiado, o por lo menos haber visto o tener contacto, experiencia, con algo determinado para después vos llevarlo a cabo, llevarlo a cabo bien es fundamental, y... aparte de eso experiencias también ¿no? experiencias de, ya te digo, de cosas que capaz no sabías tan bien pueden salir bien, a veces el ensayo y error lleva a un montón de ese tipo de cosas.*

10Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ¿Y a vos, de qué te parece que dependen estas habilidades?*

*03: Y... del entorno, de las cosas que ves, porque si estás encerrado en una habitación a oscuras no te vas a poder expandir ... depende de las herramientas que están a tu alcance y de tus ganas, porque quizá vos tenés esa inteligencia y... por equis motivo, o vos tenés ganas de salir adelante con esa inteligencia pero ta... no sabés por qué pero te quedás sentado en un rincón, por miedo o por lo que sea... y no, como que no salís para afuera a ver qué es lo que podés hacer con esa inteligencia.*

03Química\_mitad de carrera\_F

Otras respuestas suman a lo genético otras variables de las que consideran la inteligencia depende, esto fue categorizado como “genética y algo más” encontrando 4 respuestas en esta categoría. Algunos entrevistados añaden a lo innato el aprendizaje, su concepción de la inteligencia supone cierto nivel de especificidad –dominios- otros subrayan componentes motivacionales:

*E: ¿Qué es para vos ser inteligente, y de qué cosas te parece que depende?*

07: *¿De qué depende ser inteligente?... eh... no sé capaz... de qué depende, de la genética capaz... y de la dedicación que tengas en un área, te podés hacer inteligente en esa área.*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

E: *¿De qué crees que depende esta capacidad de comprender, de después transmitírselo a otro...?*

01: *Con un poco ya naces, con alguna predisposición para que te sea más fácil esto, pero también se aprende, a pensar abstractamente y... a razonar se aprende, y lo que más pesa es... y yo la verdad que... yo en este momento te iba a mentir (risas) ¿porque sabés lo que te iba a decir?... te iba a decir que pesa mucho el tiempo que le dediques, cuánto lees, pero te iba a estar mintiendo porque hay veces... ahora me puse a pensar para mí, que a veces vos razonas cosas sin haberle dedicado el tiempo ese, no te sé decir por qué hacés esa conexión, sin inclusive a veces haber leído cosas, capaz que en esta carrera es usar las cosas, intercambiar las cosas, saber usar las cosas que aprendiste en otro contexto, eso, independizarte de lo que sería lo concreto en lo que está, y tratar de aplicar algo que ya sabés, vincularlo con tal cosa, y eso no está tanto en leer o... también que te tomes el tiempo de, de (...) yo me di cuenta el otro día, bah, el otro día no, hace tiempo, unos veinte días, una compañera que estudiaba Ciencias Sociales, que este año le pusieron por primera vez Matemática II, ellos tenían siempre Matemática I, y estaba qué era la Matemática... y me senté con ella que me pidió, creo que era el día antes del examen o del parcial que tenía... para hacer ejercicios, y empezamos a agarrar los prácticos, y yo me atajé "mirá que hace pila que no veo nada..." (risas) y cuando te sentás y decís "a ver, esto por donde..." y te das cuenta que lo que aprendiste no fue de memoria, sino que aprendiste como un algoritmo en la cabeza de cómo pensar las cosas, como una receta y que la podés volver a tomar, y que si te dan un problema que decía "calcule el interés simple", vos sabés decir que "... acá en realidad lo que me están queriendo decir..."... abstraerlo de esa situación y aplicarlo a algo... Yo te hablo así en general, porque capaz que en esta Facultad te enseñan mucho con la Matemática que es una herramienta fundamental para el razonamiento abstracto, sí, ¿de qué estoy hablando?, tengo razón, sí... hay cosas que se piensan abstractamente y luego tienen una aplicación real en cualquier área, en un medicamento, en lo que sea que funciona.*

01Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ¿De qué depende la inteligencia, qué factores influyen?*

*08: ...Uno ya cuando nace, para mí cuando nace tiene ya, no cuando nace, el ambiente donde está, donde se cría le motiva determinadas cosas... entonces... yo qué se... yo soy más inteligente en resolver problemas en la hoja, pero mis hermanos dibujan bien, entonces... los problemas que resuelvo yo a mis hermanos les cuesta más, pero ya en problemas de dibujar, como que yo tengo más problemas que ellos... a veces frente a determinados problemas ellos tienen más facilidad que yo... ta, yo qué sé...*

08Eléctrica\_mitad de carrera\_M

Tomando como antecedentes los estudios de Dweck (2006) se sondeó si los entrevistados daban cuenta en sus respuestas de una teoría de la inteligencia de tipo incremental o de tipo rasgo fijo (entidad).

Según la autora, quienes poseen una teoría de la inteligencia como entidad, asumen que la inteligencia es un rasgo fijo, genéticamente determinado e inmodificable, quienes por el contrario poseen una teoría de la inteligencia incremental concibe la inteligencia como algo modificable en función del esfuerzo (Dweck, 2006) además, como ya se ha señalado, se asume que el tipo de creencias sobre la inteligencia determina el tipo de metas de aprendizaje o ejecución.

Para los entrevistados de mitad de carrera es posible afirmar que la mayoría (9) sostiene una teoría de la inteligencia de tipo incremental, frente a la pregunta sobre si es posible modificar la inteligencia responden mayoritariamente de modo afirmativo:

*E: Y esas capacidades de las que hablamos hoy de conectar cosas, de aplicarlas en una nueva situación, de abstraer... que vos mencionas vinculado a la inteligencia, ¿se puede modificar? ¿crees que alguien puede volverse más inteligente?, ¿modificar esas capacidades, incrementarlas...?*

*01: (...) Creo que sí... exigiéndote... exigiendo, al cerebro, como quien dice, proponiéndote vos, este, aprendiendo cosas nuevas y tratar de... de... es muy loco lo que te estoy diciendo, pero tratar de ver las cosas desde otro punto de vista... no lo sé cómo.*

01Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ¿Y vos crees que esa inteligencia se puede modificar... incrementar digamos?*

*06: ... Pienso que ejercitando la mente sí (...)*

*E: ¿Vos lo has experimentado esto, sentís que has podido modificar cosas?*

*06: Sí, pienso que si, pienso que el ejercitar, el estar viendo cosas, te das cuenta más rápido después...*

06Civil\_mitad de carrera\_F

*E: ¿Y eso es posible, digamos, esa inteligencia o eso que se relaciona con el esfuerzo, vos crees que es posible modificarlo, incrementarlo, o sea, volverse más inteligente por ejemplo en función de cosas por ejemplo?*

*11: Si me parece que si, si, si. No es inteligente aquel que viene, se sienta y espera a que las cosas sucedan, yo que sé, a mi me parece que si uno se concientiza de lo que tiene que hacer porque... todo lo que uno haga implica un esfuerzo y si uno hace bien las cosas o yo que sé... no sé, si, si, me parece que viene muy vinculado con el esfuerzo que el otro haga y que si, que se puede cambiar. Si uno se concientiza en cómo hacer las cosas sí.*

11Civil\_mitad de carrera\_F

En una proporción bastante menor (3) aparecen respuestas que manifiestan una teoría de la inteligencia como entidad –rasgo fijo, inmodificable- :

*E: Entonces en este sentido sobre esta idea de si se podría o no incrementar la inteligencia no tenés una posición clara?*

*02: ... No, ser más inteligente de lo que uno es, me parece que no.*

02Civil\_mitad de carrera\_M

*E: ¿Vos crees que se puede modificar la inteligencia, que es posible aumentarla...?*

*08: No, pero uno puede hacer el esfuerzo de prestar más atención y trabajar en eso... hay personas que resolver los problemas les sale mucho más fácil y se tienen que sentar menos, pero hay personas que no los resuelven tan fácil y requiere un esfuerzo extra... es como los hermanos Bernulí, no recuerdo los nombres... uno era un fenómeno pero no trabajaba nada y el otro era más opa pero trabajaba y trabajaba... y el puesto en la universidad se lo dieron al que trabajaba ... ponía empeño y no al otro.*

8Eléctrica\_mitad de carrera\_M

En el caso de la entrevistada (02Civil\_mitad de carrera\_F) esta creencia de que la inteligencia es algo inmodificable, se pone en evidencia en su frase: “*Dijeran se nace no se hace...*” ya citada cuando se abordó las definiciones dadas por los entrevistados sobre inteligencia, a su vez en su entrevista se pone en evidencia el establecimiento de metas de ejecución, es de los muy pocos casos donde aparece tan marcada este tipo de orientación.

Es posible afirmar que a mitad de carrera la mayoría de los entrevistados concibe la inteligencia como algo modificable (9), siendo muy pocos (3) los que consideran que la misma posee un carácter básicamente innato e inmodificable.

*d) Prototipo de estudiante inteligente.*

Se buscó sondear lo que se categorizó bajo el rótulo “prototipo de estudiante inteligente”, el término “prototipo” fue tomado de Neisser (1969), quien propuso considerar la inteligencia como un concepto de parecido familiar, es decir, un concepto sin atributos definidos, pero con ejemplos prototípicos. Siegler y Richard (1989) realizaron un estudio en el cual buscaron identificar qué rasgos atribuían al “prototipo de persona inteligente” un grupo de estudiantes universitarios de Psicología de un curso inicial, encontrando en primer lugar el razonamiento, seguido de la capacidad verbal y la resolución de problemas entre otros.

A los efectos del presente estudio se sondeó el modo en que opera dicho prototipo, pidiendo a los estudiantes que describan qué rasgos identifican en un compañero o compañera cuando lo consideran “inteligente”. Más que sondear “el prototipo de la persona inteligente a modo de quintaesencia” tal como Neisser (1969) lo identifica -y Siegler y Richard intentan apresar-, en el estudio que aquí se presenta se buscó

sondear el prototipo de estudiante inteligente, ubicado en el salón de clase cuando los propios entrevistados realizan ese proceso de “etiquetar” al otro como inteligente.

A continuación se establecen una serie de rasgos que los entrevistados asocian a “el/la compañero/a” inteligente en el orden en que fueron enfatizado –de mayor a menor importancia-:

1. Rapidez
2. Facilidad para aprender / aprende con poco esfuerzo /
3. Estudia menos.
4. OTROS: soluciona un problema por distintos caminos; el que es inteligente en FI además se esfuerza; argumenta.

*E: Viste que a veces pasa que la gente pone etiquetas, y a vos te pasará de decir tal compañero o compañera es inteligente...*

*O2: Sí.*

*E: Y cuando vos le das este atributo a alguien, qué cosas ves en esa persona...*

*O2: Que las respuestas son rápidas, tipo que razona muy poco para llegar a la conclusión digamos, porque todo lo otro no es inteligente es estudiar, ser responsable me parece otra cosa que inteligente, inteligencia es ... yo tengo un amigo que estudia poco, hace ocho materias en cada semestre y le va todo bien, ta estudia, pero estudia con ocho materias cada una menos, y en menos tiempo hace todo, y vas a un práctico y hace todo bien, de una ponele, me parece un tipo inteligente.*

02Civil\_mitad de carrera\_M

*E: Y cuando vos... ves un compañero o compañera y decís “¡que inteligente!”, ¿qué ves, que atributos ves...?*

*06: ... Veo que agarra más rápido las cosas... tiene más facilidad para aprender, estudia menos y le va bien esas cosas... o a veces se lo digo “pah, sos re-inteligente” cuando veo, una idea, una idea fija, así, puntual “ah, pero esto lo hacés así” y “tenés razón”... cosas así.*

06Civil\_mitad de carrera\_F

*E: Vos viste que la gente tiende a etiquetar “fulano o fulana es inteligente” cuando le ponés esa etiqueta a un compañero o compañera, ¿qué ves en esa persona que atributos ves para poner esa categoría?*

*07: Ehh... que es despabilado... que se da cuenta de las cosas sin mucho esfuerzo ni nada... que sabés que no estudió demasiado y ves que se da cuenta de cosas que te das cuenta nomás cuando estudiás mucho... ese tipo de cosas...*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

A continuación se citan algunos fragmentos categorizados como “otros” por su baja frecuencia de aparición, pero contemplan otros aspectos de las concepciones sobre la inteligencia que vale la pena mencionar:

*E: Digamos que vos conocés a un compañero o compañera y lo catalogas de inteligente decís “tal compañero o compañera es inteligente” ¿qué ves en esa persona para adjudicarle ese adjetivo digamos?*

*04: ... Y no... como que... de repente... o sea de repente, ver un problema y ... poder sacarle la solución por distintos lados, tratarlo de entenderlo bien el problema antes de ponerse a solucionarlo...*

04Eléctrica\_mitad de carrera\_M

*E: A ver, si vos tenés un compañero o compañera en computación, y decís fulano o mengana, que inteligente que es... ¿qué le ves? (...)*

*01: Sí, me pasa sí, con mi compañero X, que me doy cuenta de que es inteligente, porque hace el razonamiento de las cosas, cuando estamos pensando un ejercicio me explica, a veces yo, a veces él, porque vas pensando, decís, me convence de lo que dice, ¡ahí va!, cuándo me convence de lo que dice y vos decís “ah, es por esto, es por esto...”, cuando me argumenta y me dice el por qué de las cosas.*

01Computación\_mitad de carrera\_M

*E: Ahí va, y esos casos que vos identificás que decís “fulano o mengana es inteligente” ¿qué ves en ellos que te permite catalogarlos así?*

*09: (...) No sé... me alegro por ellos, porque la verdad que tengo pila de compañeros que se esfuerzan pila y les va re-bien, me pasa ver que la gente que veo inteligente son estudiosos a la vez, no tengo un caso que diga... me pasaba en el liceo, pero en el liceo es más fácil aprobar, pero acá la gente que veo que le va re-bien que los considero re-inteligentes, estudian también... se esfuerzan mucho, y también como te decía, tienen el tiempo y la ventaja de estar para eso... son muy pocos, no conozco a nadie que se dedique a otra cosa, me pasa que acá no va con la inteligencia y no estudio, acá la gente inteligente que veo se prepara y realmente le mete fichas a la Facultad...*

09Civil\_mitad de carrera\_M

e) *¿Se consideran a sí mismos inteligentes?*

El último aspecto indagado sobre la inteligencia remite a la autopercepción sobre la inteligencia. Se encontró que la mayoría de los estudiantes de mitad de carrera (8) se consideran “más o menos inteligente”, “inteligente medio”, “del montón” o “normal”, según sus propias palabras. Siendo mucho menor el número de estudiantes que

afirman sin dudar que son inteligentes (3), en tanto ningún estudiante considera no ser inteligente.

Las respuestas categorizadas como “más o menos inteligente” (8) llevan a considerar que los entrevistados han comenzado a dudar de su “inteligencia” a partir de su rendimiento en FI, o al menos, de la autopercepción que tenían antes de su ingreso a Facultad:

*E: ¿Y vos, te considerás una persona inteligente?*

*06: ...Y más o menos, creo que sí... más o menos... un inteligente medio diría yo (risas) (...) me dicen que soy, siempre se sorprenden... mi madre, por ejemplo, siempre ve que estoy “hacé esto así, hacé esto asá” en cualquier cosa... pienso que eso lo ha desarrollado Ingeniería, la Facultad...*

*E: ¿En lo previo, te devolvían esto cuando eras chica?*

*06: La traga de la clase siempre...*

*E: ¿Y eso es un peso también?*

*06: ... Y siempre me dijeron “sos la mejor de la clase”, fui la abanderada siempre, y como que, sí... no quiero perder eso... siempre me gustó ser la mejor y no quiero perder eso... pero acá vi que no, no me funcionó...*

06Civil\_mitad de carrera\_F

*E: ¿Y vos te considerás una persona inteligente?*

*04: (...) no... yo que sé... para algunas cosas de repente, a veces, no mucho... últimamente (ríe)*

*E: ¿Y cambió tu percepción sobre vos mismo antes y después, vos al entrar te considerabas inteligente?*

*04: Sí, sí... no yo al entrar me consideraba que tenía mucha más facilidad para las matemáticas y eso, y ta, cuando entré acá me di cuenta de que había un mundo que no conocía de matemática y física, y que no era tan fácil...*

04Eléctrica\_mitad de carrera\_M

#### 4. Motivación de Logro

En el apartado 5.4.2. (Valoración del perfil motivacional mediante relatos a mitad de carrera), se presentó un primer acercamiento al perfil predominantemente de logro que parecería estar caracterizando a la población de estudio, este perfil se constata a partir de las entrevistas realizadas a los estudiantes de mitad de carrera, la mayoría los cuales a partir de las entrevistas evidenciaron dicha orientación (9).

McClelland y colaboradores consideraron el motivo de logro como el interés por conseguir un estándar de excelencia, una tendencia a buscar éxito en tareas que implican la evaluación de un desempeño, las personas con un fuerte motivo de logro desean triunfar en tareas que impliquen un desafío. (McClelland, 1985)

En la propia elección de una carrera en FI se pone en juego la orientación hacia tareas desafiantes, a nivel del imaginario social –y confirmado por los datos de avance curricular- la Facultad de Ingeniería se ubica entre aquellas que se consideran “difíciles”, las palabras del siguiente entrevistado ilustran este punto:

*E: Con respecto a tus expectativas de lo que podría ser una carrera de Ingeniería en Computación ¿qué encontraste?*

*05: Y yo creía que iba a ser muy difícil... vos le comentas a alguien que vas a hacer Ingeniería y “¡qué difícil!” te dicen enseguida, y es verdad, es difícilísima...*

05Computación\_mitad de carrera\_M

El siguiente fragmento también muestra cómo los estudiantes orientados al logro se sienten desafiados por la representación social de la dificultad que supone realizar una carrera en FI:

*E: Estas son las cosas que te mantuvieron acá adentro... ¿hay algo más que te mantenga acá...?*

*06: ... Yo que sé... es el desafío de recibirme... entré... dijeron "Ingeniería es más difícil, voy ahí entonces, vamos", el desafío, siempre me gustaron las cosas...*

*E: Buscar algo difícil y tratar de conseguirlo...*

*06: Sí, pero igual ta... (risas)*

*E: Ya está bien de desafíos (risas)*

06Civil\_mitad de carrera\_F

En otro momento, la misma entrevistada señala que optó por el perfil "estructuras" entre otras cosas porque según le dicen "es el más difícil"...

*E: ...Y bueno, vas a poder salir a buscar un trabajo que podría ser el trabajo ideal... "este es el trabajo que yo quiero me lo gané con muchos años de esfuerzo..." ¿cómo sería ese trabajo ideal para vos?*

*06: ...Me cuesta verlo todavía... porque no, no estoy exactamente no tengo claro si quiero hacer el perfil estructuras o construcción, estoy haciendo el perfil estructuras porque me sirva para todos los perfiles, quiero hacer algo que abarque... porque estoy siempre indecisa ... como me costó elegir Ingeniería... me cuesta en la vida cotidiana elegir "esto o esto"... como es algo que es para toda la vida, no me quiero equivocar, entonces intenté agarrar algo bien amplio... que dicen que es la más difícil de todas las Civiles... Estructuras es la más complicada... pero es la más complicada y es el desafío (risas)*

06Civil\_mitad de carrera\_F

El motivo de logro ha sido asociado a lo largo del tiempo con la búsqueda de altos estándares de rendimiento, esto está presente en la búsqueda de la exoneración –ya considerada en el apartado “Tipo de metas”- sobre la búsqueda de altos niveles de rendimiento el siguiente fragmento es particularmente claro:

*E: ¿Vos digamos que aspirarías a exonerar... todo...?*

*03: Sí, me gustaría, como exonerar... pero te soy sincera, si exonero todo, pero exonero como con seis... te voy a querer un ocho, y si exonero con ocho por qué no lo exonero con doce, yo soy muy perfeccionista y creo que esa es a la larga lo que me mata, porque no me puedo sentar a estudiar algo sino... si me faltó entender una cosa del tema anterior, es como que ... me cuesta pila encarar lo nuevo, digo “ah, pero me quedo aquello sin entender...” y como que siempre me estoy maquinando con eso, hasta que estoy a cinco días del parcial y tengo que aprender todo o casi todo para poder ir y pelearla...*

03Química\_mitad de carrera\_F

El motivo de logro elevado ha sido relacionado por McClelland (1985) con la búsqueda de innovación, según el autor “... *los individuos con alta n de logro*<sup>39</sup> *deben mostrarse más inquietos y evitar la rutina. Será más probable que busquen información para encontrar nuevos modos de hacer mejor las cosas. Deben ser más innovadores. El mismo hecho de que siempre estén buscando tareas moderadamente retadoras significa que tienden siempre a desplazarse de lo que han estado haciendo para hacer algo un poco más desafiante...*” (1985: 269)

---

<sup>39</sup> Murray definía la necesidad de logro (*n* de logro) como el deseo o la tendencia de lograr algo difícil, de la manera más rápida e independiente posible. (Murray, 1938)

El siguiente entrevistado (01Computación\_mitad de carrera\_M) narra su pasaje desde un empleo anterior al actual. Para conseguir el empleo anterior aprendió a programar en un lenguaje computacional que estaba siendo requerido por la empresa pública contratante, y que en FI no era enseñado, describe del siguiente modo el proceso de aprendizaje de dicho lenguaje:

*[...] y de hecho donde yo estoy laburando es que un lenguaje de computación que no te lo enseñan curricularmente en Facultad, que podrías hacer un curso en BIOS, o en donde sea, que nunca lo hice, que realmente lo aprendí yo estando en X<sup>40</sup>, tenía tiempo y en el tiempo mío que tenía libre leía tutoriales, me motivó un compañero que trabajaba en X en ese momento que desarrollaba y desarrollaba en ese lenguaje que se llama THP, que es conocido, es lenguaje libre y el ochenta por ciento de lo que son páginas web, servidores en el mundo están en eso, a partir de eso conseguí un trabajo, y me interesa pila estudiar cosas a parte de eso, relacionadas a mi laburo que es qué se está usando, tecnologías nuevas...*

01Computación\_mitad de carrera\_M

A propósito de su trabajo actual, más adelante en la entrevista surge la búsqueda de mejorar, de innovar, de trazarse metas cada vez “más altas”, “el tope en las nubes”, usando las palabras del propio entrevistado, que ilustran la orientación al logro –quizá mejor que las definiciones que se han presentado-

---

<sup>40</sup> Empresa Pública.

*E: Y vos tenés un trabajo que se aproxima a lo que va a ser tu situación futura, sólo te queda mejorar...*

*01: Sí, no son mis planes...*

*E: Bueno, a ver contáme... supongamos que ya tenés el título, ¿tu trabajo ideal cómo sería?*

*01: A mí me gustaría formar con algunos gurises medios jóvenes algo... una empresa...*

*E: ¿Y lo han hablado con compañeros de acá, tienen un plan...?*

*01: Sí, jodiendo pero no tan jodiendo... justamente eso, juntarte, en lo nuestro lo que te queda para hacer algo importante, algo que realmente te de, es innovar y tener una idea, y algo que sirva, es lo más difícil, eso, tratar de pensar... a mí no me gusta, quedar en... en mi trabajo... en otro trabajo capaz... que se ve que ningún programa es igual a otro porque estás desarrollando, y eso es lo que me gusta, me atrae de la carrera, que siempre estoy ahí aprendiendo, ¿y cómo hago esto?, y lo puedo hacer de diez mil formas... y es así, lo hago así, creo que, lo bueno, y lo que ha dado, hoy por hoy es tener una idea que sirva y que sea útil para la sociedad, en nuestro caso, una herramienta informática, como lo fue un buscador, el google, como lo fue un sistema operativo libre, y tirar eso, en vías de cosas nuevas y “¿esto si lo pensamos así, de tal forma...?”...*

*E: ¿Y te imaginás con un grupo, con otros trabajando?*

*01: Sí, para grandes cosas, solo podés hacer muchas cosas, pero para las grandes cosas...*

*E: ¿Vos soñás con eso, con algo grande?*

*01: Sí, me gustaría, pero es una política que yo tengo, yo siempre pienso... me pongo los topes en las nubes para en el caso que me vaya mal quedar cerca de las nubes, pero pasa que si sueño bajo la caída va a ser más cerca del suelo... cuánto más alto sueñe lo malo no va a ser tan malo, esa es la política mía...*

*E: ¿Esa política te acompañó siempre?*

*01: Siempre, desde que era chico, siempre, piensa... es lo que te digo, un examen cuando lo preparo, siempre lo tengo que preparar para el doce, cosa de que si me va mal... no te voy a ir pintado, y he perdido, decís, no te ha funcionado, y sí, no me ha funcionado, es lo que intento, pero ta, en realidad no sólo en la Facultad, en lo que haga, tratar... de ... ojo soy joven, ojalá me dure este impulso que tengo, este sueño forever, pero es eso tener las metas altas, porque me parece que si me pongo las metas más bajas un malo es más bajo de lo que yo... y no me sentiría realizado.*

01Computación\_mitad de carrera\_M

Como en el fragmento anterior se sondeó “el trabajo ideal” para arribar a las representaciones de los entrevistados sobre el futuro laboral, si se visualizaban o no trabajando y el tipo de trabajo que ellos considerarían “ideal”, la mayoría de los entrevistados de mitad de carrera se visualizan trabajo como ingenieros/as (9).

En general, han tenido cierta dificultad para identificar las características de la situación laboral futura, quizá debido que muchos entrevistados aún no tienen claro la especificidad de las tareas que desarrolla un ingeniero en su área, no han tenido suficientes materias específicas, por lo que el trabajo se visualiza de modo algo vago:

*E: Imaginate que en poco tiempo puedas conseguir un trabajo en una cosa relacionada con lo tuyo, o hacia el egreso poder trabajar, bueno ese trabajo ideal para vos cómo sería, tenés idea cómo te gustaría que fuera tu trabajo?*

*02: ... No... Mucho no, como todavía lo veo lejos, sé que me voy a recibir pero no la veo cerca, todavía no, ni siquiera he pensado en hacer pasantías, todavía no estoy ahí, estoy en tercero, en cuarto y quinto arranca eso, igual lo que más me veo es haciendo estructuras, trabajando en un escritorio ponele, con una computadora, haciendo los planos, todas esas cosas me gustan.*

02Civil\_mitad de carrera\_M

*E: Y digamos que vos título en mano pudieras elegir tu trabajo ideal ¿cómo sería?*

*04: (risas)... ¿cómo sería? (...)*

*E: ¿Te has puesto a pensar en el trabajo?*

*04: ...Todavía no me he puesto a pensar en el trabajo del ingeniero... pero me gustaría tener un trabajo... o sea, que tenga bastante vínculo con las herramientas, me gusta saber cómo hacer las cosas pero también me gusta hacerlo...un trabajo de acción, no tanto estar en una oficina diciendo "hay que hacer esto o aquello"... meter mano.*

04Eléctrica\_mitad de carrera\_M

En algunos casos aparece la mención a un trabajo que implique resolver problemas, que no sea rutinario:

*E: ...Digamos que imaginariamente vamos al futuro y ya tenés tu título, y podés tener un trabajo ideal ¿cómo sería para vos ese trabajo ideal?*

*08: ...Tiene que ser, no tiene que ser rutinario, puede ser un rato en una oficina y un rato no, tal vez viajar, no, porque ahora estoy solo pero si tuviera mi familia viajar no sería bueno... este... tener un buen ambiente de trabajo que me contenga como persona, que no sea tipo "ta, te pago y vos laburá como chino...", eso no...*

08Eléctrica\_mitad de carrera\_M

### *5. Estilo Atribucional*

Como se ha señalado, según el modelo atribucional de Weiner (1992), lo que determina la motivación es el tipo de explicaciones que la gente realiza luego de un resultado. Dichas explicaciones apuntan a las causas percibidas como responsables de tal resultado, en este sentido el sujeto puede considerar que las causas se deben a factores internos o externos – dimensión de lugar- que pueden ser controladas o no y que

pueden mantenerse estables o no a lo largo de tiempo, siendo estas las tres dimensiones de las atribuciones señaladas por Weiner (1986).

En el contexto académico los estudiantes con control interno tienden a atribuir sus resultados académicos a su esfuerzo personal, habilidad o destrezas, en tanto, los estudiantes con control externo tienden a atribuir los resultados a la suerte, al profesor o a algún otro factor externo.

En el contexto de la entrevista se indagó el tipo de atribuciones causales elaboradas por los estudiantes, se formuló una pregunta que apuntaba a lograr la evocación de una situación en la cual el/la estudiante haya obtenido un mal resultado en una evaluación –perder un examen o parcial- para preguntar qué tipo de explicaciones se dio a sí mismo para comprender el por qué de tal resultado. Se buscó al mismo tiempo, profundizar en si ese es el tipo de explicación que en general se da o si la misma varía en función de distintas situaciones.

Todos los entrevistados de mitad de carrera han perdido cursos, exámenes y parciales en FI, más de una vez, se repiten similares explicaciones ante esos malos resultados. Encontrando que la mayoría de los estudiantes (10) presenta lo que a nivel motivacional se denomina “lugar de control interno” o “locus de control interno”. Tan sólo dos estudiantes dieron explicaciones causales que evidenciaban un lugar de control externo, el mismo fue categorizado como intermedio, dado que emergen junto con las causas externas, causan de tipo interno –no haber estudiado suficiente, estar nervioso-.

Frente al mal resultado en una evaluación la amplia mayoría de los estudiantes de mitad de carrera consideran que el mismo se debe a factores internos como: haber estudiado poco, no haber entendido, no haberse esforzado lo suficiente, etc. La respuesta ante el resultado negativo parece ser redoblar esfuerzos para el siguiente intento, se plantean a continuación algunos fragmentos de entrevistas que ilustran los aspectos hasta aquí mencionados:

*E: Y contame, Programación II, ¿cómo perdiste, en qué condiciones... perdiste el curso...?*

*01: Perdimos el curso, eh, en Laboratorio, era un programa que no andaba bien, funcionaba en algunos casos bien y en otros mal, no funcionaba en la cantidad de casos mínimos necesarios para que funcionara, ponele que eran veinte pruebas que te daban que te corrían automáticas, que te corrían al azar, y tenían que andarte once, y a mí me andaban siete, tenía la posibilidad de arreglar cuatro... yo creo que yo ayudé también a que eso... tenía que arreglar cuatro casos, te daban un plazo para la muestra, y tenías que arreglar cuatro casos, yo tenía que arreglar los cuatro, pero ya había salido la segunda tarea, hacía como dos semanas, entonces era arreglar eso y arrancar atrasado con una tarea que no la había leído, entonces fueron un montón de cosas que se juntaron ahí, y yo me sentía que no había... que no entendía bien, que no había aprendido, no me sentí "ah, esto fue por una prueba", me sentí que fue justo que hubiese perdido, es más capaz que me sirvió haber perdido esa materia, porque después lo aprendí bien, y era importante realmente, que si te lo piden no es porque tenés que salvar P2, ni porque, es porque eso después es como que un matemático sepa las reglas de la suma y la resta... las tenés que tener claras e incorporadas bien realmente.*

*E: Decíme, en esos momentos de perder un examen, vos te enterás del resultado, perdiste y qué cosas te vienen a la mente, ¿qué pensás...?*

*01: Ah (...) y depende de cuánto haya estudiado, pero lo general, clasificaría en tres casos, en cualquiera de los tres casos no queda otra que volver a estudiar y volver... para mí lo tomo como un reto, me pasó en... Programación I, y como que digo "no, tengo que demostrar que sé, que puedo"... siempre lo trato de ver como eso... (tose)... y dentro de eso matices, quiere decir, trato de ver qué fue lo que me faltó, a veces no*

*llego a ninguna conclusión (tose)... cuando llego a una conclusión tengo que decir "no estoy entendiendo de la forma que me están queriendo evaluar, o eso"... a veces... a veces... capaz que no estás sabiendo expresar al profesor lo que quiere que vos sepas, pero la mayoría de las veces, este, se ve reflejado en el coso... lo que he estudiado, las veces que he perdido es porque me he dado cuenta que hay cosas que no las tengo tan claras "mirá esto que creí que lo sabía, mirá...". Porque acá pasa, capaz que debe pasar en toda la universidad, no sé si pasa en todos los ámbitos de lo que son exámenes y pruebas que te toman, y lo que te exigen que vos hagás un razonamiento, no es que te van a poner un ejercicio del práctico, que vos tuviste diez prácticos y de los diez prácticos, vos sabés que hiciste los diez prácticos y vas a andar así... porque hay un ejercicio como el ocho que te cambiaron los valores y vos mecánicamente... no, porque tenés que haber... te dan un problema y tenés que resolverlo, si lo aprendés mecánicamente, la forma en que te lo ponen rara vez podés llegar a resolverlo el ejercicio, si estás mecanizado a hacerlo de una forma, y cuando pierdo digo, no llegué a comprender el concepto en su totalidad...*

#### 01Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ... Un examen que estudiaste mucho y venís y lo perdés ¿qué cosas te vienen a la mente?...*

*08: Este... el problema soy yo, a veces me levanto con el pie izquierdo, el problema de la evaluación es que es un día sólo, si justo ese día tuviste un problema... o empezás a escribir y te equivocás en algo y marchaste...*

*E: ¿En general te pasa que te lo atribuí a vos mismo, no te pasa de pensar en el docente o en la evaluación?*

*08: ... No eso nunca lo hice... si perdiéramos todos sí me pongo a pensar en eso, pero hay gente que salvó entonces ta...*

#### 08Eléctrica\_mitad de carrera\_M

*E: ¿Recordás que tipo de ideas te vienen cuándo perdés un examen?*

*07: El por qué no estudié más esos temas... que dejé temas de lado...*

*E: ¿Viene hacia vos, el reprocharte?*

*07: Sí, sí pienso, me viene a la mente el tiempo que perdí, que podía haber estudiado un poquito más y tenía unos puntos más y salvaba...*

*E: ¿Te vienen ideas respecto a los docentes, el cómo dieron el curso... cómo evaluaron, te viene el cuestionar un poco eso?*

*07: ...No, más bien me echo la culpa yo... sé que hay materias que no me parece que estén muy bien porque no hay mucho material teórico de algunas materias... con buen material de repente podés prepararlo de otra manera, pero no en general me echo la culpa.*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

Ha surgido a partir de las entrevistas una distinción importante, relativa a cuánto se han esforzado, cuánto han estudiado, en los casos donde han estudiado mucho el efecto de un mal resultado hace que el lugar de control interno genere mayores niveles de frustración.

Posiblemente el lugar de control interno los lleve a estudiar más – dado que creen que la causa del éxito o del fracaso se debe a factores internos que pueden controlar- pero cuando estudian mucho y no obtienen un buen resultado, esto impacta en ellos mismos generando malestar emocional.

El lugar de control interno tan marcado lleva a no considerar otros elementos que también están presentes: el tipo de evaluación, la enseñanza recibida, el contexto en general, etc. De todos modos, el mensaje final evidencia la orientación al logro, y se resume muy bien en la frase final de la siguiente entrevistada (03Química\_mitad de carrera\_F) “yo voy a poder contigo”...

*E: ¿Cuándo vos salís de un examen o te enterás que perdiste un examen... en qué cosas pensás, qué te viene a la mente?*

*03: Me re-bajoneo, tengo ganas de dormir, siempre, como que me... por lo menos un par de horas me mata... y depende, depende la materia y depende lo que le haya dedicado... porque también como algo que me doy cuenta con el tiempo que yo hago, es que si yo me doy cuenta como esta materia que te dije del semestre pasado, que no la estudié tanto, que yo la pierdo y siento que ta, fue medio suerte o verdad, pero si yo estudié y la pierdo ahí si lo siento como un fracaso mío, bastante grande, y lo siento más internamente, esto te digo "bueno, ta, voy el año que viene y sé qué tengo que estudiar, sé en qué me tengo que focalizar... la estudio, la exonero y me mato de risa"... pero... como que... cuando realmente me esforcé siento que son fracasos míos y como que ta, esos sí me duelen ...*

*E: ¿Y para salir adelante, para sobreponerte, cómo hacés...?*

*03: Y ta, como que en mi casa como que me apoyan mucho, que ya me conocen mis locuras, por decírtelo de alguna manera, y ta, y no sé, yo pienso "bueno, ta, es un obstáculo, un tropezón, arriba, ya está"... tengo que seguir, no te digo que no sigo maquinando, mismo hoy tengo la agenda y miro, "¿cuándo tengo el examen... ahora en diciembre del que perdí en julio?", y es como que ta "tengo que terminar un práctico para empezar a leer cosas para irme preparando para el examen", como que no lo dejo atrás, como que me queda ahí en el tintero, no es que lo dejo atrás y digo, ah, bueno... ahora lo importante es estudiar esto, es como que me sigue quedando la meta ahí, es como que lo supero, como que te digo "ta, perdí fenómenos", te lo digo como con un dolor, pero ta, le voy a ganar, hasta la última posibilidad del examen digo "ta, yo voy a poder contigo... [...]"*

03Química\_mitad de carrera\_F

Los siguientes fragmentos muestran cómo opera un estilo atribucional interno, frente a una situación de perder reiteradamente un examen:

*E: Y al momento de perder por ejemplo GAL vos al recibir ese resultado ¿sentiste que no sabías en definitiva, que tipo de explicación te diste de por qué habías perdido?*

*11: Y no porque no... que no estaba entendiendo lo que estaba estudiando, que yo estudiaba, leía, que venía con esa metodología del liceo de leerlo y bueno, y que no era así, o sea y ta, después yo lo di en*

*julio y lo perdí, no me acuerdo si fue en julio que lo di, no me acuerdo cuando fue... y ta, cuando lo di por segunda vez había estudiado más, igual lo perdí, pero ta, después cuando la recursé me di cuenta de que no estaba preparada, o sea llegué al curso porque llegué, pero que no que...*

11Civil\_mitad de carrera\_F

Otro entrevistado relata una situación similar:

*E: Nunca tan lejos como la primera vez digamos, y esta segunda y esta tercera vez que vos ya te fuiste como preparando más, ¿qué explicación te diste al salir cuando, bueno, no al salir sino cuando te enteraste que habías perdido?, ¿qué pensaste?*

*10: Que dentro de mi preparación probablemente no había tenido en cuenta algo que era muy importante o no lo había entendido bien, porque a veces uno lee y cree que está estudiando algo, cree que lo está entendiendo, cree que lo está asimilando y realmente no es así porque tiene muchas dudas con respecto a eso, y lo primero que hice fue tratar de atacar esas cosas, para el último examen. Y después la tercera vez que lo di, tratando de hacer, de atacar un poco más eso me... cometí errores, algunos de apuro, otros de concepto, y cosas que fueron restando, hasta que ta, bueno ... no puedo hacer el mínimo pero siempre con una formación mayor incluso después que terminé el período de exámenes, enseguida de julio, comenzó de vuelta Programación 1 y cuando la cursé de nuevo la exoneré sin problemas, con 11, no tuve ningún inconveniente, lo que pasa que, claro, ya el ritmo que venía llevando de exámenes...*

10Computación\_mitad de carrera\_M

Se buscó sondear el origen de dicho estilo atribucional, a qué cree el estudiante que se debe ese modo particular de enfrentar los malos resultados:

E: ¿Y cómo es ese proceso “X”<sup>41</sup> de decir lo pierdo una vez y lo hago mejor y lo intento otra vez y voy, y lo recurso?, ¿cómo... eso, cómo te motivas para poder enfrentarte a eso?

10: Tratando de ver por qué se dan estas cosas y (...) sino si (...) digamos, superar ese tipo de situaciones si son muy repetidas o capaz que hubiera sido otro cantar y otra cosa si hubiera vuelto a perder Programación y dar de vuelta tres exámenes, ya era otra historia. Creo que eso es algo que también hace, hace un poco la diferencia eh... pero sobre todo eso, ver cómo, ver por qué, ver por qué pasó, en qué fallé, tratar de hacerlo de nuevo.

[...]

E: Si, ¿de donde sacás esa forma de encarar?, ¿es algo que de chico estaba presente?

10: Sí, son cosas que... que probablemente aprendí de otras disciplinas yo que sé, o mismo en la, en la cotidiana ¿no? que a veces no... lo importante cuando una situación es negativa o no se da como vos querés, lo importante no es tanto... matarte por lo que pasó sino buscar la causa de por qué pasó y si lo podés hacer de vuelta, corregirlo y hacerlo mejor. Creo que eso es algo que se ha venido dando en mí mucho tiempo y ta, bueno, para poder pasar por esas cosas, o para poder tomar esa actitud, te tienen que pasar esas cosas, creo que es positiva en ese sentido. A medida que vos no sufras o no pases por ese tipo de instancias en las cuales muchas veces tenés que hacer algo y no te sale como a vos querés, cuando vos vivís eso es cuando vos empezás a tomar conciencia. Y ta, y siguiendo en, ya te digo, en el liceo y eso, como me preguntabas hoy no, no tuve que dar ningún examen, quiero decir no perdí ningún examen... en la parte estudiantil al menos eso no la había vivido, pero si otras cosas...

E: ¿Cómo qué por ejemplo?

10: Por ejemplo, me pasó, en el instituto de música, un año... un año no rendí, o sea, estaba con la cabeza en otra, no estaba dedicando el tiempo que necesitaba, la parte académica, el estudio, la teoría musical, y básicamente hubo un año que perdí, quiero decir que no evolucioné, no avancé, y lo único que rescaté de eso fue, digamos, hacer, mirar para adentro, ver qué era lo que estaba pasando, por qué no se estaba dando eso, y cuando llegó el año siguiente ta, con esa cabeza lo afronté y se empezaron a dar cambios, o sea, de vuelta empezó a mejorar todo el... lo que veíamos antes de ese año a futuro era ... , después de eso como que caí, después volví a repuntar. Pero ahí, en ese tipo de situaciones, me empecé a dar cuenta, ese año, y el primer año que hice música cuando tenía 7 años... Y bueno y el asunto es que yo estoy en la clase de piano y no estaba encarando nada. Ta, era un niño ¿no? pero, tampoco hacía

---

<sup>41</sup> Se suprime el nombre del entrevistado.

*nada. Entonces un día la profesora habló conmigo y... bueno, tuvimos una discusión fuerte ahí, discutiendo un montón de cosas, bien, ¿no? pero me dijo un montón de cosas, y bueno llegue a casa llorando, re mal, este.. y bueno, a partir del año siguiente cuando terminó eso... ya eso había calado muy hondamente entonces empecé a trabajar de otra manera al punto tal de en dos años tuve una evolución que en mucho tiempo no había tenido estudiando piano. Pero justamente por el impulso que me dio ese tipo de malas acciones mías. Entonces ya si bien... en el liceo, no había vivido ese tipo de cosas, conocía de otras cosas que había hecho, cómo encarar una situación parecida.*

#### 10Computación\_mitad de carrera\_M

En el siguiente fragmento de entrevista se visualiza una característica bastante presente en esta población, frente al mal resultado responder con un incremento de la motivación de logro, tras perder su primer examen en el liceo y con todo lo que esto parece afectarla, la entrevistada (06Civil\_mitad de carrera\_F) señala *“en febrero lo voy a salvar con doce”*... a continuación transcribimos el fragmento que describe dicha situación:

*E: A vos te ha pasado como a todo estudiante de Ingeniería de perder un examen...*

*06: Sí, por suerte el primero que perdí no fue acá... eso tiene su lado positivo, una vez sola perdí un examen, en sexto de liceo de Matemática C... pero que hice dije “en febrero lo salvo con doce”... me quemé las pestañas y lo salvé con doce.*

*E: ¿Y por qué te dijiste esto?, ¿qué pensás?*

*06: Porque no podía creer que yo hubiera perdido un examen (risas)... no había tenido tiempo para estudiar, porque justo me acuerdo que habíamos tenido muchas cosas juntas y tuve dos días para estudiar... y no me alcanzó... y mi novio lo salvó con doce en diciembre y eso me molestó bastante (risas) pero ta...*

*E: ¿Y qué cosas te vienen a la mente al perder un examen o te vinieron en aquel momento?*

*06: Y... ponele que el liceo quedaba a veinticinco cuadras de mi casa y yo me fui llorando del liceo hasta mi casa sin parar (...) fue un... me sentí débil... no sé... me creía bastante buena en las cosas que hacía como que...*

*E: ¿Fue un golpe, fue como poner en duda si eras tan capaz como creías hasta ese momento?*

*06: Seguro... ta, y acá cuando empecé a perder todo me di cuenta que no era lo que yo pensaba (ríe)*

*E: ¿Y a qué atribuís esa pérdida del examen, qué pensaste... lloraste, te desahogaste y en qué pensaste para decir lo preparo de nuevo?*

*06: ...Y, "yo tengo que entrar a Ingeniería este año... no me puedo atrasar"... incluso yo le decía "profe ponga los exámenes fáciles que yo tengo que entrar a Ingeniería este año" (risas) y justo fue los primeros días de febrero entonces no tuve que pedir plazo para anotarme después ni nada... "yo voy a entrar a Ingeniería y lo voy a salvar con doce"... yo había salvado con buenas notas los otros exámenes entonces dije, ta...*

06Civil\_mitad de carrera\_F

El fragmento muestra el proceso atribucional que comienza cuando la entrevistada es consciente del mal resultado obtenido (pérdida del examen de Matemática C) se da una respuesta emocional: *"yo me fui llorando del liceo hasta mi casa sin parar (...) fue un... me sentí débil... no sé... me creía bastante buena en las cosas que hacía como que..."* Pasado este momento inicial de tristeza comienzan a aparecer las atribuciones causales: la entrevistada atribuye el mal resultado a un factor interno y controlable: no haber comprendido algunos contenidos del curso: *"... no me habían quedado claro los temas... en el último trayecto del año explicó cosas, como Matemática C era en el espacio, era medio volado... no me había quedado claro, y yo leía el libro y no entendía lo*

*que decía el libro... sabía que si me preguntaban eso era muy probable que me fuera mal y me lo preguntaron...”*

Tal como ha sido señalado por Weiner (1996) los estudiantes que atribuyen sus logros a factores controlables presentan mayores niveles de motivación, la entrevistada responde al resultado negativo con un incremento de la motivación de logro: *“yo voy a entrar a Ingeniería y lo voy a salvar con doce”...* Finalmente salva el examen e ingresa a FI sin inconvenientes: *“...y justo fue los primeros días de febrero entonces no tuve que pedir plazo para anotarme después ni nada...”*

#### *6.¿Qué hizo posible que avanzaran?*

La presente investigación buscó comprender qué diferencia a aquellos estudiantes que lograron avanzar con éxito en su carrera, en particular qué diferencia a la población de mitad de carrera y de final de carrera, el interés se centró en aspectos motivacionales. La entrevista en profundidad indagó las creencias de los entrevistados acerca de qué hizo posible que avanzaran en la carrera, diversos aspectos fueron señalados, el aspecto más enfatizado fue el grupo de estudio (4), seguido del esfuerzo/la tenacidad (3), la responsabilidad (2), los cursos anuales (2), la motivación (2), otros *–presión, darse cuenta de que debía cambiar la forma de estudiar, ser centrado y humilde-* (3).

En general los entrevistados mencionan varios elementos que hicieron posible que avanzaran curricularmente en FI, como se señaló el más mencionado es el contar con un grupo de estudio:

*E: Vos viste que hay compañeros que entraron con vos y se quedaron por el camino, o se fueron... no llegaron hasta acá, si vos tuvieras que decirle a alguien “yo lo logré por tal cosa” ¿qué crees que lo hizo posible?*

*08: Aprendí a trabajar en grupo que eso es muy importante, y esfuerzo, sentarme a hacer las cosas... a mí me pasa que trabajar en grupo... a mí me cuesta sentarme a hacer las cosas muchas cosas en mi cabeza pero no la plasmo en el papel, y me juntaba con mis amigos y... que todo lo contrario, que les cuesta más hacer los problemas en la cabeza pero van y los hacen, entonces como que nos complementamos...*

08Eléctrica\_mitad de carrera\_M

En primer lugar aparece el grupo que motiva a estudiar, también enfatizan la idea de que cuando se estudia con otros “*todos suben el nivel*”, o rinden por encima de lo que rendirían por separado, esto último recuerda el concepto de zona de desarrollo próximo vigotskyano:

*E: Hay gente que no ha logrado llegar hasta dónde vos llegaste... algunos se fueron, otros siguen luchando con las materias de primer año... ¿qué crees que hizo posible que llegaras hasta acá?*

*12: ... Me pongo a pensar las cosas ... a veces no me da el tiempo no entiendo todo ... pero estoy para la Facultad... por eso un grupo con quien estudiar, que estudiamos todos lo mismo, encontré alguien con quien estudiar, o varias personas con las que te llevás bien... hay gente que estudia con otra persona porque la otra persona sabe... tener una amistad con la persona, pienso yo... tener un grupo motiva a estudiar... hay gente competitiva, entonces cuando se juntan todos quieren saber más entonces todos estudian más... todos suben el nivel... siempre me pareció que cuando se junta gente a estudiar les va mejor, además comparten... uno entiende algo, o se da cuenta de algo...*

12Computación\_mitad de carrera\_M

En segundo lugar de importancia aparecen otros componentes directamente vinculados con lo motivacional: el esfuerzo y la persistencia, ambos son considerados indicadores de motivación.

Como señalan Pintrich y Schunk (2006): *“...Con frecuencia aprender no es fácil. A los estudiantes motivados por el aprendizaje nos les importa esforzarse para conseguir los resultados deseados...”* los autores agregan que la persistencia, es decir, *“...trabajar durante mucho tiempo - especialmente cuando se encuentran obstáculos- se asocia con una mayor motivación”*. Los estudiantes motivados por el aprendizaje suelen persistir en la tarea, aún más frente a los obstáculos, *“...persistir es una condición importante para el aprendizaje porque éste requiere tiempo y los resultados no suelen obtenerse de forma gratuita... Una mayor persistencia conduce a mayores logros”* (2006:16)

*E: [...] ¿Vos qué crees que te diferencia a vos de ellos, que te ha permitido avanzar hasta donde llegaste?*

*11: Y la perseverancia que tengo y las ganas de seguir, yo creo que sí. Sí, yo creo que si esa gente se estancó en parte fue porque no tuvieron un estímulo, o se consideraron que era mucho para ellos o que no les gustó la carrera. Yo creo que yo me sentí estimulada, me siento contenta de estar acá, y lo veo como una posibilidad que otras personas realmente no lo tienen porque por ejemplo no tienen la posibilidad de ir a un liceo, no tienen la posibilidad de venir acá, les cuesta muchísimo venir acá, yo tengo esta oportunidad y a mí me gusta, yo creo que ya tengo ese impulso de decir sigo adelante, por más que me cueste lo que me cueste, sigo adelante porque es lo que yo quiero y tengo que luchar por eso y bueno ta, tengo pocos recursos, bueno ta, tendré que trabajar y tendré que hacer menos materias por año porque no puedo, pero ta, lo voy a hacer, si tengo que hacerlo lo voy a hacer.*

11Civil\_mitad de carrera\_F

*E: Bueno, hay algunos estudiantes que logran avanzar como vos, y otros se quedan ahí trancados, en primer año, otros se van, y si vos tuvieras que decir ¿qué características tenés vos que te han permitido avanzar hasta dónde estás, qué dirías que te diferencia...?*

*02: Y yo diría que paciencia más que nada, capaz que la gente que se para es porque piensa que no va a poder nunca o no le gusta, sino le gusta pienso que está bien que capaz que encuentra otra cosa que le gusta, mejor, y si quiere hacer Ingeniería yo le diría siguiera, que se puede, yo que soy un chiquilín normal, no soy ni bocho ni nada por el estilo, y pude, estudiando se pudo, y no... yo creo que paciencia y estudiar, repetidamente, si perdés estudiar de vuelta, yo creo que se puede más que nada insistente.*

02Civil\_mitad de carrera\_M

En una dirección muy similar señalan otros entrevistados la responsabilidad, el compromiso que los lleva a una mayor persistencia ante las tareas:

*E: [...]...si vos tuvieras que explicarle a alguien “a mí lo que me diferencia de los que se fueron o se rezagaron es tal cosa...” ¿qué dirías, qué crees que te diferencia?*

*05: Yo creo que el compromiso con lo que uno está haciendo, yo creo que ellos no se comprometieron, nunca terminaron de entender lo complicado que era y las horas que le tenías que meter, ellos te decían “pero yo estudié” “¿pero cuántas horas estudiaste?” nunca llegaban a estudiar la mitad de lo que estudiábamos yo y mi amigo.*

*E: ¿Vos hacés como decías hoy una jornada de trabajo, ocho horas de dedicación...?*

*05: Sí, siempre me gustó estudiar, tantas horas, me fijaba un horario, “de tal hora a tal hora voy a estudiar”, eso te ayuda pila.*

05Computación\_mitad de carrera\_M

La siguiente entrevistada añade a lo anterior la presión familiar para rendir bajo estándares elevados, es un factor no mencionado por otros entrevistados, pero que da pistas para entender la influencia del entorno más cercano en la orientación al logro:

*E: [...] ¿Si vos tuvieras que decir qué cosas te diferencian a vos, qué ves distinto?... ¿qué claves podés dar?*

*06: Por lo que he visto de compañeros que entraron conmigo y siguen ahí, que no estudian, que se dejan estar, y entre estudiar y salir prefieren salir... yo no prefiero salir, no prefiero estudiar pero (risas)... son como que les falta un poco de responsabilidad...*

*E: ¿Algo más?*

*06: (...) Capacidad he visto que tienen eso no es que les falte, pienso que responsabilidad y constancia... capaz que no tienen mucha presión ... que yo qué sé, a mí siempre mi madre me dijo “vos tenés que ser la mejor”, me acuerdo que yo pasé de primero a segundo con doce en el liceo... y de segundo a tercero también... y en tercero no... pasé con once... y yo salí el día del carné, me acuerdo clarísimo y... no sé quién fue, si una profesora le preguntó “¿Y... cómo estuvo el carné de su hija?” ... “Ah, pasó con once, no llegó al doce”... llegué llorando a mi casa (se angustia) [...]*

*06: Claro, a parte siempre “no querés ir a la escuela, vas a ir”, siempre... siempre me ayudaba a estudiar también... pero exigió lo mejor, mejor nota, todo.*

06Civil\_mitad de carrera\_F

Entre los entrevistados, 3 realizaron los cursos de matemática de primer año (Cálculo 1 y Geometría y Álgebra Lineal 1) en modalidad anual, los cursos anuales comenzaron a dictarse el año que estos estudiantes ingresaron (2005). Además de ofrecer la oportunidad de realizar cursos que tradicionalmente eran semestrales en un año, dicho

trayecto incorporó modificaciones en los sistemas de evaluación y en las modalidades de enseñanza.

Los tres entrevistados mencionaron entre los factores que hicieron posible su avance los cursos anuales. Son los únicos entrevistados que mencionan algo brindado por FI como factor que permitió el avance académico; los otros estudiantes ponen el acento o bien en sus compañeros (grupo) o bien en factores personales (esfuerzo, tenacidad, responsabilidad, etc.) o incluso de su entorno (apoyo familiar, o presión familiar).

*E: ...Hay un grupo de estudiantes que entraron contigo y se quedaron ahí en primer año mucho tiempo, otros se fueron, pero vos y otro grupo de compañeros lograron ir avanzando, siguiendo adelante... si vos tuvieras que decir un poco eso, ¿qué te hizo distinto, qué te permitió avanzar...?*

*01: En la Facultad, yendo más al caso de la Facultad yo creo que, por ejemplo, gracias al curso anual, que estuvimos un año haciendo el curso anual este... nos dio, a mí por ejemplo me dio el tiempo de saber ... nos dio un lapso más grande de adaptabilidad a la Facultad y a lo que se venía, que esto no era como el liceo, que había que estudiar, que había que meter, y eso como que a veces pega muy de golpe, cuando lo hacés semestral, yo conozco muchos casos, al menos tres o cuatro que estaban en mi hogar y hacían Ingeniería que no tenían posibilidad de volver, que perdieron en el primer semestre, se trancaron en el segundo y las becas te dan posibilidades pero te la dan una vez... donde no llegaste a los porcentajes que se te pidieron, por hache o por be, porque llegaste y era ta, que viniste a Montevideo, y te desenvolviste de tus viejos y que tenés más libertad, y que cuando querés re-enganchar julio, agosto y ya estás ahí... y no tenés la posibilidad económica de quedarte e intentar otra vez, como sí hay gente que puede, y capaz que ese año te iba bien, yo conozco casos de esos, y capaz que el anual nos decían “encará un poco más”... nos daban más cachetadas a lo largo, y yo siempre dije que las herramientas que nos dieron ahí nos sirvió para que nosotros no tuviéramos más dificultad ninguna... habiendo encarado bien en el anual, después las Matemáticas que subsiguieron ... no sé, Uds. tendrán más estadísticas que nosotros... no sé, a mí me pasó que me resultaba más fácil hacerlas...*

01Computación\_mitad de carrera\_M

Se sondeó el vínculo con los docentes en general, estos estudiantes describen una relación cercana con los docentes “del anual”, un vínculo que sostuvo el proceso de aprendizaje y que no está presente en el discurso del resto de los entrevistados que no cursaron en esta modalidad:

*E: Y los docentes, ¿cómo ha sido tu experiencia con los docentes aquí en Facultad?*

*10: Buena, buena, relación poca porque ta, sacando a la gente del anual a “X” y a “Y” que eran los profesores en ese momento, teníamos mucho trato y hablábamos mucho, después algunos profesores, los saludo y algún diálogo viste pero... la relación fue buena no... no sé, yo tampoco era uno que hablaba mucho con los profesores ¿no? /inaudible/ ir a una clase y prestar atención y eso y hacer algunas preguntas puntuales en caso que hubiera...*

10Computación\_mitad de carrera\_M

*E: ¿Y en general tu experiencia acá en Facultad con los docentes, cómo ha sido?*

*01: Muy buena, bastante buena, sí, hicimos buena relación con todos los docentes del anual, que fueron los que estuvimos más íntimamente relacionados... pah, y nos dejaron pila de cosas, además de conocimientos, de cosas de ellos... este, que, ta, son invaluable...*

01Computación\_mitad de carrera\_M

A continuación se presentan algunas respuestas “típicas” a la pregunta sobre el vínculo con los docentes, dadas por aquellos estudiantes que han realizado los cursos semestrales que tradicionalmente FI brinda:

*E: ¿Y tu relación con los docentes cómo ha sido...?*

*03: Ah, en eso yo tengo algo... que... cambié radicalmente, en el liceo era algo que yo te hablaba lo que quisieras, como ahora por ejemplo, entré en confianza y te hablo y no tengo problemas, y te levantaba la mano... y en Facultad no me pasa eso...*

*E: ¿En las dos?*

*03: Sí en las dos, no, nunca me escuchan la voz en un teórico, en un práctico que es menos gente puede ser... tiene que ser algo... o sea... nunca voy a hacer una pregunta, les preguntaré a los de al lado, o después me... me enteraré, o les mandaré un mail o leeré un libro y si no entiendo después busco la forma, pero tampoco voy a hacer una pregunta en voz alta, al menos que... que haya algo en el pizarrón que yo esté segura, que me esté rompiendo los ojos que está mal lo que está escrito, creo que al docente no le digo nada.*

03Química\_mitad de carrera\_F

*E: ¿Y cómo ha sido tu experiencia con los docentes acá?*

*07: No tengo ninguna relación especial con los docentes...*

*E: ¿Has tenido buenas, malas experiencias con los docentes?*

*07: Malas no... Buenas con algunos y con otros ninguna.*

07Mecánica\_mitad de carrera\_M

### **5.5.2. Valoración del perfil motivacional mediante entrevistas en profundidad a final de carrera**

Las entrevistas a la población de final de carrera pusieron en evidencia claras diferencias con respecto a la población de mitad de carrera, mientras estos últimos han enfrentado múltiples obstáculos para avanzar curricularmente, los primeros se podría decir que han cursado los cinco años lectivos en condiciones muy favorables: dedicación exclusiva a la carrera, ningún tipo de dificultad económica, casi ningún resultado académico adverso – la mayoría de los entrevistados han exonerado casi todas las materias cursadas, han perdido muy pocos exámenes o ninguno-, el primer año a diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los estudiantes en FI no les representó ningún tipo de dificultad particular, esto último, es atribuido por los entrevistados entre otras cosas a la formación académica previa recibida en las instituciones de Enseñanza Media de origen.

Al comparar a esta población con la de mitad de carrera se pusieron en evidencia los sesgos socio-económicos señalados en el apartado 5.2 (Descripción de la población).

Una situación económica favorable y en particular el clima educativo del hogar de origen han dado a estos estudiantes ventajas comparativas con relación a la población que avanza con rezago. A esto se suma una formación académica previa que les brindó conocimientos

adecuados para enfrentar el primer año en las respectivas carreras – cabe recordar el rendimiento claramente diferencial de esta población en la HDI ya analizado, a modo de ejemplo mientras sólo el 14% de la población de mitad de carrera alcanzó la suficiencia en el componente matemática, lo hizo un 48% de la población que actualmente se encuentra a final de carrera-

A nivel motivacional se encuentran algunas características similares en ambas poblaciones e importantes diferencias que se irán presentando en este análisis. En primer lugar, la orientación al logro está presente también en la población de final de carrera, pero menos marcadamente que a mitad de carrera. El estilo atribucional muestra un lugar de control que ha sido categorizado como “intermedio” dado que las explicaciones de los estudiantes dan ante los malos resultados apelan tanto a causas internas como externas, como se verá más adelante.

A diferencia de los estudiantes de mitad de carrera, predomina en esta población un patrón motivacional de ejecución –o rendimiento-, en su variante de aproximación. Las metas de los estudiantes de final de carrera se centran en el logro de resultados académicos, en particular, la exoneración de asignaturas, más que en el aprendizaje o la comprensión de los contenidos – o procedimientos- propuestos.

Los caracteriza al igual que a la población de mitad de carrera, la capacidad de esforzarse en pos de la meta que implica el egreso, así como la tenacidad y persistencia ante las tareas académicas.

Las siguientes páginas se organizan siguiendo los mismos apartados utilizados en el análisis de las entrevistas a la población de mitad de carrera.

### *1. Elección de la carrera*

Frente a la pregunta por el proceso de elección de carrera y el momento en que se da, los entrevistados de final de carrera presentan un tipo de elección muy similar al de la población de mitad de carrera, donde la opción de Bachillerato condiciona la posterior elección de carrera, al mismo tiempo, “el gusto/la facilidad” por ciertas asignaturas liceales permitiría entender el por qué de la opción de Bachillerato elegida:

*E: ¿Cómo fue tu decisión de decir “voy a hacer Ingeniería”?*

*18: Ingeniería siempre dije que iba a hacer, desde quinto, no me gustaban las letras, nunca me gustaron, me siguen sin gustar, y en un momento estuve con que iba a hacer Economía, pero después dije no... cuando entré en quinto tuve un profesor de Química que era re-bueno, empezó a gustar mucho la Química, y dije, ta, voy a hacer Química [...]*

18Química\_final de carrera\_F

*E: ¿Y vos cómo te decidiste a esto de entrar a FI primero y hacer Industrial...?*

*13: Yo en realidad al principio no tenía muy claro qué estudiar, entonces dije, me gustaba toda la parte de números, todo... y, ta, Ingeniería porque tenía chances de entrar o a Ingeniería o a Economía, y me anoté a las dos en un principio y después me quedé acá, me fue gustando y también iba a hacer Civil y después me cambié a Industrial... que me gustaba más...*

19Industrial\_final de carrera\_F

Pese a la marcada presencia de padres universitarios, y en particular ingenieros, se constata que al momento de elección de carrera predomina la falta de información específica que también caracteriza la elección de los estudiantes de mitad de carrera. Así como la duda sobre el tipo de Ingeniería o incluso el tipo de carrera a seguir:

*E: ¿Y por tu Ingeniería cómo te decidiste?*

*15: En realidad cuando llegué acá no tenía ni idea, había elegido Ingeniería un poco más que por descarte, mucho menos elegir el perfil, y me anoté en Civil, no sé porque... quizá es lo que uno tiene más... a pesar de que mi padre es Ingeniero Industrial, yo creo que Civil uno percibe más lo que es, son casas, puentes, como que el resto de las Ingenierías uno no tiene idea de lo que se trata, y empecé Civil [...]*

19Industrial\_final de carrera\_F

*E: ¿Por qué está Ingeniería en particular? Vos tenías alguna experiencia, tu padre es Ingeniero... ¿cómo te informaste?*

*14: Mi viejo es Ing. Agrónomo... pero como que a la hora de elegir entre las distintas Ingenierías, no sé, capaz que Mecánica, estaba dudando, Civil no me llamó mucho... ta, después empezás a ver lo de Eléctrica, y me empezó a gustar un poco más... Electrónica... después no fue lo que elegí pero al principio me llamaba.*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

Sólo en un caso aparece un interés más temprano por aspectos vinculados a la carrera:

*E: ¿Vos viniste y te inscribiste en Eléctrica...?*

*16: Sí.*

*E: ¿Y cómo fue la elección, por qué Eléctrica?*

*16: ... Creo que fue tipo en cuarto, a mí siempre me gustaron las cosas de electricidad, cuando era chico tenía siempre tipo motorcitos, mi padre me compraba motores, autitos, para que yo los toqueteara... y ya en cuarto dije que iba a hacer Ingeniería, y si era Ingeniería, era Ingeniería Eléctrica.*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

## *2. Tipo de Metas*

Se sondeó el tipo de metas –de aprendizaje o ejecución- que caracteriza a los estudiantes de final de carrera. Una de las principales diferencias con la población de mitad de carrera corresponde a la presencia a final de carrera de un patrón motivacional predominante de ejecución, que se infiere en la mayoría de los entrevistados (5), con dos excepciones: un caso donde aparece la combinación de metas de aprendizaje y ejecución y otro donde el patrón motivacional predominante es el de aprendizaje.

Cabe recordar que el modelo de Dweck y Elliot (1983) establece que los estudiantes cuyo patrón motivacional es de ejecución, se centran

en la evaluación de sus competencias, dicho patrón presenta dos variantes: aproximación y evitación. Dentro de estas variantes es la de aproximación la que parece caracterizar a los estudiantes de final de carrera (5).

La variante de aproximación se caracteriza por el deseo de obtener una buena evaluación, más que el deseo de aprender o incrementar sus capacidades lo que parece motivar predominantemente a la población de final de carrera es la meta de la exoneración de las asignaturas:

*E: ¿Vos cuando te anotabas a una materia cuáles eran tus metas, tenían que ver con esto de la exoneración?*

*18: Sí, nunca... era como que siempre estaba con "la tengo que exonerar", si no la exonero veo... pero... nunca tuve "tengo que salvarla", salvarla estaba como dado por hecho...*

*E: El desafío era exonerarlas... y con esto que te va quedando ahora ¿cuál es tu meta con el proyecto?*

*18: Y terminarlo el año que viene, terminarlo, queríamos terminarlo en Julio, pero no vamos a poder, capaz que si le metemos mucho en el verano, capaz que sí... terminar el año que viene por lo menos en diciembre seguro...*

18Química\_final de carrera\_F

*E: ¿Cuándo vos te anotás a una asignatura cuál es tu meta... vos me hablabas de la exoneración... te proponés exonerar siempre?*

*16: Sí, sí siempre, trato de llegar a los parciales lo mejor que pueda para exonerar...*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

En un caso aparece que el tipo de metas depende del tipo de asignaturas:

*E: ¿Tus metas hoy cuáles son, por ejemplo con estas asignaturas?*

*14: Hay algunas que como que no, no te gusta, o decís no es lo que voy a hacer y no te interesa tanto, y a veces, querés aprender un poco más.*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

En la población de final de carrera se halla un único caso en el que se infiere la presencia de metas de aprendizaje. La siguiente entrevistada manifiesta en distintos momentos su gusto por la carrera y el interés por el egreso como aquello que la impulsa a seguir adelante, a modo de ejemplo se cita el siguiente fragmento de la entrevista:

*E: ¿Has pasado en estos años aquí por momentos difíciles, de pensar en dejar, me saturó, esto ya no lo aguanto...?*

*13: No, de estar saturada sí, pero decir no, decir dejo, no, porque yo desde que entré tengo esa meta, eh, es como que ta, es por llegar acá y quiero llegar. Mismo cuando he estado estresada, nunca de dejar, el cansancio, pero como que igual todo me gustaba.*

*E: ¿Y te pasa de esto del cansancio... y de dónde sacás las fuerzas para encarar un día nuevo, para decir sigo?*

*13: Creo que por eso, de quiero llegar, quiero aprender, quiero empezar a hacer... ahora estoy entusiasmada porque siento que estoy haciendo cosas... te ayuda, que se aplica.*

13Civil\_final de carrera\_F

### *3. Creencias sobre la inteligencia*

Tal como se ha señalado anteriormente según el modelo de Dweck (2006) el tipo de metas que los estudiantes adoptan depende del tipo de creencias que los mismos tengan sobre la naturaleza de inteligencia.

En el apartado 5.5.1 se plantea detalladamente el proceso de indagación de dichas creencias en el contexto de las entrevistas a estudiantes de mitad de carrera, por lo cual aquí se presentará directamente el análisis.

#### *a) La inteligencia en tres palabras*

Al solicitar a los estudiantes las tres primeras palabras “que vinieran a su mente” al oír la palabra inteligencia, no se observa la heterogeneidad de términos mencionados por los estudiantes de mitad de carrera. Por el contrario, aparece una lista bastante acotada, con el énfasis puesto en la “capacidad” –en general- o capacidad para “razonar”. Se presenta a continuación una pirámide con las palabras con mayor frecuencia de aparición, en orden de importancia decreciente desde la base al vértice:



En segundo lugar de importancia aparece la capacidad de resolver problemas, estos términos traídos por los entrevistados parecen guardar relación con lo que a nivel de la Psicología como disciplina se ha venido conceptualizando en la última década, a modo de ejemplo, vale recordar que Gardner (2001) define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o crear productos valorados en distintos entornos culturales.

También es posible afirmar que la mención a la resolución de problemas y a la toma de decisiones se ubicaría en el ámbito de la inteligencia práctica, tal como la entiende Sternberg (1987), para el autor, un comportamiento inteligente lo es en tanto actividad dirigida a un fin.

La frecuencia de aparición de palabras asociadas con “inteligencia” muestra diferencias para los entrevistados de final de carrera con relación a los de mitad, la más notable es la ausencia de la mención a la palabra

“rapidez” entre los entrevistados de final de carrera, vale recordar que dicha palabra era la más mencionada a mitad de carrera.

Se presentan a continuación algunos fragmentos de entrevistas a estudiantes de final de carrera que ilustran las tres palabras más mencionadas: capacidad de razonar, resolver problemas y entender.

*E: ¿Si yo te digo la palabra inteligencia cuáles son las tres primeras cosas que te vienen a la mente...?*

*16: Capacidad de razonar... para mí la inteligencia es la capacidad de razonar...*

*E: ¿Algo más...?*

*16: (...)*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: Ahora vamos a hablar de un tema, si yo te digo la palabra inteligencia, cuáles son las primeras palabras que te vienen a la mente...*

*14: ¿inteligencia?... eh... razonamiento... el tomar decisiones o no tomar decisiones... y, no sé... (...)... de repente la capacidad para ver un problema de forma amplia...*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: Te voy a hacer algunas preguntas, si yo te digo la palabra inteligencia, cuáles son las tres primeras palabras que te vienen, que las asocias con eso...*

*19: (...) ¿con inteligencia?... mmm... (...) entender... mmm... poder explicar lo que, poder explicarlo bien, entenderlo y poder aplicarlo.*

19Industrial\_final de carrera\_F

Se ha evidenciado cierta dificultad, o resistencia a mencionar las primeras tres palabras de modo espontáneo, lo cual es particularmente claro en los siguientes dos fragmentos, los entrevistados eluden dar tres palabras sin eludir en cambio hablar de la “inteligencia”. En la última entrevista, se ve además la mención al concepto de “inteligencias múltiples” visto por el entrevistado en el marco de un profesorado de inglés que está cursando.

*E: ...Si yo te digo la palabra inteligencia ¿cuáles son las tres primeras cosas que te vienen a la mente, con qué tres primeras palabras la asocias?*

*18: No sé... ¿inteligencia?... para mí no sé si es tanto inteligencia, es como que también dedicación, trabajar y dedicarse a hacer algo, porque yo veo gente que hay gente que dice “no puedo con esto”, pero los ves estudiar y no están estudiando... tenés que dedicarle tiempo, yo que en algunas carreras es fácil, pero es más dedicación que inteligencia...*

18Química\_final de carrera\_F

*E: Bien, yo ahora te voy a hacer unas preguntas después te cuento.... Si yo te digo por ejemplo la palabra inteligencia ¿cuáles son las primeras tres primeras cosas que te vienen a la mente?*

*17: ...upa...*

*E: Upa es la primera (risas)*

*17: No, no, inteligencia.. a... vamos a ... pienso en esto de las inteligencias múltiples ahora... que tiene que ver mucho con esto, con el profesorado<sup>42</sup>, lo que es la vista tradicional, lógica, matemática... otro concepto más y el otro concepto, más que palabras conceptos...*

*E: Pueden ser palabras nomás...*

*17: No, pero palabras se me complica, tengo que buscar mucho (ríe) el concepto es más... lógico-matemático para la vista tradicional, múltiples para algo más real... y.... difícil de evaluar...digamos otro concepto...*

17Química\_final de carrera\_M

---

<sup>42</sup> El entrevistado está estudiando un profesorado de inglés.

b) *La inteligencia definida...*

Al profundizar en las creencias de los entrevistados sobre la inteligencia, se ha encontrado por un lado que algunos entrevistados identifican que la inteligencia que se requeriría en FI tiene que ver “*con la capacidad para los números*”, o más globalmente que para hacer Ingeniería es necesario “*ser inteligente*”, lo cual parece remitir a cierta “*facilidad especial*”, que parecería permitir hacer la carrera en menos tiempo, según las palabras de la siguiente entrevistada:

*E: Ahora hablamos un poco más ¿qué es para vos ser inteligente?*

*15: ... para mi, está estudiado supongo, yo no sé mucho de esas cosas, pero para mí como que tiene diferentes componentes, la inteligencia no es sólo lo que uno piensa, hay gente que es inteligente para ciertas cosas pero no para otras, para mí uno de las componentes más importantes de la inteligencia es el sentido común... hay gente que decís “ah, es re inteligente” pero hablás de cosas básicas y te dice cualquier cosa y la querés matar, aparte viene a Facultad, no... justo el otro día hablábamos de eso con unas amigas, de una persona que viene a Facultad... y que justo trabaja con mi hermano, y está todo relacionado... él decía “es una burra”... y en Facultad le va re bien... tipo el problema es que no tiene sentido común, y para mí ser inteligente aislado de tu vida, no se justifica. Yo creo que después, para hacer Ingeniería necesitás ser inteligente... yo creo que hay carreras que se pueden hacer por esfuerzo, Ingeniería para mí no, tenés que tener ya un componente o una facilidad especial... tipo a puro esfuerzo te lleva demasiados años como para terminarla... y no sé qué otra cosa.*

15Industrial\_final de carrera\_F

En el anterior fragmento la entrevistada hace notar además que la inteligencia no sería una capacidad general, “*hay gente que es inteligente*

*para ciertas cosas pero no para otras”, mostrando además la importancia del “sentido común” para caracterizar a la inteligencia, la inteligencia práctica que permite una adaptación al entorno social, como señala la entrevistada “para mí ser inteligente aislado de tu vida, no se justifica”, es decir una inteligencia que no puede operar en las situaciones cotidianas sería una inteligencia carente de sentido.*

La mención a una *“facilidad especial”* es puesta en palabras también por otro de los entrevistados de final de carrera, el cual enfatiza *“la capacidad para los números”*, al mismo tiempo el entrevistado trae la idea de diversas –múltiples- inteligencias, las cuales aparecen como capacidades casi excluyentes, el que es bueno para los números/el que es bueno para las letras... aparece entre otras cosas la imagen del abogado que memoriza pero sin *“capacidad analítica”*, aunque parece dejar cierto espacio para gente que pueda ser *“muy pareja en todo”*:

*E: Bien, hablemos de esto, de qué es para vos ser inteligente, ¿cómo lo definirías? [...]*

*17: Bueno, ahí depende dónde esté evaluándolo, acá el inteligente por lo general tiene la capacidad para los números, vuela... tipo, este, agarra conceptos abstractos, los mete en la cabeza y de alguna forma le encuentra conexión, cuando otro decís “pah...” siempre hay alguno que se va mucho, muy al carajo así... eh... mmm... pero también hay gente que es inteligente y sin embargo no tiene nada que ver... de ahí lo de las inteligencias múltiples, hay gente que es muy brillante con las letras... de repente músicos...*

*E: ¿Y vos crees realmente que un músico muy talentoso... que eso sea una manifestación de inteligencia...?*

*17: Sí... ahora depende para que la vayas a aplicar, para ingeniero probablemente el tipo no sirva para nada, para abogado capaz que es un desastre que no tenga la capacidad de meter dos argumentos juntos de... un argumento válido... o abogados que no tengan ninguna lógica, que te quieren vender un argumento, pero lógica falaz... hay gente que de*

*repente no tiene capacidad... ahora le estoy dando palo a los abogados... muchos conceptos que se los aprendió en el liceo de memoria... ese tipo de conceptos, lo que es lógica no lo ha adquirido, y te quieren dar un argumento que tiene una forma... si lo mirás no tienen capacidad crítica o analítica, en ingeniería lo mismo, el ser inteligente en algo no quita que, no significa que no seas muy bueno en otras cosas... siempre va a haber cosas en las que vas a fallar y vas a fallar con muchas ganas, quizá hay gente que es muy pareja en todo y le va bien en muchas cosas...*

17Química\_final de carrera\_M

Otros entrevistados en cambio vinculan la inteligencia con la resolución de problemas, en un sentido más general:

*E: Ahora vamos a conversar un poco de esto de qué significa para vos ser inteligente, contáme un poco más... esto de la capacidad de razonar, ¿cómo se manifiesta?...*

*16: ... La capacidad de una persona de enfrentar un problema y llegar a la solución...*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

*c) ¿La inteligencia de qué depende...?*

Las respuestas de los entrevistados de final de carrera ante la pregunta acerca “de qué depende la inteligencia”, puso en evidencia el predominio de factores innatos (5), un cierto determinismo biológico seguido de respuestas que han sido categorizadas bajo el rótulo “genética y algo más” (2). Como ya se ha señalado, dicha categoría remite a respuestas donde a lo innato se suma al menos otro factor (ej. entorno, información, aprendizaje).

Se presentan a continuación algunas de las respuestas de los entrevistados categorizadas siguiendo a Kaplan (1997) como “concepciones de inteligencia con énfasis en lo innato”:

*E: ¿Y vos de qué crees que dependen esas capacidades que vos me estás describiendo?*

*16: ... Me parece que es innato.*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿Y de qué cosas crees que depende esta capacidad de razonar de esta manera, de expresar así la inteligencia?*

*13: Hay... para mí hay gente que la tiene como... eh, innato, no sé cómo decirlo, que no va tanto ni en cuanto estudie, yo siempre digo, eso, capaz que me va bien, pero yo me considero de esas personas que... como que yo estudio y todo eso, pero hay gente que no estudia y tiene esa facilidad para las soluciones de las cosas...*

13Civil\_final de carrera\_F

*E: Y hablando un poco de esta inteligencia lógico-matemática, ¿de qué crees que depende esta inteligencia?*

*17: ... ¿De qué depende? Yo que sé, ahí es genética, yo que sé, no tengo ni idea...*

*E: ¿Y vos crees que esto genético...?*

*17: No, quizá un poco formación... creo que la cosa está en que hay gente que por más que se esfuerce no salva matemática de cuarto de liceo, de segundo de liceo... (...) es una cosa tan básica que no les entra... y hay estudiantes de Ingeniería que le hacés escribir un texto y no te escriben dos oraciones... olvídate de un hilo conductor, el tipo de escribe cosas sueltas mal...*

17Química\_final de carrera\_M

En particular las dos últimas respuestas parecen estar en sintonía con lo que se ha denominado la ideología de los dones naturales, comúnmente sintetizada en la expresión “*lo que natura non da, Salamanca non presta*”, ampliamente analizada en el estudio de Kaplan (1997).

El último entrevistado en particular parece asumir el fracaso en el aprendizaje de la matemática como una evidencia del carácter hereditario de la inteligencia, o en otro extremo, que ciertos estudiantes de Ingeniería tendrían una dificultad ¿innata? para poder redactar un texto.

Otras respuestas (2) suman a lo genético otras variables de las que consideran la inteligencia depende, lo cual se ha categorizado como “genética y algo más”. Estos entrevistados añaden a lo innato el aprendizaje, el conocimiento adquirido, el empeño.

*E: ¿De qué cosas crees que depende esa habilidad?*

*14: (...) Creo que un poco es natural... ya lo trae, después las experiencias, el aprendizaje, no el aprendizaje de los libros sino también la forma en que te enseñan, también aprender de otro, eso también...*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿De qué crees que depende esta habilidad?*

*19: Para mí influye en la infancia, haber sido, no sé si responsable, pero en la infancia, la gente que leyó mucho cuando chico tiene mucha facilidad en la lectura, eh, tienen mucho más conocimientos, que son*

*responsables, son niños y estudian de chiquitos, después de grandes pueden estudiar mucho menos y que les vaya igual.*

*E: ¿De algo más crees que depende?*

*19: De... la inteligencia para mí también es hereditario, la inteligencia no sólo hereditario, sino el empeño que le ponga uno para aprender influye mucho... y que se cultiva, no es que un niño nace inteligente... si después no hace nada...*

19Industrial\_final de carrera\_F

También se sondeó si los entrevistados daban cuenta en sus respuestas de una teoría de la inteligencia de tipo incremental o de tipo rasgo fijo (entidad), siguiendo el modelo de Dweck (2006) ya presentado anteriormente.

Como se ha visto a mitad de carrera la mayoría de los entrevistados presentan respuestas que ponen en evidencia que consideran que la inteligencia se puede incrementar.

A final de carrera cuatro de los siete entrevistados consideran que la inteligencia no se puede modificar. Aunque algunos (2) señalan que se puede “cultivar” o “estimular”, estas respuestas se categorizaron como “entidad-intermedio” dado que si bien no llegan a afirmar que la inteligencia se puede modificar, establecer un margen muy restringido para que el estímulo implique mejores logros.

*E: ¿Y crees que se puede modificar eso, que se puede incrementar... o modificar de alguna manera...?*

*16: ...incre... no sé... me parece que no, no veo cómo, con esfuerzo podría llegar a comprender mejor las cosas, darle herramientas para hacer algo, pero no sé si realmente la inteligencia, la capacidad esa para razonar, me parece que es innato.*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿Vos crees que esto que hablábamos ahora, de la inteligencia, se puede modificar... incrementar... o es algo que está ahí...?*

*15: (...) Yo qué sé, para mí hay gente que nace más inteligente que otra... pero capaz que se puede estimular... yo qué sé de alguna forma, tipo, hay formas, cursos, no sé qué tanto puede crecer, pero ta, que hay gente que es más inteligencia que otra, no sé si por un tema de crianza o porque nacen con eso... o por las experiencias que tuvieron, ta, ni idea...*

15Industrial\_final de carrera\_F

Los anteriores dos fragmentos ponen además en evidencia que quienes poseen la idea de que la inteligencia es algo inmodificable, enfatizan a su vez los aspectos innatos de la misma, tal como lo ha señalado Dweck (2006). Aparecen en los dos últimos fragmentos nuevamente la idea del “don natural”, el que dibuja bien, es que entiende matemática:

*E: ¿Crees que esa capacidad que vos ves por ejemplo en tu compañero se puede modificar, se puede incrementar?*

*18: ... No sé si más inteligente... pero que va a sacar más logros a partir... si le dedica más... es como que hay gente que dibuja bien, bueno, hay otras que son buenas, que entienden matemática y se pueden imaginar las cosas, es lo mismo.*

18Química\_final de carrera\_F

Más claramente expresando por el siguiente entrevistado, quien ante la pregunta sobre si la inteligencia se puede modificar señala, que modificar no, pero si “cultivar”, se le pregunta entonces:

*E: ¿Y se desarrollarían en función de qué cosas de... cómo se cultivaría... por ejemplo, esto de la inteligencia lógico-matemática cómo se cultivaría?  
17: Y... yo qué sé, en mi caso creo que tengo relativamente inteligencia lógico-matemática entonces, no sé... hay cosas que me salieron natural... creo que aprendí a sumar antes que... o sea no sé cómo aprendí a sumar, o cómo aprendí a leer, aprendí a leer desde muy chico y si le tengo que decir a alguien cómo aprendí a leer no sé... [...]*

17Química\_final de carrera\_M

Dos entrevistados dan respuestas claramente afirmativas ante la pregunta de si la inteligencia se puede modificar, aunque vale aclarar que ambas respuestas son muy escuetas, y no se sondeó en los argumentos, de todos modos se categorizaron como “incremental” porque ambos entrevistados respondieron con seguridad de modo afirmativo, no hubo silencios, ni titubeos en torno a la respuesta, además sus respuestas a la pregunta sobre de qué depende la inteligencia ya anticipaban el carácter incremental:

*E: ¿De algo más crees que depende?  
19: De... la inteligencia para mí también es hereditario, la inteligencia no sólo hereditario, sino el empeño que le ponga uno para aprender influye*

*mucho... y que se cultiva, no es que un niño nace inteligente... si después no hace nada...*

*E: ¿Se puede incrementar?*

*19: Sí, obvio.*

19Industrial\_final de carrera\_F

*E: ¿De qué cosas crees que depende esa habilidad?*

*14: (...) Creo que un poco es natural... ya lo trae, después las experiencias, el aprendizaje, no el aprendizaje de los libros sino también la forma en que te enseñan, también aprender de otro, eso también...*

*E: ¿Crees que la inteligencia es algo que se puede mejorar, incrementar, modificar?*

*14: Sí, sí...*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

*d) Prototipo de estudiante inteligente...*

Se sondeó el prototipo de estudiante inteligente para los entrevistados de final de carrera encontrando una serie de rasgos asociados a “el/la compañero/a inteligente”, a continuación se presentan en el orden en que fueron enfatizados por los entrevistados –de mayor a menor importancia-:

1.Razonamiento

2.Capacidad/facilidad especial (ej. para los números, para entender)

3.OTROS: ve los problemas desde otro punto de vista, estudia menos.

*E: ... ¿qué es para vos ser inteligente?... viste que a veces uno pone una etiqueta... "mirá fulano o fulana es inteligente..."*

*13: En realidad inteligencia tenemos todos, eso no, ¿me lo preguntás en el sentido...?*

*E: Amplio... ¿qué cosas ves en alguien cuándo decís fulanito es inteligente o fulanita es inteligente?*

*13: (...) Cuando razona, cuando hila las cosas rápidamente y llega a un, (tose) a un... viste que estás en la clase y se le ocurre así esas cosas... raras... este... para mí va más por el lado del razonamiento...*

13Civil\_final de carrera\_F

*E: Viste que muchas veces la gente etiqueta "fulano que inteligente, o mengana es inteligente"... Cuando se le pone esa etiqueta a alguien, por ejemplo, en un salón si vos ves a alguien y decís "que inteligente" ¿qué ves en ese alguien?*

*15: ... Yo soy media exigente... (risas) no sé, en realidad para decir "qué inteligente" tengo que pensar... no sé... porque hay gente que en la clase te pasa, gente que se hace la viva y tira comentarios, haciéndose los... y ta, lo leyó del libro, no significa nada (risas) ... Tipo para mí la inteligencia se ve en la forma de razonar, a mí me pasaba cuando daba clases, que le explicaba a alguien... y ta, no y no, y hay gente que le decís dos palabras y te hilvana una idea... y te... decís "pah, que inteligente"... no sé cómo explicarte... para mí es tipo la forma de razonar... o cuando escuchan en la clase y tipo enseguida entendieron.*

15Industrial\_final de carrera\_F

*E: Viste que a veces ves un compañero o compañera y decís ¡qué inteligente! ¿qué ves en alguien que decís...?*

*18: Sí, en ese caso... personas que veo que tienen mucha facilidad, que estudian poco, o como que ... hay... depende para qué es... yo tengo un*

*compañero que es muy inteligente pero es re vago, si él le dedicara un poquito más de tiempo le iría, estaría igual que yo ahora, pero no, porque no estudia nada, salva materias porque es inteligente, porque entiende y tiene una capacidad que es impresionante, pero... también necesitás, tampoco es todo inteligencia... pero hay gente que tiene facilidad para las cosas.*

18Química\_final de carrera\_F

*E: Viste que a veces pasa que uno, como que etiqueta a la gente “fulano o mengana que inteligente es”, contamé vos qué ves... más en el ámbito de la Facultad.*

*19: Mi amiga, la que yo estudio, es brillante, hiper inteligente, de las personas más inteligentes que conozco, y no sólo en Facultad, sino que es re buena persona, es inteligente con las relaciones, lee lo mismo que yo pero entiende... yo le digo “ta, pero no entiendo”... entiende mucho más, hay cosas que no están y ella las saca... o... está hablando contigo en la clase y yo no entiendo nada, porque si estoy hablando contigo no entiendo, y ella “no, pero viste que está diciendo tal cosa”, escucha...*

19Industrial\_final de carrera\_F

*E: ¿Te pasa a veces de estar en una clase... o tener un grupo de amigos y decir “fulanito o fulanita es inteligente”... te pasa, viste que esos comentarios circulan a veces... ¿si vos le pusieras ese atributo a alguien qué verías en esa persona para decir ta, es inteligente...?*

*16: ... No sé, una persona que... ves que se destaca, que cuando dice algo en la clase ves que acierta... o sea, la persona vos ves que ve un problema desde otro punto de vista... no sé, como que ve un problema y no se mete enseguida a hacer cuentas sino que lo analiza más... más tranquilo, desde más arriba, y después se mete a hacer otras cosas...*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

e) *¿Se consideran a sí mismos inteligentes?*

Mientras la mayoría de los entrevistados se mitad de carrera se consideran a sí mismos “más o menos inteligente” o “normal”, a final de carrera la mayoría de los entrevistados (5) se consideran “inteligentes” o con “una facilidad especial” , tan sólo dos se consideran “más o menos inteligentes”. Sin dudas el buen desempeño académico obtenido por estos estudiantes hace que tengan una alta sensación de competencia, en particular en un dominio específico, en distintos fragmentos de la entrevista queda asociada a la facilidad “para los números”:

*E: ¿Y vos de vos misma dirías que sos inteligente?*

*18: ... sí, o sea... me considero que no tengo dificultad para las cosas, no me cuestan, porque tengo compañeros que les cuenta horrible, y es como que te das cuenta que ... ponele mi hermano es inteligente... pero para la matemática le cuestan las cosas, yo le trato de explicar que se imagine cosas que no “decís, no entiendo”, pero para la parte de letras y esas cosas no soy inteligente, hay cosas que no las entiendo, tengo horriblemente cantidad de faltas de ortografía, algunas las he resuelto por leer, pero hay cosas que dudo, hay gente que no tiene... porque aparte que le importa, naturalmente tiene cero falta, pero yo nunca pude, siempre tuve faltas de ortografía, para algunas cosas soy inteligente para otras no...*

18Química\_final de carrera\_F

*E: Hoy hablábamos de la inteligencia, de esto de etiquetar a la gente, ¿de vos mismo dirías que sos una persona inteligente?*

*14: Eh... en cierto grado sí, no creo que son inteligente o no inteligente, creo que en cierta manera tengo una inteligencia que me ha llevado a lograr este camino...*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

A continuación se citan dos fragmentos de entrevistas incluidas en la categoría “más o menos inteligente”, en el primer caso se reconoce cierta

facilidad pero emerge también cierto nivel de duda, para la última entrevistada en cambio, queda claro que se considera a sí misma “normal”, claramente establecido en la frase “ni burra ni brillante” o como señaló en otro fragmento ya citado anteriormente, se diferencia respecto a su amiga “hiperinteligente”, señala para sí misma otros atributos “responsable”...“metedora”:

*E: ¿Vos de vos mismo dirías que sos una persona inteligente?*

*16: ...No sé... capaz que tengo un poco de facilidad, no sé si es realmente inteligente... veo que, comparándome con otros de mi generación, por ejemplo, o me ha ido mejor, o me pongo a conversar con ellos y me doy cuenta que me salen más fácil las cosas, pero no sé si inteligente en realidad.*

16Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿Vos de vos misma dirías “soy inteligente”?*

*19: De mí misma... no, normal, no me considero ni una burra, ni brillante, considero que soy responsable y metedora en el estudio... persevera y triunfarás, para mí es el logo de la Facultad, tendría que ser el logo, porque es impresionante, mucha gente empieza e igual sigue...*

19Industrial\_final de carrera\_F

#### 4. Motivación de Logro

El perfil motivacional de logro también parece estar caracterizando a la población de final de carrera, vale recordar que la mayoría de los entrevistados (5) manifiestan la meta de exoneración de las asignaturas, ya analizado en el apartado sobre tipo de metas, esto estaría mostrando la búsqueda de altos niveles de rendimiento. Sin embargo, la estrategia de la exoneración también evidencia el interés en avanzar a la mayor velocidad posible, esto hace que muchas veces en el discurso de los entrevistados de final de carrera predomine más que la búsqueda del alto desempeño, o de desafíos -propios de la orientación al logro- una búsqueda de el obtener en el menor tiempo el mejor resultado posible – criterio de eficiencia-

Esto lleva a los estudiantes a analizar en cada caso la relación costo-beneficio, con relación a los cursos la ecuación implica invertir menos tiempo –ej. evitando asistir a clases siempre que las mismas no aporten de modo directo a la preparación de las evaluaciones- obteniendo la mayor ganancia de cursos.

El “tiempo” recurrentemente aparece, *“que lleve menos tiempo”, “sacarlo rápido”*. Vale recordar que el propio McClelland señaló: *“... ¿cómo puedo obtener el mismo resultado con menos trabajo?, ¿cómo conseguir un resultado mayor con la misma cantidad de trabajo? De hecho sería más exacto llamar motivo de eficacia al motivo de logro,*

*puesto que la idea de hacer las cosas mejor supone cálculos de eficacia mientras que logro es un término más genérico que se puede aplicar a la obtención de objetivos con cualquier motivo...” (McClelland, 1985:269)*

*E:¿Sentís que desde que entraste a FI hasta ahora cambió en algo la manera cómo encarás la Facultad...?*

*15: Estoy más tranquila ahora... antes tenía parcial y como que me moría, ahora ya está, uno se va acostumbrando, antes sacaba apuntes en una clase, ahora no saco apuntes en ninguna clase, no llevo cuaderno ni nada, me di cuenta que si sacaba apuntes no me servía de nada, perdía tiempo, no escuchaba al profesor, y dije, ta, ya está, nunca leí los cuadernos de teórico y creo que nadie los lee en Facultad....tipo, no.*

15Industrial\_final de carrera\_F

*E:¿Vos dejaste Taller por este motivo?*

*18: En primero no la hice porque tenía Física, Matemática y Química y eran mucho, y quería salvarlas, como todo el mundo decía que todos perdían Física, y Taller te lleva tiempo, de hacer las láminas, ir a las fábricas, y después la fui pateando porque no te daba el tiempo, cada vez más materias, con más tiempo, y ahora dije: “ta, la voy a hacer” y ella había hecho Economía, yo ni siquiera había hecho Economía, y ta “dije, ta, las voy a hacer ahora”... por suerte pude sacarme eso de encima, y ahí me di cuenta, y otra vez hablando con una compañera que también la dejo, que me dice “yo me di cuenta que es mucho más útil hacerlo ahora que hacerlo antes” porque sabés de lo que te están hablando, vas a la fábrica y entendés el proceso que están haciendo, y más, a mí que me tocó las Fábricas Nacionales de Cerveza y yo recién había hecho Bio, que ahí vez todo fermentación, en los fermentadores, y ahí lo ves, pero igual, capaz las materias esas podrían tener una visita que vos puedas ver... todo eso, es como un poco carente, vos ves las fotos y todo eso, pero no es tan fácil imaginarte...*

18Química\_final de carrera\_F

Al sondear que metas se proponen con el proyecto de final de carrera aparece la mención recurrente a “terminarlo el año que viene”, “sacarlo de encima rápido”...

*E: ¿Vos ves claro en el horizonte que esta carrera la vas a terminar...?*

*17: Ahora... de vuelta... el proyecto es de esas cosas interminables dicen, un año, un año y medio...dos años, tres cuatro años, eso, lo que más me importa es sacarme de encima eso, para sacarme solamente el ciclo básico digamos, y quedarme sólo con el proyecto, que va a ser lo que más me va a trancar, tampoco creo que me tranque tanto, va a depender mucho con quién termine trabajando, con quién lo termine haciendo, si es gente que se lo quiere sacar de encima rápido, para tener el título rápido, o es gente que esté trabajando aquí y allá... y bueno, le dedicamos un tiempito...*

*E: ¿Y vos cómo lo querés encarar el proyecto?*

*17: Yo por mí rápido, mal o bien, estoy trabajando de una forma cómoda<sup>43</sup>, va ganas poco, pero para los gastos que tengo sobra, no tengo gastos reales, están mi padres... obviamente no, pero no, el tema es tener el título rápido... por un lado el tema motivo personal, quiero llegar a los veinticinco con título... si se puede bien sino...*

17Química\_final de carrera\_M

El recurso explicativo más inmediato podría remitir a la tan mentada posmodernidad, sin embargo, deberíamos asumir que la población de final de carrera se ve impactada por este fenómeno en tanto la de mitad de carrera resulta inmune al mismo.

Esta misma población de final de carrera, invierte todo su tiempo y esfuerzo en pos de la meta del egreso, pero algo ha resultado muy llamativo, pese a que el egreso se ve como algo inminente, no así el desempeño profesional. La paradoja y el problema con esta población es

---

<sup>43</sup> El entrevistado tiene un cargo Grado 1, Ayudante en Facultad de Química, contratado por un proyecto de investigación financiado por CSIC

que pese a ser “los exitosos”, quienes fueron capaces de avanzar curricularmente en el tiempo previsto por el Plan de Estudios '97, parecen buscar en FI “el título” más que una profesión.

Resulta llamativa la dificultad para visualizarse como ingenieros y en particular en la práctica profesional, la cual en palabras de los propios entrevistados es vista más como “*un problema*”, en general sienten que la Facultad no los ha preparado para el mundo del trabajo, estiman que se les ha brindado una buena formación teórica, que entre otras cosas los ha preparado para aprender, pero claramente siente una carencia “*práctica*” y una necesidad de mayor conexión con “*el mundo real*”.

Como señalan los siguientes entrevistados:

*E: ¿Vos crees que la FI te preparó para salir a trabajar?*

*15: No, nada.*

*E: ¿Es un debe que la FI tiene?*

*15: Sí... creo que tiene que haber mucho más nexos, el proyecto la que se dedica a la parte financiera que es economista nos decía que para ella por ejemplo el proyecto podría ser una buena oportunidad para mezclarse con el mundo real... por ejemplo, podrías tener una lista de proyectos que te piden las empresas y que los alumnos hagan esos proyectos, relacionados con empresas, que capaz les gusta como trabajás y terminan contratándote... te esforzás pero alguien lo va a usar, no es que lo guardás en un archivo... como que para mí está descolgada del mundo real, para mí es una Facultad totalmente académica... las físicas, todo, todo está hecho olvidándose de lo que pasa afuera.*

15Industrial\_final de carrera\_F

*E: ¿Crees que la FI te preparó para la salida al mercado laboral, a desempeñarte profesionalmente?*

*14: No sé... no sé... todo el mundo te dice que cuando salís, cuando te recibís de Ingeniero no sabés nada... estás preparado para aprender cosas, tiene que ser así, pero de repente, faltaría que te muestren un poco más el mundo laboral, cuáles son las tareas que podés desempeñar,*

*qué tipo de cosas... una sola charla de eso, me dejó gusto a poco... fue en tercero... de los distintos perfiles del ingeniero.*

*E: ¿Sentís que tenías pocos elementos a la hora de elegir el perfil?*

*14: Sí, lo hice más por el tipo de materia que por el trabajo en sí... más porque sabía que tenía más salida lo de las Telecomunicaciones... pero falta...*

14Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿Sentís que la Facultad te preparó para salir a trabajar?*

*18: (...) Sí, sí, capaz en la parte de, de Ingeniería tenemos bastante herramientas, porque vimos mucho en teórico de equipos, de máquinas, pero la parte que ves en taller, en las visitas es ver más los equipos cómo son, no verlos en una foto, eso es para mi una carencia, que veo que te ponen taller en primero, diseño en primero que vas a una fábrica y no tenés ni idea, yo veía ahora que la hice ahora, compañeras que no tenían idea, y todavía el profesor arquitecto, que tampoco tiene idea, le preguntaban “qué si era una bomba” y el profesor le decía que no, y era una bomba enorme, terminábamos yo y mi compañera diciendo las cosas, están recién entrando, vas a un lugar ves todas esas cosas, no sabés ni lo que son, y te piden que hagas diagramas de flujo y vos les ponés los cañitos, pero si no sabés ...*

18Química\_final de carrera\_F

La desconexión entre una formación predominantemente “académica” y el mundo laboral, pone a los estudiantes en una situación de gran incertidumbre. Lo laboral aparece –en esta población- como preocupación recién ante la emergencia del egreso, dado que al no tener ningún tipo de necesidad económica la mayoría de los entrevistados postergaron la construcción de un proyecto laboral, en algunos casos, esto continúa muy presente, y se concreta en lo que se visualiza como la posibilidad de no ejercer la ingeniería:

*E: ¿Ya te imaginás trabajando...?*

*15: No, no tengo ni idea... no, no... lo que pasa es que, o sea, para mí es una Facultad totalmente incompatible con el trabajo, no sé si a los demás les pasa lo mismo o no, pero ves a los que trabajan, o están súper estresados, o dejan la Facultad en segundo plano, o... alguna decisión toman, yo creo que Ciencias Económicas, mi novio hace Ciencias Económicas, y trabaja y la va llevando, Ingeniería, no, para mí por lo menos es incompatible, que es un problema en realidad, porque tipo yo ahora me recibo y no tengo ni idea... y no sé, en realidad un profesor me ofreció el semestre pasado que terminé una materia, y tiene una consultora y me ofreció si quería trabajar con él, y en realidad yo estaba con el proyecto y todo, y en realidad yo quiero recibirme, hasta ahora no trabajé, yo qué sé, ponerme a trabajar seis meses antes de recibirme me parece que no tiene sentido, ahora me llamó de vuelta para ver en qué estaba... por lo menos una oferta tengo.*

15Industrial\_final de carrera\_F

En el caso de la anterior entrevistada en particular, se pone en evidencia la búsqueda de la meta primera que es “recibirse” luego, el desempeño profesional aparece una cosa aparte, recibirse y después ver...

O como señala otra entrevistada:

*E: ¿De dónde sacaban energía para encarar todos los días?*

*19: Capaz que considero que después en la vida, para tener éxito necesito tener algún estudio, a mí me parece importantísimo, la gente que no hace nada le digo, pero ¿por qué no hacés algo?, una carrerita cortita, algo, me parece muy importante, por eso nunca se me ocurrió dejar, no es que vayas a ser mejor persona, no, pero las chances, más ahora que está complicado conseguir un trabajo, tener un título, sino se complica... No tiene que ser un título universitario pero algo más que el liceo, toda mi vida me pareció importantísimo, que te abre las puertas en todos los sentidos...*

19Industrial\_final de carrera\_F

El gusto “por lo académico”, es algo que se ha evidenciado en esta población (son 3 los estudiantes que han incursionado en el ámbito académico como ayudantes de proyectos de investigación o extensión, y en un caso como ayudante de un instituto de FI con tareas docentes – prácticos- durante un año). La “academia” podría estar resguardando del mercado laboral que se vive de modo amenazante, llama la atención en esta población que ante la pregunta por el egreso, o más precisamente cuánto concretamente resta para que egresen, señalan que si bien ya tendrían todos los créditos necesarios, piensan hacer electivas... o como dice la entrevistada “*ser de esa gente que estudia toda su vida*”...

*E: Y cuando pasas por esos momentos más de crisis, ¿de dónde sacás la energía para seguir?*

*15: Yo creo que en general si... si estás haciendo una carrera no podés cuestionarte mucho, yo personalmente pienso “estoy en esto voy a recibirme”, ta... no sé... si uno empieza a cuestionarse todos son peros, ta, hay que hacerlo*

*E: ¿Vos siempre tuviste claro eso, hacerlo, terminarlo...?*

*15: Ta, yo me recibía y si no me gustaba después hacía otra cosa... pero me recibía y después veo...*

*E: ¿Esa sensación la seguís teniendo hasta el día de hoy?*

*15: Sí...*

*E: ¿Y te parece que podría existir la posibilidad de cerrar y decir ta, me dedico a otra cosa?*

*15: Puede ser... a mí me... no es que me encante, re nerd... pero me gustan las cosas académicas, si viviera en otro país sería tipo “académica”, daría clases, esas cosas, estaría en la Facultad, acá, no, acá es inviable... no me molestaría ser de esa gente que estudia toda su vida y dar charlas... o...*

15Industrial\_final de carrera\_F

*E: Vamos a suponer que tenés el título y pudieras tener el trabajo ideal, ¿cómo tendría que ser ese trabajo?*

19: *Eh... primero que nada cumplir con los horarios, que no exploten a la gente, con un buen ambiente de trabajo, el resto no sé, no sé ni siquiera si voy a trabajar en fábrica o en planta...*

E: *¿Pero pensás que vas a trabajar como Ingeniera, o existe la posibilidad de que te dediques a otra cosa?*

19: *(...) mmm, yo, sé que hacer algo como Ingeniera cuando salga, no quiero tener el título y nunca trabajé como tal, pero... después no sé, depende lo que me vaya gustando... no tengo decidido, pero sí, puede perfectamente que no trabaje como Ingeniera... o sea... puede llegar a pasar... no es que hice Ingeniería y sólo puedo trabajar...*

E: *¿Hay algo que te tienta?*

19: *Me gustaría ser profesora de liceo, tipo matemática, eso me re gusta... eso me divertiría...*

E: *¿Acá en FI has pensado, en algún Instituto?*

19: *No, es como demasiado cerca de lo que yo sé, me da cosa...*

19Industrial\_final de carrera\_F

Esta última entrevistada en un momento anterior de la entrevista, pone muy claramente en palabras la dificultad para visualizarse como ingeniera:

E: *¿Vos soñás con el título, te ves cómo ingeniera...?*

19: *Eh... si, ahora ya por suerte, estoy por terminar, no sé si me veo como Ingeniera, no creo que alguien me vaya a contratar... ¿quién me va a ver a mí como Ingeniera tengo 23 años recién cumplidos?, nadie me ve como ingeniera (risas) a una empresa que fui, viste que te das cuenta que te ven como una nena... como ingeniera no sé en qué trabajaría.*

19Industrial\_final de carrera\_F

La motivación de logro caracteriza a esta población, pero el logro parecería estar asociado a alcanzar la titulación, no orientado –al menos aún- al desempeño profesional “exitoso”.

Para esta población el trabajo ideal podría sintetizarse del siguiente modo: un trabajo de pocas horas, con buen ambiente, no rutinario. Esta última característica también expresada como “no monótono”, “de desafíos”, claramente se identifica con la motivación de logro, como se ha visto McClelland (1985) ha señalado que las personas orientadas al logro buscan trabajos desafiantes, tienden a evitar trabajos rutinarios, entre otras cosas, nuestros entrevistados parecen preocupados por no quedar constreñidos por un horario fijo.

Los siguientes fragmentos de entrevistas permiten tener una aproximación a cómo sería “el trabajo ideal” para los entrevistados de final de carrera:

*E: Y más allá del sitio concreto, ¿qué características tendría que tener el trabajo....?*

*17: No rutinario... creo que como Ingeniero Químico no es tan común repetir, oficina, no oficina, puede ser de oficina, si es de logística es de oficina... pero... de tener que buscar siempre soluciones, de innovar, aunque tenga momentos de pico de estrés... como que ta...*

*E: ¿Ciertos niveles de cosas distintas?*

*17: De desafíos, claro... la clásica, me acuerdo un profesor “Uds. van a terminar haciendo control de calidad”... “No, por favor, control de calidad no, es una cosa así que todos los días revisas muestras, siempre lo mismo, te va a tocar una muestra complicada... pero el resto va a ser siempre lo mismo, te vas a aburrir, y no tenés posibilidad de crecimiento ninguno... no creo que de aquí a diez años ese puesto tuyo en la empresa vaya a valorizarse más porque cambie mucho lo que el consumidor quiere, capaz que es justo una industria que está con un proceso de cambio, pero sino la industria de la leche no te va a cambiar*

*mañana “no, ahora los parámetros cambiaron totalmente... y queremos que la descremada sea, el porcentaje de grasa queremos que sea hasta la undécima cifra, tenemos que cambiar los procesos de calidad, tenemos que...”... y no, no va a cambiar tanto...*

17Química\_final de carrera\_M

*E: Digamos que tenés una oferta laboral o que te surge otra, digamos que vos podés elegir el trabajo ideal, ¿cómo sería?*

*15: ...No, es un conflicto a esta altura, no sé, sé que quiero un trabajo con flexibilidad, por ejemplo en la fábrica, estuve en X<sup>44</sup>, iba y marcaba tarjeta... y salía media hora a almorzar... eso seguro no me gusta, sé las cosas que no me gustan... lo que me gusta... tipo, estar en una fábrica diez horas por día no quiero, no me interesa... y hago Ingeniería Industrial (risas) es medio conflictivo... ta, me gusta más la parte comercial, ver gente... y me gusta que me evalúen por lo que hago, acá en Facultad yo estudiaba el tiempo que a mí me parecía necesario, estaban los resultados y en función de eso me evaluaban... o sea me gusta ese tipo de evaluación, hacer cosas, ver el tiempo que yo considero que me lleven y después están los resultados, no cumplir ocho horas... como que me parece anacrónico, cumplir las ocho horas y que en función de eso me paguen, que no saben ni qué hice en las ocho horas... ta, no sé, cómo se consigue un trabajo de ese tipo, por eso la parte comercial está más relacionada con eso, si el día de mañana tenés tu empresa, bueno en tu empresa vos trabajás lo que querés y obtenés los resultado a cambio, no sé...*

15Industrial\_fina de carrera\_F

Otros priorizan trabajar desde la casa, un buen grupo de trabajo... de algún modo queda claramente expuesto en la frase final del siguiente fragmento de entrevista:

*E: Digamos que tuvieras el título y tuvieras la posibilidad de elegir un trabajo que sea ideal para vos... ¿cómo sería ese trabajo ideal?*

---

<sup>44</sup> Empresa donde realizó la pasantía curricular.

16: ... No sé, a mí me gusta mucho programar, me gustaría poder trabajar en mi casa... no tener un tiempo eh... o sea... establecido, que me digan tenés que trabajar de tal hora a tal hora... y... ta, me gusta bastante programar, cuando me dan ganas ir y ponerme en la computadora hacer algo, que me dejen escuchar radio que me distrae bastante... y ta, creo que ahí estaría cómodo, estar en mi casa...

16Eléctrica\_final de carrera\_M

E: Vos ya te ves en breve con el título si tuvieras que decir “mi trabajo ideal sería...”

14: No sé, tampoco he encontrado, no estoy muy, no me he... empapado de ambiente, de trabajos que hay.

E: ¿Cómo estás buscando? ¿Cuál es tu estrategia?

14: Estoy buscando algo que no sean muchas horas... para que no interfiera con la carrera... sobre todo algo que no sea muy... no sé, que no sea muy monótono, o...

E: ¿Un trabajo con desafíos?

14: Sí... está bueno también que sea con otra gente, que sea en una oficina pero que interactúes con otra gente, que esté bueno el ambiente de trabajo... y... está bueno, el tema de flexibilidad cuando estás estudiando... no sé... el tema que seas considerado... que no seas solo hacé esto, sino proponer...

14Eléctrica\_final de carrera\_M

## 5. Estilo Atribucional

Se sondeó el tipo de causas que los estudiantes tienden a identificar como responsables de sus resultados académicos, siguiendo el modelo atribucional de Weiner (1992) ya presentado anteriormente. Vale recordar que la población de mitad de carrera mostró un perfil predominantemente interno, lo que se denomina “lugar de control interno”,

diez de los doce entrevistados de mitad de carrera tienden a atribuir a causas internas sus resultados académicos.

*¿Qué sucede con la población de final de carrera?* En primer lugar, son estudiantes que se han expuesto a muy pocos malos resultados académicos, de hecho tres de los siete entrevistados nunca perdieron una evaluación en FI (ni examen, ni parcial) situación realmente excepcional. Los cinco restantes han pasado por alguna experiencia puntual, perdieron un examen por única vez. Los caracteriza una alta sensación de competencia, la mayoría considera que ha tenido en FI un buen o muy buen rendimiento, ningún entrevistado considera que le ha ido “más o menos” –como sucede en la población de mitad de carrera-.

En lo que refiere al tipo de atribución, sólo un entrevistado presenta un lugar de control claramente interno, los 6 restantes muestran un lugar de control “intermedio” no descrito en el modelo de Weiner (1992) pero que se ha introducido en este trabajo, se caracteriza por explicaciones que combinan la atribución del resultado académico a causas externas e internas, a mitad de carrera una minoría presenta este estilo atribucional (2/12), en tanto, es el estilo que mejor caracteriza a la población de final de carrera (5/7)<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Para uno de los entrevistados no fue posible identificar el estilo atribucional porque se omitió la indagación.

La población de mitad de carrera se ha enfrentado reiteradamente a malos resultados en evaluaciones en FI, han tenido que reiterar la preparación del mismo examen en reiteradas ocasiones, que re-cursar asignaturas. En este proceso han tenido que aprender a afrontar situaciones adversas, manejar la frustración y buscar el modo de mejorar las estrategias de estudio empleadas, esto posiblemente los haya puestos reiteradamente en situación de intentar comprender las causas de sus resultados, y también a buscar en sí mismos los recursos necesarios para salir adelante.

Más allá de las evaluaciones han tenido que buscar trabajo, solventar sus gastos, en algunos casos migrar a la capital, pasar a vivir solos con las responsabilidades que ello implica, etc. Esto permite comprender en parte que estos estudiantes tiendan a atribuir fundamentalmente a sí mismos sus logros y sus fracasos.

En el extremo opuesto los estudiantes de final de carrera, con una situación económica muy favorable, sin necesidad de trabajar, viviendo con sus padres, obteniendo buenos resultados académicos, avanzando al ritmo previsto por el Plan de Estudios, seguramente no han tenido demasiadas oportunidades de enfrentarse al “fracaso” y buscar nuevas formas de intentarlo, apelando a recursos internos para continuar adelante.

Tampoco ubican exclusivamente en causas externas sus malos resultados y sus logros, sino que logran visualizarse como causas y también ver, por ejemplo, que los docentes y el tipo de evaluación propuesta –causas externas- juegan un papel en sus resultados académicos, lo cual entre otras cosas les permite “compartir” responsabilidades.

Un lugar de control interno muy marcado -como el presente a mitad de carrera-, al tiempo que brinda a los estudiantes la posibilidad de buscar modos de enfrentarse al fracaso, también hace que el mismo se viva muy intensamente, y el estudiante asuma toda la carga sobre sí mismo, no visualizando la responsabilidad que el docente y la institución tienen cuando un estudiante no alcanza los objetivos curriculares previstos.

Como se ha señalado la mayoría de las respuestas de los entrevistados de final de carrera a las preguntas que indagaron el lugar de control, han sido agrupadas en la categoría “intermedio”, los entrevistados entrelazan en sus explicaciones causas internas del tipo “*yo no entendía*”, “*te confundís*”, “*tenía que haberlo sabido y no lo sabía*” con una presencia bastante marcada de atribuciones del mal resultado a causas externas, centradas en el tipo de evaluación, en el modo de corrección: “*...a veces pasa que te corrigen mal*”, “*justo en este parcial pusieron esto*”, “*...nos mataron*”. Se podría afirmar, que el lugar de control es intermedio, pero

con énfasis en causas externas, por lo cual ha sido categorizado como “lugar de control externo-intermedio”, para diferenciarlo de un lugar de control claramente externo, a continuación se presentan algunos fragmentos de entrevistas a estudiantes de final de carrera:

*E: Hoy me contabas esta experiencia con los parciales de primer año, ¿te ha pasado de perder un examen?*

*15: No... no en realidad exoneré todas las que podía exonerar... y ta, hasta ahora, toquemos madera (risas) que falta poco...*

*E: O sea, que la peor experiencia fue la que me describiste, cuando vos viste en Física esto del ocho sobre cuarenta a vos te vinieron ideas a la mente del tipo “capaz que esta Facultad no es para mí”... ¿qué pensaste, a qué se debió que te fuera tan mal?*

*15: (...) No sé... yo no entendía te juro... era un parcial, hasta el día de hoy... lo veía cuando di clases, ese parcial en particular, tipo hay ejercicios que hasta el día de hoy, ta los hago, obviamente... pero igual... fue, para mi ese parcial fue un...*

*E: Era anómalo, ¿nunca volviste a pasar por una situación de dar un parcial e ir a ver el resultado y encontrarte que no te fue como esperabas?*

*15: Sí, obvio, hay veces que decís me fue re bien y ves un no sé... me pasó ir a alguna muestra porque no entendía por qué me había ido así... a veces pasa que te corrigen mal...varias veces... que no te corregían partes, partes así... está salado...*

*E: Cuando te ha pasado eso ¿lo han reconsiderado?*

*15: Sí, seguro... igual... yo fui a tres o cuatro muestras en toda la carrera, en esas hubieron dos que me pasó eso... y ta, andá a saber todas las otras que no vas... yo conozco a gente que va a todas las muestras de todos los parciales, para mí es un desgaste imposible... no... y ta, me pasó en Transferencia de Calor, que pensé que me había ido re-bien, fui y tipo la corrección era... te equivocabas en algo, después seguías usando eso... y en todas las materias del mundo te dicen “arrastra error” y te cuentan el razonamiento, estos no... decían “esto representa un porcentaje de error del total de un 55%”... obvio, arrastrabas e ibas agarrando te decían “vos va a ser Ingeniero, si vas a ser Ingeniero... te tienen que dar bien los números, nadie te va a decir arrastró error y ta”... y ta, nos mataron, después la terminé exonerando, pero nos mató.*

15Industrial\_final de carrera\_F

E: ¿Y vos cómo te lo explicás, dónde crees que está en este caso...?

17: No... acá o bien se equivocaron en una parte o bien, yo tuve un error en medio del parcial, que me di cuenta en la mitad del parcial que tuve que revisar todas las cuentas... y creo no tener más errores... y en el peor de los casos son errores insignificantes, pero a veces pasa que esos errores insignificantes pueden ser considerados que el tipo no tiene ni idea del concepto, o pasa que yo viéndole del otro lado, un error que no te modifica en nada el resultado final, pero esto pudo habérselo olvidado en la calculadora... o haber tocado mal la tecla, pero puede ser que el tipo no tenga idea de nada... y quiere ver qué tipo de error es...

E: ¿Vas a tener una devolución de esta evaluación...?

17: Voy a verlo ahora... para ver qué tal...

E: ¿Es tu peor experiencia la de esta asignatura o has pasado ya por alguna?

17: Sí la más sufrida creo que sí, es la primera que pierdo y estoy a punto de perder por segunda vez, entonces (ríe) ... o a punto de perder no, pero estoy ahí en un límite que no que no debería estar, segunda vez que la curso no debería estar tan en el límite...

E: ¿Te paso de perder algún examen en el liceo?

17: Ah... en el liceo matemática... fue... ese fue... ¿lo perdí? ... ¿o lo salvé?... No Matemática B fue que perdí en 5to. ... Matemática A la salvé no sé cómo pero la salvé (ríe).

E: ¿Vos te acordás cómo te sentiste la primera vez que perdiste un examen o este en concreto?

17: El de Economía no...

E: El de Matemática...

17: El de Matemática... sí, yo qué sé... por un lado era esa materia que perdían todos... fue un examen masacriente... de los cuarenta salvaron cinco... materias de las fuertes de X<sup>46</sup>... Matemática B en 5to. y Matemática A en 6to.

E: ¿Te acordás qué cosas pensaste, pensaste en esto de que perdieron un montón... te acordás qué más...?

17: Sí, y de repente... (...) en el momento no me acuerdo, porque fue una cosa que viendo el examen era cantado que no lo podía salvar y... pero con nada... fue bueno, a encararlo, fui a un profesor particular... la experiencias de profesor particular fueron ahí en el liceo...

17Química\_final de carrera\_M

---

<sup>46</sup> Nombra el colegio privado al que asistía.

*E: ¿Recordás qué pensaste? ¿qué explicaciones te dabas?*

*13: (...) En realidad creo que también había algo, yo había agarrado los parciales viejos y me habían salido, entonces también había eso de “justo en este parcial pusieron esto”, o también “esto lo tenía que haber sabido y no lo sabía”... la múltiple opción, a veces me pasaba eso, que no llegaba a ningún resultado... Y no sabía, capaz que el desarrollo hubiera estado bien, creo que cuando dejé la múltiple opción me empezó a ir mejor, así que asumo que parte es eso y... si tiraba a embocar no tenía suerte.*

*E: ¿Llegaste a dudar de vos misma, de tus capacidades, si esto era lo tuyo?*

*13: No... así no, de decir no voy a poder no, fue más “tengo que meterle más”, no “no es lo mío” sino “esto exige más de lo que...”.*

13Civil\_final de carrera\_F

La frase final de la entrevistada “tengo que meterle más”, muestra como ante el mal resultado se da un incremento de la motivación de logro, en lugar de desmotivarse tras un mal resultado los estudiantes que avanzan en FI -tanto al ritmo previsto como con rezago- incrementan el esfuerzo en pos de lograr la meta propuesta. Este proceso aparece de modo recurrente, y brinda claves para comprender la relevancia de los aspectos motivacionales en el avance académico en FI.

6. *¿Qué hizo posible que avanzaran?*

Se indagó las creencias de los estudiantes de final de carrera “acerca de qué hizo posible que avanzaran en su carrera”, vale recordar que a mitad de carrera los aspectos más enfatizados fueron en primer

lugar el grupo de estudio, seguido de el esfuerzo/la tenacidad, así como la responsabilidad, los cursos anuales, la motivación, entre otros.

A final de carrera también es el grupo de estudio el aspecto más enfatizado por los entrevistados a la hora de explicar qué hizo posible que avanzaran en FI, cuatro de los siete entrevistados rescatan el grupo de estudio. Seguido del esfuerzo/la tenacidad (2), la formación académica previa (2), la facilidad/capacidad (2); otros aspectos mencionados: apoyo familiar, compromiso/responsabilidad, formación previa, estudiar (con una única mención cada aspecto).

Es interesante notar que la mención a la capacidad y el apoyo familiar –incluyendo la mención al apoyo económico-, aparecen señalados por esta población pero no por la de mitad de carrera.

Resulta llamativo que ningún entrevistado de final de carrera mencione entre los aspectos que hicieron posible el avance académico a los docentes, ni a nada vinculado directamente a FI, aparece la formación previa –Educación Media. En contraposición algunos estudiantes de mitad de carrera, mencionan las herramientas brindadas por los cursos anuales, y en particular el tipo de vínculo establecido con los docentes de dichos cursos. Futuras investigaciones podrían profundizar sobre la relación docente-estudiante como sostén –o no- de los procesos de aprendizaje a nivel universitario.

A partir de las entrevistas emergen una primer visión del docente como algo de lo que el estudiante “aprende” a prescindir, las dudas son resueltas con los compañeros, las consultas cuando se hacen es en instancias fuera del aula, donde según los entrevistados los docentes siempre se muestran dispuestos a ayudarlos:

*E: ¿Tu experiencia aquí con los docentes cómo ha sido?*

*19: Ha sido buena, obviamente algunos docentes los querés matar, que no te gusta cómo da la clase, alguno especial que te puede faltar el respecto, pero si tenés consultas, a cualquier hora, en ninguna carrera pasa eso, mis amigas, mi hermana no pueden crees que vayas al Instituto a cualquier hora... y te abran la puerta y te explica, y estés hasta tres horas y hasta que no entiendas te siguen explicando y eso no pasa en otras carreras, mismo las clases de consulta o si.. hay paro o feriado, te recuperan las clases, para ser una Facultad pública, se re interesan para que al estudiante le vaya bien, o tenga los conocimientos debidos...*

19Civil\_final de carrera\_F

El aula aparece en general como un lugar donde no se formulan preguntas al docente. En este contexto se comprende que los estudiantes entrevistados tanto a mitad como a final de carrera enfatizan el grupo de estudio, el grupo aparece como sostén de los procesos de aprendizaje, como motivador, y como una ayuda en la organización de la actividad de estudio, entre otras cosas, en todos los casos aparece mencionado junto a otros aspectos, a modo de ejemplo:

*E: ¿Crees que otras cosas te ayudaron para llegar dónde llegaste con la carrera?, si pudieras decir, "lo que a mí me diferenció fue tal cosa..." ¿qué crees que lo hizo posible?*

*14: Creo que la educación secundaria previa seguro... también creo que el grupo que me armé en Facultad sobre todo a partir de segundo, como que eso te ayuda, la gente con la que te juntas y de determinada manera te ayuda y te exigen a hacerlo... te ayuda, el haber entrado a trabajar acá también porque estás más involucrado en Facultad, el ser docente te ayuda a ver las cosas en otra perspectiva...*

*E: ¿Este grupo, Uds. estudian en grupo, preparan las materias?*

*14: Ahora no tanto por estas materias que son diferentes, pero hasta el año pasado sí, porque estudiar solo es imposible, en Ingeniería no podés estudiar solo a no ser alguna materia especial de leer...*

*E: ¿Qué te aportaba tu grupo?*

*14: ...Una rutina, yo cuando estudio solo me es difícil concentrarme... levantarme a estudiar, te ayuda pila, el ritmo, el proponer distintas cosas y al tener una duda, conversar, no quedarse trancado en algo...*

#### 14Eléctrica\_final de carrera\_M

*E: ¿Vos si tuvieras que decir, "bueno lo que me diferenció a mí, qué hizo posible que avanzara fue..." ¿Qué dirías que hizo la diferencia?*

*17: En el primer semestre el gran filtro seguro fue matemática, tener una formación matemática buena... fue la diferencia entre estar entre los mil que cursaron y ser de los 800 que perdieron o de los doscientos que salvaron... fue una cosa así... fue drástico... y ... después no sé... un grupo de conocidos que tenían una formación similar, que hicieron X<sup>47</sup>, el Y<sup>48</sup>... probablemente me ayudó muchísimo eso, eh... algo de facilidad debo tener yo, vamos a reconocer un poco (risas) ... no sé, de repente eso, no dejarme estar para después... "no, estoy cansado, no voy a dar todos los parciales voy a dar uno"... esas cosas que uno hace.... si tenía que dar todos los parciales los daba...*

#### 17Química\_final de carrera\_M

<sup>47</sup> Nombra el colegio privado al que asistió.

<sup>48</sup> Nombra otro colegio privado del que provienen algunos de sus compañeros de grupo.

Queda muy claramente expresado por ambos entrevistados que la formación previa es un aspecto relevante, sobre todo aparece la mención a los colegios privados de los que provienen, en este caso ambos entrevistados provienen del mismo colegio, cuyo nombre ha sido suprimido en la transcripción de las entrevistas. La alta presencia de estudiantes provenientes de instituciones privadas caracteriza a esta población, es interesante lo que señala la siguiente entrevistada:

*E: Bueno, y si vos tuvieras que decir "lo que a mí me permitió llegar hasta acá fue tal cosa"... ¿qué crees que lo hizo posible?*

*19: Para mí todo el apoyo que he tenido, de mi familia, de mi novio, mis amigas, mi grupo de estudio, sin el grupo no hubiera llegado, sin duda, y... también considero que no todos tienen las mismas posibilidades económicamente hablando, que tiene, yo sólo trabajé este último año y por suerte pude, porque ta, mis padres me han podido mantener y me parece que es mucho más sacrificado y hasta vale mucho más poder haber hecho la carrera en el tiempo que lleve estando en otra situación menos favorable.*

*E: Si vos mirás a tu alrededor a tus compañeros que lograron avanzar contigo ¿dirías que tienen un contexto similar al tuyo?*

*19: Sí, todos, no sé porque pero todos, no sé como llegué, yo conocí a uno que venía de un colegio, todos iban a colegios privados, no es que yo, menos mi novio que económicamente está mucho peor pero igual, no sólo económicamente, viste que hay familias que dependiendo de la clase social como son en cosas, él igual tiene pila de apoyo y todo."*

19Industrial\_final de carrera\_F

Otra entrevistada enfatiza aspectos ya mencionados, e introduce algunos componentes motivacionales: el esfuerzo, el haber establecido la facultad como una prioridad. En particular lo expresado por ella como "*si te va bien es más fácil que te siga yendo bien*", muestra como la historia

previa de situaciones de “éxito” y de “fracaso” operan anticipando las expectativas sobre un buen o mal rendimiento.

A modo de ejemplo, un estudiante que ha perdido reiteradamente el examen de una asignatura, evocará recuerdos negativos que influirán en su expectativa de éxito –o de fracaso- lo que a su vez podría incidir negativamente en el propio rendimiento o incluso llevar al estudiante a evitar dicha situación de evaluación, esto se enmarca en lo que a nivel motivacional se conoce como teoría de expectativa/valor de Eccles y Wigfield (1992,2000).

Según este modelo los estudiantes con una buena percepción de competencia y con expectativas positivas sobre su rendimiento probablemente rindan mejor, se impliquen más en las tareas, lo cual se evidencia en un mayor esfuerzo y una mayor persistencia. Esto ha sido corroborado en las entrevistas en profundidad a esta población, y también el hecho de que la alta sensación de competencia se vincula a los buenos resultados obtenidos.

La entrevistada señala *“si te va bien es más fácil que te siga yendo bien”...* *“y a los que les va mal les va cada vez peor”*, se verá a continuación cómo desarrolla esta idea más detalladamente:

*E: Digamos que yo te pregunto, si tuvieras que decir, “lo que a mí me diferenció del resto e hizo que esté ahí casi por egresar es tal cosa” ¿qué crees que lo hizo posible?*

*15: ...Eh... yo creo que puse pila de esfuerzo, en estos cinco años mi prioridad fue Facultad, y ta, de todos, en general de la gente que veo que está por recibirse... su prioridad es Facultad, y eso no quiere decir que no haya salido, que no haya, ta, tuvo vacaciones y ta... pero poner como prioridad la Facultad, porque obviamente, vos estás en tu casa estudiando y te llaman para hacer algo... y te divierte más otra cosa... y ta, focalizarte, obviamente si te va bien es más fácil que te siga yendo bien, que si te va mal... capaz que es medio mezclado, pero si te va bien, decís “bueno son cinco años y ta”, pero la gente que yo veo, que les va ahí, y se va a examen, y en febrero tiene que estudiar porque se fue a examen y no sé qué... y ya tipo es tan desgastante que te embola más y te va pero, es como un círculo vicioso, al que le va bien, le va cada vez mejor... y a los que les va mal les va cada vez peor... no sé.*

*E: ¿Alguna otra cosa que se te ocurra que te ayudó?*

*15: ... Y para mí tener facilidad es re importante... tipo, no sé... tener... tipo a mí me interesa Física, Matemática, lo miro y siempre lo entendí, siempre me gustó... pero hay gente que no... también tener un grupo, te re sirve, te re empuja, todo el mundo tiene momentos que tiene menos ganas y si vos estás estudiando en un grupo es como que te lleva la corriente...*

15Industrial\_final de carrera\_F

## CAPÍTULO 6

*“... Está muy bien festejar partidos ganados, festejar triunfos, pero quizás lo que demuestran ustedes y yo me quiero hacer eco con el mensaje que habría que dejar... no nos quedemos sólo con los resultados para valorar lo que se hace ... El éxito no son sólo los resultados sino las dificultades que se pasan para obtenerlos y la lucha permanente... y el espíritu de plantearse desafíos, y también la valentía para superarlos, **el camino es la recompensa** [...]”<sup>49</sup>*  
(Tabárez, 2010)

### Conclusiones

Esta Tesis se propuso *investigar las posibles relaciones entre el proceso motivacional y el rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad de la República.*

Para ello se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Establecer y describir el tipo de perfiles motivacionales predominantes en los estudiantes de Ingeniería en tres momentos de la carrera: ingreso, mitad y egreso.
2. Comparar los perfiles motivacionales de los ingresantes y los perfiles de los estudiantes a mitad de carrera y de los estudiantes más cercanos al egreso.
3. Delinear el perfil motivacional del estudiante que ha logrado un avance “exitoso” por la Facultad de Ingeniería.

Para orientar la presentación de las conclusiones, se retoman las preguntas que orientaron la presente investigación:

---

<sup>49</sup> Transcripción de fragmento de discurso del Maestro Óscar W. Tabárez, DT de la Selección Uruguay de Fútbol, frente al Palacio Legislativo, Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=xwjVDFfAyNM>

### **6.1. ¿Cambian los perfiles motivacionales de los estudiantes avanzados con relación a la población ingresante?**

En la presente investigación se estudió a lo largo de cinco años lectivos a una generación completa de estudiantes (Generación 2005), dado que el interés se centró en el estudio del perfil motivacional con relación al avance académico, para operativizar dicho avance, se recurrió a la medida de los créditos acumulados por los estudiantes en función del tiempo.

Los estudiantes que avanzan están agrupados en dos subpoblaciones, aquellos que avanzan con cierto rezago –mitad de carrera- y aquellos que avanzan al ritmo que prevé el Plan de Estudios vigente –final de carrera. Encontrando que el perfil motivacional predominantemente de logro caracteriza tanto a los estudiantes al ingreso, como en los dos tramos siguientes –con algunas diferencias que se presentarán a continuación-.

El análisis de los relatos elaborados por los ingresantes a FI indica que los estudiantes presentarían una tendencia predominante hacia un tipo de motivación de logro, el 89% de los estudiantes narra en sus relatos situaciones de logro.

De las cuales el 49% corresponde a una MLA y un 50% a MLM, tan sólo un 1% evidencia a partir de los relatos MLB.

La alta predominancia de relatos de logro que además se caracterizan por poner de manifiesto una motivación de logro adecuada – alta y media- ha brindado elementos para delinear un perfil motivacional de logro, caracterizado por una actitud positiva frente a los desafíos y la búsqueda de altos estándares de rendimientos.

Estos resultados han sido consistentes con estudios previos, en particular, con la investigación de Míguez (2008) quien en su tesis doctoral estableció que los estudiantes que ingresan a FI presentan una tendencia predominante hacia un tipo de motivación de logro.

Al considerar el perfil motivacional a mitad de carrera se ha puesto de manifiesto la predominancia de un tipo de motivación de logro (77%), aunque presentando una disminución con respecto al ingreso (89%).

Debido al impacto del difícil avance curricular por FI podría esperarse un mayor descenso de los niveles de logro. Para comprender la permanencia de un perfil de logro a mitad de carrera, se ha planteado como hipótesis que podría estar operando en el proceso motivacional un fenómeno de “amortiguación”, el estudiante responde ante un mal resultado académico con un incremento del esfuerzo, de la persistencia en la tarea, y un aumento de la implicación cognitiva. Esto podría estar compensando en parte el descenso de la ML esperada tras resultados adversos –pérdida reiterada de parciales, exámenes y cursos.

Se observa una importante disminución de la MLA, que a mitad de carrera corresponde al 24% en tanto al inicio representaba el 49%. El movimiento se da hacia la MLM que aumenta en un 16%.

El corrimiento de la MLA a la MLM podría ser resultado del proceso de adaptación del estudiante al contexto académico. Si continuara con una motivación de logro muy elevada, es decir, con muy altos estándares de rendimiento, los niveles de frustración serían muy elevados y su repercusión en el proceso motivacional sería negativa. Lo anterior podría explicar el corrimiento de los niveles altos a los niveles medios de logro, sin perder el predominio del perfil de logro.

Podría afirmarse que existen diferencias entre el perfil motivacional al ingreso y a mitad de carrera, las mismas suponen variaciones dentro de un perfil típico de logro. El test de chi-cuadrado mostró diferencias significativas ( $p\text{-valor} < 0.05$ ) en la distribución de la motivación de logro entre el inicio y la mitad de carrera.

Para la población de final de carrera la elaboración de los relatos se realizó en el contexto de la entrevista en profundidad. De la valoración surge el predominio de un perfil de logro de nivel medio.

- *¿Qué perfil motivacional se estableció a partir del análisis de las entrevistas en profundidad a estudiantes de mitad y final de carrera?*

**Mitad de Carrera:** El perfil motivacional de logro se valoró a partir de las entrevistas realizadas a los estudiantes de mitad de carrera (12), emergiendo de las mismas un perfil predominantemente de logro (9 de 12).

Las entrevistas realizadas a esta población permitieron tener un acercamiento y una comprensión de los múltiples obstáculos que muchos de estos estudiantes han enfrentado en los cinco años transcurridos desde su ingreso para conseguir avanzar hasta mitad de carrera.

Algunos elementos permiten comprender en parte la causa del rezago que esta población experimenta en su avance académico, posiblemente el principal aspecto tenga que ver con las necesidades económicas que los ha llevado tempranamente a buscar trabajo.

Algunas características motivacionales permitirían explicar el avance de estos estudiantes a pesar de no estar en las condiciones más favorables: la motivación de logro, metas centradas en el aprendizaje y un estilo atribucional que los posiciona como agentes de sus logros y sus fracasos académicos.

El hecho de que los estudiantes de mitad de carrera mayoritariamente sostengan que la inteligencia se puede modificar, es consistente con el tipo de metas de aprendizaje que predomina en esta sub-población.

Todos los entrevistados de mitad de carrera han perdido cursos, exámenes y parciales en FI -más de una vez- similares explicaciones se repiten ante esos malos resultados, consideran que los mismos se deben a factores internos tales como: *haber estudiado poco, no haber entendido, no haberse esforzado lo suficiente*, etc.. La mayoría de los estudiantes entrevistados presenta lo que a nivel motivacional se denomina “lugar de control interno”.

La entrevista en profundidad indagó además las creencias de los entrevistados acerca de qué hizo posible que avanzaran en la carrera, diversos aspectos fueron señalados, el más enfatizado fue el grupo de estudio, seguido del esfuerzo/la tenacidad, la responsabilidad, los cursos anuales, la motivación y otros –*presión, darse cuenta de que debía cambiar la forma de estudiar, ser centrado y humilde*-.

**Final de Carrera:** Han cursado los cinco años lectivos en condiciones muy favorables: dedicación exclusiva a la carrera, ningún tipo de dificultad económica, casi ningún resultado académico adverso – la mayoría de los entrevistados han exonerado casi todas las materias cursadas, han perdido muy pocos exámenes o ninguno, el primer año a diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los estudiantes en FI no les representó ningún tipo de dificultad.

El perfil motivacional de logro también parece estar caracterizando a la población de final de carrera, el logro se asocia fuertemente a alcanzar la titulación no tanto al desempeño profesional.

La mayoría de los entrevistados enfatizaron la meta de exoneración de las asignaturas, mostrando por un lado la búsqueda de altos niveles de rendimiento, al mismo tiempo “la estrategia de exoneración” evidencia el interés en avanzar a la mayor velocidad posible -una búsqueda de obtener en el menor tiempo el mejor resultado: criterio de eficiencia, característico del perfil de logro (McClelland, 1985). El tipo de metas que plantean los estudiantes de final de carrera estaría mostrando un patrón motivacional predominantemente de ejecución.

Las respuestas de los entrevistados de final de carrera ante la pregunta acerca “de qué depende la inteligencia”, mostró la consideración predominante de factores innatos, consistente con esto, es que la mayoría consideran que la inteligencia no se puede modificar.

En lo que refiere al tipo de atribución causal, la mayoría de los entrevistados muestran un lugar de control “intermedio” no descrito en el modelo de Weiner (1992) que se ha introducido en esta investigación. El mismo se caracteriza por explicaciones que combinan la atribución del resultado académico a causas externas e internas, a mitad de carrera una

minoría presenta este estilo atribucional (2/12), en tanto, es el estilo que mejor caracteriza a la población de final de carrera (5/7).

A la hora de considerar “qué hizo posible que avanzaran en su carrera” los estudiantes de final de carrera también enfatizan el grupo de estudio, seguido del esfuerzo/la tenacidad, la formación académica previa, la facilidad/capacidad, otros aspectos mencionados: *apoyo familiar, compromiso/responsabilidad, formación previa, estudiar.*

En síntesis: Es posible afirmar que el perfil predominante de logro caracteriza tanto a los ingresantes, como a los estudiantes de mitad y final de carrera, en este sentido el perfil motivacional no presentaría cambios sustantivos. Ahora bien, la población de mitad de carrera y de final de carrera presenta diferencias importantes en su perfil motivacional en lo referente: al tipo de metas que se plantean, las creencias sobre la inteligencia y el tipo de atribuciones causales. Además presentan diferencias socio-económicas importantes y niveles de formación previa claramente diferentes, lo cual ha sido evidenciado a partir de los resultados en la HDI.

## 6.2. ¿La población que ha avanzado en la carrera presenta un perfil motivacional predominante?

Como se ha señalado anteriormente, el estudiante que avanza –con rezago o al ritmo previsto- presenta un perfil predominantemente de logro.

Se ha constado a su vez importantes diferencias motivacionales entre la población de mitad de carrera y la de final. A mitad de carrera predomina un perfil motivacional con las siguientes características:

- predominio de metas de aprendizaje;
- predominio de un lugar de control interno;
- creencias de la inteligencia como algo modificable en función del esfuerzo (teoría incremental).

A final de carrera se ha hallado un perfil motivacional con predominio de:

- metas de ejecución (exoneración de asignaturas);
- un lugar de control intermedio –atribución de resultados académicos tanto a factores internos como externos-;
- creencias de la inteligencia como inmodificable (teoría de la entidad);
- alta sensación de competencia.

Más allá de las importantes diferencias de perfil motivacional entre la población de mitad y final de carrera, ambas poblaciones presentan importantes diferencias: socio-económicas, de procedencia geográfica e incluso de distribución barrial dentro de Montevideo. Así como de rendimiento en HDI.

La población que efectivamente avanza al ritmo previsto, es una franca minoría (29) compuesta por estudiantes provenientes mayoritariamente de la capital del país (72%) y de instituciones de Enseñanza Media privadas (72%). La distribución capital-interior al ingreso así como el instituto de educación media pública ó privada no evidenció ningún sesgo particular. Esta distribución es diferente a la observada en el conjunto de la UR, los datos del último censo (2007) mostraron que la mayoría de los estudiantes universitarios provienen de instituciones públicas de enseñanza secundaria (75,2%), pero como no se dispone de los datos censales de los egresos desagregados no fue posible establecer si el sesgo socio-económico que se observa a final de carrera en FI es una realidad en el resto de la UR.

Para la población de estudio a final de carrera sólo un 28% de los estudiantes provienen del interior cuando al ingreso representaban un 45% de la matrícula. Tampoco se cuentan con datos censales sobre la

procedencia geográfica de los egresados por lo que no ha sido posible establecer comparaciones con el conjunto de la UR.

Los estudiantes que logran avanzar al ritmo previsto por el plan de estudios (final de carrera) se distribuyen de modo homogéneo en ciertos barrios montevideanos – Zona 4: Costa Este-.

Al considerar la suficiencia global en Matemática, Física y Química (MFQ), se tiene que el 88% de los ingresantes tiene un rendimiento insuficiente, siendo el rendimiento de la población de mitad de carrera bastante similar (84%) y mostrando la población de final de carrera un rendimiento global diferencial, ubicándose la insuficiencia en el 37% de los estudiantes de dicha sub-población.

En síntesis: Como se ha señalado reiteradamente en este trabajo, la población que avanza –mitad de carrera y final de carrera- presenta un perfil motivacional de logro característico. A partir de la valoración del perfil motivacional brindado por el análisis de las entrevistas en profundidad, fue posible encontrar algunas diferencias motivacionales importantes entre la población que avanza con rezago –mitad de carrera- y la población que avanza al día. Brevemente: la población de mitad de carrera presenta una orientación a metas de aprendizaje en tanto los de final se orientan predominantemente por metas de ejecución; los primeros

presentan un lugar de control interno en tanto los segundos un lugar de control “intermedio”; las creencias sobre la naturaleza de la inteligencia son distintas, los estudiantes que avanzan con rezago poseen lo que a nivel motivacional se denomina “teoría incremental” de la inteligencia, en tanto sus compañeros más avanzados en la carrera sostienen una “teoría de entidad”. Por otro lado presentan importantes diferencias socio-económicas, de procedencia geográfica y de rendimiento en HDI.

### **6.3. ¿Es posible establecer relaciones estrechas entre los tipos de perfiles motivacionales y el avance académico?**

Los resultados de la presente investigación parecen indicar que en primer lugar existirían relaciones bastante estrechas entre el nivel socio-económico de los estudiantes y el avance académico. Los estudiantes que avanzan al ritmo previsto por el plan de estudio y que se encuentran próximos al egreso, como se ha visto, provienen mayoritariamente de instituciones de enseñanza media privadas de la capital del país (72%), por motivos éticos, no se presentaron en este estudio los institutos de enseñanza media de origen, pero se accedió a dicha información, son colegios de larga trayectoria, cuyos nombres se reiteran al observar de dónde proviene cada uno de los 29 estudiantes de final de carrera.

Todo parece indicar que la formación previa es un elemento central para comprender el avance académico en FI, vale recordar, que el rendimiento en HDI de esta sub-población es claramente diferencial.

También se encontró a partir de la entrevistas que estos estudiantes no han tenido necesidad de trabajar, lo cual les ha permitido una dedicación full-time al estudio, hecho que parece ser una condición muy importante para avanzar al ritmo que el Plan de Estudio prevé.

El avance académico en FI parece llamar la atención una vez más sobre el hecho de que el libre acceso no es suficiente para garantizar condiciones de igualdad, el acceso a la Educación Superior es sin lugar a dudas un problema apremiante en Uruguay en particular, y en América Latina en general, pero también lo es la permanencia y las posibilidades de egreso para aquellos estudiantes que provienen de los hogares más pobres, sobre todo del interior del país.

Es necesario desarrollar políticas educativas –en sentido amplio– que reviertan el proceso de exclusión incluyente (Gentili, 2009) a nivel universitario. El avance académico en FI muestra procesos selectivos que operan a la interna de la UR, y no sólo en el nivel educativo previo.

Retomando la última pregunta que este estudio buscó responder, posiblemente el perfil motivacional de logro presente en los estudiantes de FI –con independencia del grado de avance académico- sea una condición necesaria pero no suficiente.

Otros aspectos motivacionales han mostrado importantes diferencias entre la población de mitad de carrera y la de final de carrera, los estudiantes “exitosos” –aquellos que acumularon la mayor cantidad de créditos posibles en 5 años- parecen estar más preocupados por aprobar asignaturas que por la formación profesional, más que comprender los temas de estudio, parecen buscar la estrategia más efectiva para exonerar las asignaturas, evitar los exámenes y así avanzar lo más rápido posible, guiados por una suerte de criterio de eficacia.

Se ha constatado a partir de las entrevistas en profundidad que la búsqueda de una profesión que les permita una inserción laboral se ubica en un segundo plano, la mayoría de estos estudiantes parecen buscar principalmente la “titulación” como fin en sí misma, planteándose en algunos casos la posibilidad de no ejercer la Ingeniería.

Un Plan de Estudios que parece brindar una formación académica sólida, pero en cierta medida alejada de la realidad profesional, podría ser para la población dedicada exclusivamente al estudio –final de carrera-, una “desventaja” comparativa frente a aquellos que tempranamente salen en busca de inserción laboral –mitad de carrera-.

Así los estudiantes de mitad de carrera, que presentan un rezago en su avance académico, parecen contar con mayores herramientas para insertarse laboralmente. Por otro lado, la meta del egreso está fuertemente asociada a un trabajo que les permita una mejora en su situación socio-económica.

Dicha población ha perdido reiteradamente exámenes y cursos, ha emergido de las entrevistas una estrategia de avance más lento, que busca garantizar buenos resultados –cursar sólo aquellas asignaturas a las que podrán dedicar tiempo-, y mayores niveles de comprensión de los contenidos académicos.

Las metas de aprendizaje no redundan necesariamente en buenos resultados académicos –si por estos entendemos ganancia o exoneración de cursos-; el tipo de estrategias de aprendizaje que puede desarrollar un estudiante orientado por la ejecución –ej. exoneración de asignaturas- no necesariamente son aquellas que llevan a un aprendizaje significativo.

Otros estudios serán necesarios para dilucidar el desempeño profesionales de cada una de las sub-poblaciones – mitad y final de carrera- tras el egreso, atendiendo a sus perfiles motivacionales específicos, su formación previa, las diferencias socio-económicas, etc.

#### **6.4. Limitaciones del presente estudio y perspectivas futuras**

El presente estudio ha tenido algunas limitaciones que es importante señalar, en primer lugar, el diseño longitudinal siendo una de las principales fortalezas operó también como limitante. El avance curricular de la Gen'05 puso en evidencia una gran mortandad de los datos, partiendo de un ingreso de 1081 estudiantes tras cinco años la población de final de carrera fue de tan solo 29 estudiantes, lo cual dificultó el análisis estadístico de los datos.

Al realizar un seguimiento de la Gen'05 a lo largo de cinco años, se partió de una valoración motivacional al ingreso (HDI-2005) mediante la lámina del TAT, pero la misma no pudo ser puesta en relación a entrevistas a dicha población al ingreso, con una pauta similar de indagación a la empleada a mitad y final de carrera (elaborada en el año 2009).

La tesis aquí presentada se llevó adelante en un marco institucional favorable, pudiendo ser integrada a las líneas centrales de investigación que la UEFI lleva adelante. Se contó además con los resultados de la tesis doctoral de Míguez (2008) quién estudió el perfil motivacional de ingreso para cuatro generaciones -2005/2008- mediante la aplicación de un cuestionario de auto-reporte.

El empleo de una única lámina del TAT operó como limitante, no hubiera sido posible aplicar la batería completa a toda la Gen'05, sin embargo, estudios futuros deberían contrastar los resultados presentados en esta Tesis, con los obtenidos con la aplicación completa.

Otros estudios deberían analizar el perfil motivacional de los estudiantes que desertan, y de aquellos que avanzan muy lentamente –la población ubicada en la primera franja de créditos (0-50) tras cinco años del ingreso-.

Así mismo, sería de interés ampliar la población de estudio incluyendo estudiantes de otros Servicios de la UR, en particular aquellos con importantes diferencias en el perfil de ingreso –ej. Área Social-.

Se espera que algunos de los resultados de este estudio generen mayores niveles de conciencia y de acciones tendientes favorecer la inclusión educativa efectiva de aquellos estudiantes de menores recursos económicos.

Resulta central que la Educación Media Pública brinde a los estudiantes una formación previa que les permita acceder a la UR con los conocimientos y procedimientos necesarios para afrontar una carrera universitaria con probabilidad de éxito, esto es particularmente importante para aquellos estudiantes que ingresarán en el Área CT, donde las diferencias formativas previas son particularmente difíciles de revertir, como lo muestra el avance académico en FI.

FI en particular, debería continuar profundizando en las acciones que ha desarrollado a partir de los resultados aportados por la HDI –como los trayectos diferenciados- para atender a los niveles formativos desiguales con las que los estudiantes llegan a la Institución.

Se estima necesario atender al perfil profesional en la formación en Ingeniería, la cual parece –en función del alcance de esta investigación- excesivamente académica. Brindar mayores posibilidades de práctica profesional en el grado, asignaturas propias del perfil específico de las carreras deberían tener una mayor presencia desde el comienzo de la formación. Esto contribuiría, entre otras cosas, a que los estudiantes que avanzan al ritmo previsto por el Plan de Estudios se planten metas de aprendizaje y no meramente aprobar las asignaturas.

A partir de las entrevistas ha quedado claro que el estudiante se siente motivado a aprender aquellas asignaturas cuyo contenido está claramente relacionado con su carrera.

## Bibliografía

Aguiar, S. (2008). *El juego urbano. Segregación espacial en Montevideo y (Socio) Lógicas del Habitar* (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Montevideo.

Alonso Tapia, J. (2001). *Motivación y estrategias de aprendizaje. Principios para su mejora en alumnos universitarios*; en García, A.; Muñoz-Repiso, V. (coord.) *Didáctica Universitaria*, Madrid: La Muralla

Alonso Tapia, J.; Huertas, J.A.; Ruiz, M. (2007). *On the nature of motivational orientations: Implications of assessed goals and gender differences for motivational goal theory*. En evaluación.

Aristimuño, A. (2009). El abandono de los estudios de Nivel Medio en Uruguay: un problema complejo y persistente, *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficiencia y Cambio en Educación*, 7 (4), 181-197.

Barberá, E. y Molero, C. (1996). "Motivación Social" En Garrido (Ed.) *Psicología de la Motivación*, Madrid: Síntesis Psicología.

Boado, M. (2005). *Caracterización y perspectivas de la deserción estudiantil universitaria en Uruguay*, IESALC.

Bruner. J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, Madrid: Alianza.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1994). *Los Bachilleres Uruguayos: Quiénes son, qué aprendieron y qué opinan*, Montevideo.

Dweck (2006). *Mind Set*, Bs. As: Vergara.

Elliott, E. y Dweck, C. (1988). Goals: An Approach to Motivation and Achievement, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (1), 5-12.

Elliot, A.J. (2005). A conceptual history of achievement goal construct. In A.J. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*. (pp. 52-72). New York: Guilford.

Estadísticas Básicas de la Universidad de la República – Catálogo 2003, Dirección General de Planeamiento, Universidad de la República, Uruguay.

Estadísticas Básicas de la Universidad de la República – Catálogo 2007, Dirección General de Planeamiento, Universidad de la República, Uruguay.

Gentili, P. (2009). Marchas y contramarchas. El derecho a la educación y las dinámicas de exclusión incluyente en América Latina (a sesenta años de la Declaración Universal de los Derechos Humanos), *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 19-57.

Huertas, J.A. (1997). *Motivación: querer aprender*, Bs. As.: Aique.

Huertas, J.A. y Agudo, R. (2003). "Concepciones de los estudiantes universitarios sobre la motivación" En Monereo, C. y Pozo, J.I. (Ed.) *La Universidad ante la nueva cultura educativa*, Barcelona: Síntesis.

Huertas, J. y Montero, I. (2003). Motivación en el aula En Fernández Abascal, E.; Jiménez, M. y Martín, M.. *Emoción y Motivación: la adaptación humana*, Madrid: UNED-Fundación Ramón Areces.

Kachinovsky, A. (s/d) *Relatos e Identidades. Efectos de la promoción de la narrativa en niños de 4 a 5 años*. Disponible en [www.psico.edu.uy](http://www.psico.edu.uy); Área de Psicología Educacional, Facultad de Psicología, UR.

Kaplan, C. (1997). *La inteligencia escolarizada. Un estudio de las representaciones sociales de los maestros sobre la inteligencia de los alumnos y su eficacia simbólica*, Bs. As.: Miño y Dávila.

Kaztman, R. (1999). *Segregación residencial y desigualdades sociales en Montevideo*, CEPAL, Montevideo.

Kempa, R. y Martín, M. (1989). Modelos motivacionales y preferencias de los alumnos por diferentes métodos de enseñanza de la ciencia, *Rev. Enseñanza de la Ciencia*, Número Extra (III Congreso, Tomo 2).

Koestner, R. y McClelland, D. (1992). The affiliation motive In Smith, C. (Ed.) *Motivation and Personality: Handbook of thematic content analysis*. New York: Cambridge University Press.

Kuhl, J. (2000). The volitional basis of Personality Systems Interaction Theory: Applications in learning and treatment contexts. *International Journal of Educational Research*, 33, 665-703.

López Frutos, J.; Rodríguez Moneo, M. y Huertas, J. (2005). *Investigación y prácticas de motivación y emoción*, Madrid: Visor.

Marrero, A. (1996). *Del Bachillerato a la Universidad. Rupturas y Continuidades. Éxitos y Fracazos*, Papeles de Trabajo de Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, Montevideo.

McClelland, D., Atkinson, J., Clark, R., & Lowell, E. (1931). A scoring manual for the achievement motive En Smith, Ch. (Eds.) *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis*, NY: Cambridge University Press, 1992.

McClelland, D. (1985). *Estudio de la motivación humana*, Madrid: Narcea.

McClelland, D., Koestner, R. & Weinberger, J. (1989). How Do Self-Attributed and Implicit Motives Differ?, *Psychological Review*, 96 (4), 690-702.

Míguez, M. (2008). *Análisis de las relaciones entre proceso motivacional, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del Área Científico-Tecnológica de la Universidad de la República*. Tesis Doctoral.

Míguez, M.; Loureiro, S. y Otegui, X. (2005). *Aprendizaje, Enseñanza y Desempeño Curricular en la Facultad de Ingeniería: análisis cuantitativos y cualitativos*, Serie Análisis de Datos, Unidad de Enseñanza, Facultad de Ingeniería, Montevideo.

Montero, I. y Huertas, A. (2003). Técnicas de evaluación y métodos de investigación de la motivación, Facultad de Psicología, UAM. En

Fernández Abascal, E.; Jiménez, M. y Martín, M. *Emoción y Motivación: la adaptación humana*, Madrid: UNED-Fundación Ramón Areces.

Murray, H. (1938). *Explorations in personality*, New York: Oxford-University Press.

Neisser, U. (1979). The concept of intelligence, *Intelligence*, 3, 217-227.

Nuttin, J. (1979). "La motivación" En Fraisse, P. y Piaget, J. (1979). *Motivación, Emoción y Personalidad*, Bs. As.: Paidós

Pintrich, P. y Schunk, D. (2006). *Motivación en contextos educativos*, Madrid: Pearson.

Pintrich, P. (2000). An Achievement goal theory perspective on issue in motivation terminology, theory, and research, *Contemporary Educational Psychology*, 25, p 92-104.

Pintrich, P. y De Groot, E. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.

Pintrich, P. (2006). "Las creencias motivacionales como recursos y restricciones para el cambio conceptual" En Carretero, M; Schnotz, W. y Vosniadou, E. *Cambio conceptual y educación*, Bs. As.: Aique.

Perrenoud, Ph. (1996). *La construcción del éxito y el fracaso escolar*, Madrid: Morata.

Pozo, J. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*, Madrid: Morata.

Reeve, J. (1997). *Motivación y Emoción*, México: Mc. Graw Hill.

Rinaudo, M., Chiecher, A. y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19, (1), 107-119.

Roces Montero, C. et al (1999). Relaciones entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios, *Mente y Conducta en situación educativa*, 1, (1), 41-50.

Rodríguez Ayán, M. (2007). *Análisis multivariado del desempeño académico de estudiantes universitarios de Química*. Tesis Doctoral.

Ruiz, M. y Malanga, A. (1998). *Diagnóstico de la situación de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Química: el colectivo estudiantil*.

Documento Interno de la Facultad de Química. Universidad de la República.

Ryan, R. y Deci, E. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivation: Classic Definitions and New Directions, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.

Seifert, T. (2004). Understanding student motivation, *Educational Research*, 46, 137-149.

Schunk, D. (2000). Coming to Terms with Motivation Constructs, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 116-119.

SITEAL (2005). *La Educación Superior en América Latina: acceso, permanencia y equidad*, Recuperado de <http://www.siteal.iipe-oei.org>.

Spangler, W. (1992). Validity of Cuestionnaire and TAT Measures of Need for Achievement: Two Meta-Analyses, *Psychological Bulletin*, 1, 140-154.

Sternberg, R. (1987). *Inteligencia humana, I. La naturaleza de la inteligencia y su medición*, Barcelona: Paidós.

Sternberg, R. (1999). *Inteligencia humana, IV. Evolución y desarrollo de la inteligencia*, Barcelona: Paidós.

Sternberg, R., Conway, B., Ketron, J., & Bernstein, M. (1981) People's Conceptions of Intelligences, *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 37-55.

Trash, T. & Elliot, A. (2002). Delimiting and integrating achievement motive and goal constructs, En Efklides, A., Kuhl, J. & Sorrentino, R. (Eds.) *Trends and Prospects in Motivation Research*, NY: Kluwer Academic Publishers.

Universidad de la República, *Memoria 2008*. Recuperado de <http://www.universidadur.edu.uy/memoria/pdfs/ingenieria.pdf>.

Weiner, B. (1985). *Human Motivation*. New York: Springer-Verlag.

Wigfield y Eccles (2000). Expectative-Value Theory of Achievement Motivation, *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

# **ANEXOS**

### **Puntuación de Relatos**

A partir del análisis de los relatos se establecen tres tipos de motivos: *afiliación*, *logro* y *poder*, en 3 niveles: alto, medio y bajo. La evaluación de los relatos en su componente cuantitativo fue realizada siguiendo el procedimiento de puntuación en base a tres motivos sociales traducido al español por López Frutos, Rodríguez Moneo y Huertas (2005) desde el procedimiento de evaluación original propuesto por McClelland, Atkinson, Clark y Lowell (1953).

Fragmento abreviado de López Frutos, Rodríguez Moneo y Huertas (2005) donde se presenta el procedimiento de puntuación:

### **Motivación de Logro**

Categorías:

Imagen de Logro (IA): cuando alguien se ve implicado en hacer algo mejor.

Sub-Categorías:

*Necesidad (N)*: Declaración explícita de un deseo de hacerlo bien, interés afectivo por el logro.

*Actividad Instrumental (I)*: Si la historia indica que se hace algo (mental o de hecho) para la consecución de la meta de logro.

*Anticipar la consecución de una meta o su no consecución (GA):* Establecer de alguna forma algún tipo de predicción o expectativa sobre la posibilidad de alcanzar el objetivo propuesto. Referido a la anticipación de la meta o resultado de logro principal de la historia.

*Obstáculo en el entorno de la persona (B):* Se refiere a cualquier impedimento que se encuentra en la actividad dirigida a una meta de logro. Debe ser un obstáculo anterior a la consecución del resultado.

*Estado afectivo positivo o negativo (G):* Sentimiento de satisfacción o insatisfacción al dirigirse al objetivo.

*Tema de Logro (Ach TH):* Todo el relato aborda un tema de logro.

Puntuación: Se cuenta como +1 la presencia de cualquiera de las sub-categorías. Siempre que haya habido puntuación positiva en la imagen de logro.

### **Motivación de Afiliación**

Imagen de Afiliación (Aff Im): Cuando alguien se ve implicado en establecer, mantener o restaurar una relación afectiva positiva con una o más personas.

Sub-categorías:

*Estado de Necesidad de Afiliación (N):* Declaración explícita de un deseo o propósito de interés afectivo por la afiliación.

*Actividad Instrumental (I):* Actos o pensamientos de uno o más protagonistas de la historia dirigidos hacia la afiliación.

*Anticipar la consecución de una meta afiliativa o su no consecución (GA):* Cuando alguien de la historia anticipa los resultados positivos o negativos de alcanzar o no una meta afiliativa.

*Obstáculo en el entorno o en otras personas (B):* Impedimentos que encuentra un personaje en su camino de lograr un objetivo afiliativo.

*Ayuda (NUP):* Se entiende por ayuda en aquellos casos en que un personaje en el curso de sus acciones obtiene ayuda y colaboración de los demás para lograr su objetivo de afiliación.

*Estado afectivo positivo o negativo (G):* Sentimiento de satisfacción o insatisfacción después de dirigirse al objetivo.

*Tema de afiliación (Th):* Todo el relato aborda un tema de afiliación, no se menciona otro tema significativo.

Puntuación: Similar a la n de logro.

### **Motivación de Poder**

Imagen de Poder (Pow Im): Si en el relato se interesa algún personaje por ejercer un impacto, control o influencia sobre otra persona, un grupo de personas o el mundo en general.

Sub-categorías:

*Prestigio (Pa)*: Los personajes son descritos de modo que realizan acciones o pensamientos encaminados a incrementar o reducir su prestigio.

*Estado de necesidad de poder (N)*: Declaración explícita de que el personaje desea conseguir un objetivo de poder.

*Acto Instrumental (I)*: Actividad mental o explícita encaminada a conseguir un objetivo de poder.

*Obstáculo en el mundo (Bw)*: Quebrantamiento u obstáculo a un propósito de poder.

*Anticipación de objetivo (Ga)*: Positiva o negativa acerca del objetivo de poder.

*Estados afectivos positivos o negativos (G)*: Sentimientos agradables o desagradables asociados a lograr o no un objetivo de poder.

*Efecto (Eff)*: Clara respuesta de alguien a las acciones de poder del personaje o indicación de su amplio efecto en el mundo en general.

Puntuación: Se puntúa como +1 la presencia de cualquiera de las sub-categorías. Siempre que haya habido una puntuación positiva en imagen de poder. Puntuación adicional: temor de poder o esperanza de poder (+1)

## **Ejemplo de Relato de Logro**

*“A continuación relataremos la historia de un ingeniero la cual nos servirá de ejemplo para nuestras vidas. El joven que se muestra en la imagen es uno de los mejores ingenieros de nuestro país, claramente podemos observar que es una foto de sus años más jóvenes, podríamos decir en los comienzos de sus estudios en dicha profesión.*

*Desde que era un niño soñaba con poder servir a la sociedad, realizando obras civiles, pero siempre tuvo una dificultad con la matemática. Con mucho esfuerzo logró convertirse en un bachiller y no hubo fracaso que lo detuviera.*

*A sus 18 años comenzó la Facultad de Ingeniería. Pero todo parecía volverse en su contra, ese mismo año debió afrontar la muerte de sus padres y hacerse cargo de sus dos hermanos pequeños.*

*Para que él pudiera salir adelante, fue necesario que comenzara a trabajar, lo cual le impedía dedicar el tiempo necesario a lo que tanto añoraba.*

*Como fue mencionado anteriormente, tenía dificultad en matemática, por lo que un sentimiento de angustia y fracaso se apoderó del él, como podemos ver en la fotografía (su mirada perdida). Pero con el tiempo se fue superando y en 9 años logró obtener el título de Ingeniero Civil.*

*Actualmente es uno de los ingenieros más requeridos y reconocidos nacional e internacionalmente, ha realizado múltiples obras en nuestro país y en todo el Mercosur.*

*Este relato nos deja como enseñanza que no hay que darse por vencido fácilmente y que hay que hacer las cosas con gran ahínco.”*

(Estudiante ingresante, sexo masculino, Generación 2005)

Puntuación:

Motivación de Logro

AI: 1

N: 1

I: 1

GA: 1

B: 1

Nup: 0

G: 0

Ach Th: 1

*N logro: 6 (motivación de logro alta)*

**Ejemplo de relato de afiliación**

*“Pedro es un humilde comerciante, soltero, que tenía una vida rutinaria hasta que a su pequeño almacén se acercó Alicia, una chica joven, que*

*nunca había visto en el barrio. Pedro se sorprendió al verla, ya que “los del barrio nos conocemos todos”, como decía él usualmente.*

*Así empezó una pequeña conversación, Pedro además era bastante confianzudo y Alicia una chica muy simpática, se llevaron bien desde el inicio.*

*Las conversaciones continuaban día a día y la relación entre ellos siempre estaba mejor. Pedro a las dos semanas ya estaba enamorado perdidamente de Alicia, pero no tenía idea de lo que sentía ella, porque no la conocía mucho. Ella nunca hablaba de su vida personal, no le había explicado bien qué hacía en el barrio tampoco.*

*Pedro lleno de dudas, todas las noches pensaba en decirle a Alicia que la amaba.*

*Una tarde se quedaron hablando hasta que se hizo la noche, esa noche Pedro quedó totalmente convencido que al otro día se lo iba a decir.*

*Ella nunca más apareció...*

*A los dos meses Pedro recibe una carta desde Venezuela, era de Alicia, explicándole que apenas pudo le escribió, le decía que ella nunca se olvidó de él, pero no era el padre que ella quería para su hijo...”*

(Estudiante ingresante, sexo masculino, Generación 2005)

Puntuación:

Motivación de Afiliación

Aff Im: 1

N: 1

I: 1

GA: 1

B: 1

Nup: 0

G: 1

TH: 1

N afiliación: 7 (motivación de afiliación alta)

### **Ejemplo de Relato de Poder**

*“Trascurría el mes de octubre de 1942, cuando el señor Robert Ruwinki, integrante del alto mando alemán, fue sorprendido teniendo una entrevista con W. Tomsoms, comandante de una tropa de infantes norteamericanos. Ruwinki, a quien se le confiaron muchas de las artimañas nazis, se veía gravemente involucrado y muy comprometido si la foto que había tomado aquel periodista italiano llegaba a manos de uno de sus superiores. Tal fue el desespero de Ruwinki que decidió cobrar venganza contra aquel hombre que lo estaba extorsionando.*

*En aquella época quienes eran responsables de importantes cadenas de periódicos o televisión, tenían lugares seguros donde alojarse, contando con el apoyo, en este caso, de los aliados. No sería tarea fácil para*

*Ruwinki, deshacerse de aquel periodista italiano y por consiguiente de la foto.*

*Fue así que convenció a sus superiores de que las cadenas de información italianas estaban perjudicando la reputación del ejército alemán. Él mismo ideó una estrategia para eliminar a todos los periodistas que en aquel lugar se encontraban, claro está con la ayuda de aquel espía norteamericano que decidió ayudarlo por los servicios que Ruwinki le habría prestado alguna vez.*

*Finalmente acabó con todo cuanto periodista pudo, pero para aquel entonces el hábil periodista ya se había asegurado y enviado mucho antes la foto al periódico al cual pertenecía. Dicho periodista fue reconocido como ciudadano ilustre en su país. En cuanto al militar alemán se sabe que fue sentenciado por un tribunal militar alemán y penalizado por el delito más grave que puede cometer un militar, la traición.”*

(Estudiante ingresante, sexo masculino, Generación 2005)

Puntuación:

Motivación de Poder

Pow Im: 1

Pa: 1

N: 1

I: 1

Bw: 1

Ga: 1

G: 0

Eff: 0

+Esp. Poder: 1

N de poder: 7 (motivación de poder alta)