

Título: Proyecto de Investigación: INTENCIONES DE FUTURO Y REPRESENTACIONES DE CARRERA EN ESTUDIANTES DEL ÚLTIMO AÑO DE LA ESCUELA MEDIA. UN ESTUDIO EN LAS CIUDADES DE BUENOS AIRES Y RAFAELA. ¹

Lic. Antonio A. Casasnovas – aacasnovas@gmail.com

Pertenencia: Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales – Hospital Fernández: Área Programática. *

Eje temático:

1.- Las elecciones de los jóvenes: Carreras tradicionales vs. Carreras no tradicionales/carreras humanísticas/tecnológicas etc.

Resumen

En este trabajo se presentaran resultados parciales de la investigación “INTENCIONES DE FUTURO Y REPRESENTACIONES DE CARRERAS EN ESTUDIANTES DEL ÚLTIMO AÑO DE LA ESCUELA MEDIA. UN ESTUDIO EN LAS CIUDADES DE BUENOS AIRES Y RAFAELA”, que nos encontramos desarrollando en forma conjunta entre la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) y el Programa de Orientación Vocacional del Hospital Juan A. Fernández.

La población objeto de esta investigación son tres colegios públicos de CABA y cuatro colegios –de gestión pública y privada- de la ciudad de Rafaela (Santa Fé), que atienden a poblaciones con características sociales, económicas y educativas diversas.

El marco conceptual de la investigación tiene como referencias teóricas lo planteado por Guichard (1995) y Dumorá (2006) respecto de la construcción de las intenciones de futuro en los jóvenes y la teoría de las representaciones sociales de Moscovici (1961) y otros.

La investigación está planteada en dos etapas: 1) La primera de ella incluye metodologías cuantitativas que relevan las intenciones de futuro. 2) La segunda

¹ Trabajo publicado en la Revista *Novedades Educativas* N° 279. Marzo 2014. *Noveduc: Buenos Aires.*

incluye metodologías cualitativas, que amplía la construcción de las representaciones de carreras.

Se utilizaron encuestas estructuradas y material verbal y gráfico obtenido en los talleres de Orientación Vocacional que se realizan en escuelas públicas del Área Programática del Hospital Fernández y de la Ciudad de Rafaela.

Los ejes de la presentación incluyen una breve síntesis del planteo del problema, las preguntas que guían el estudio, el marco teórico, la metodología y las etapas que configuran el proceso.

Los resultados que expondremos están relacionados con las justificaciones de las elecciones y rechazos de las carreras de abogacía, ingeniería, medicina, geología, ciencias económicas, matemática / física. Consideramos para ello las respuestas al ítem 20 de la Encuesta, que dice: *“ A continuación te planteamos 6 carreras o profesiones. Te pedimos que nos digas, de cada una de ellas, si las estudiarías o no y por qué”*. Esta pregunta tiene como correlato respuestas múltiples, estimadas en algunas razones que se exponen a continuación: *1) tiene que ver con mis intereses, 2) tiene salida laboral, 3) es una carrera con futuro, 4) se gana bien, 5) es un buen aporte a la realidad.*

Las preferencias y rechazos fueron discriminados por género, con lo que se pudo establecer las diferencias respecto de las elecciones y las tendencias en las distintas carreras.

La conclusión más relevante es que los alumnos por desconocimiento o distorsión de la información que tienen de las carreras, eligen en un número reducido aquellas consideradas estratégicas para el desarrollo del país desde las políticas públicas.

En la próxima etapa serán cotejados estos resultados cuantitativos con los resultados obtenidos del material verbal y gráfico. Esperamos obtener datos de las representaciones de carrera, que amplíen los presentados en esta oportunidad.

Palabras clave: intenciones de futuro – carrera – elección - rechazo

*Este proyecto se realiza en convenio entre UCES y el Hospital Fernández. Está integrado por: Lic. Nancy López, Nancy Ré, Mariel Lamelas, Eliana Heiber, Psic. Silvana Best y Lic. Antonio Casasnovas; asistentes alumnos Andrea Baldami (Psicología) y Silvia Bonacalza (Sociología). Aprobado por Resolución del Rectorado N° 09/11 de UCES.

Título: Proyecto de Investigación: INTENCIONES DE FUTURO Y REPRESENTACIONES DE CARRERA EN ESTUDIANTES DEL ÚLTIMO AÑO DE LA ESCUELA MEDIA. UN ESTUDIO EN LAS CIUDADES DE BUENOS AIRES Y RAFAELA.

Lic. Antonio A. Casasnovas – aacasnovas@gmail.com

Pertenencia: Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales – Hospital Fernández: Área Programática.

Eje temático:

1.- Las elecciones de los jóvenes: Carreras tradicionales vs. Carreras no tradicionales/carreras humanísticas/tecnológicas etc.

1.- Introducción

A partir de sondeos sistemáticos que venimos realizando con alumnos de los últimos años del secundario y de los primeros años de la universidad, de nuestra experiencia como docentes universitarios y como orientadores vocacionales, hemos observado que muchos alumnos egresan de la escuela media en situación de vulnerabilidad y con pocas herramientas para poder realizar una lectura del mapa educativo y del mercado laboral. Se aprecia que no cuentan con coordenadas que los orienten para realizar una elección significativa y establecer un proyecto que articule sus intereses y su vocación con lo social. Muchas de las elecciones que los jóvenes realizan están determinadas predominantemente por la tradición, la moda, el prejuicio y la idealización.

Si bien la experiencia nos muestra que los estudiantes manifiestan preocupación por elegir una carrera que permita una rápida inserción laboral y beneficios económicos, esto no se expresa en las decisiones que finalmente adopta la mayoría. Durante los años 2008, 2009 y 2010 cerca del 50% de los estudiantes del CBC se inscribieron en Derecho, Ciencias Económicas y Abogacía.(1).

Mientras tanto, el porcentaje de alumnos inscriptos en carreras de perfil científico/tecnológico y de ciencias exactas se muestra muy reducido. (2)

Observamos una desproporción entre la distribución de alumnos por carrera que existe en las universidades y las áreas del conocimiento que se consideran prioritarias profundizar y desarrollar desde las políticas públicas, expresados en los sistemas de becas ofrecidas y los dispositivos tutoriales implementados en las universidades públicas tendientes a crear condiciones para la permanencia en el sistema de los alumnos pertenecientes a dichas carreras.(3)

Esto nos ha llevado a interrogarnos sobre las características de las intenciones de futuro y de las representaciones que construyen los adolescentes de la escuela media acerca de las carreras más y menos elegidas por ellos.

Conocer estas construcciones colectivas se considera crucial para ayudar a que los jóvenes puedan trascender lo que se presenta como mera intención de futuro e imagen ocupacional para lograr elaborar un proyecto educativo-laboral que contemple tanto las necesidades personales como el contexto social e histórico en el que van a participar como jóvenes adultos.

El aporte que pretendemos hacer con los resultados de esta investigación es poner en relación las elecciones que los alumnos realizan con las áreas del conocimiento que desde las políticas públicas se consideran prioritarias para el desarrollo estratégico del país.

La población seleccionada para realizar este estudio son colegios secundarios de CABA y de la ciudad santafecina de Rafaela.

2. Marco conceptual

El marco conceptual de la investigación tiene como referencias teóricas lo planteado por Guichard (1995) y Dumorá (2006) respecto de la construcción de las **intenciones de futuro** en los jóvenes y **la teoría de las representaciones sociales** de Moscovici (1961) y otros. Retomamos la idea de **imagen ocupacional** de Bohoslavsky (1971).

Moscovici (1986) considera a la realidad como algo producido durante la interacción de los individuos, por lo tanto podrá decirse algo acerca de esta producción donde la realidad se presenta al sujeto como un dato de información o percepción. Para Bohoslavsky (1971) las imágenes ocupacionales se construyen a partir de la incorporación de la estructura ocupacional de una sociedad determinada. En su construcción se privilegian los aspectos superficiales y se oculta la verdadera articulación de roles. Sin embargo, estas imágenes son las que orientan las elecciones de los jóvenes. Los procesos de información vocacional-ocupacional operan sobre estas construcciones, intentando rectificarlas o complejizarlas.

Intenciones de futuro: Dumorá (2006) define a la **identidad** como una interface de la psicología y la sociología. En su construcción las interacciones, las actividades individuales y las interlocuciones juegan un papel preponderante. A través de estos movimientos se elaboran progresivamente las estructuras cognitivas que permitirán organizar tanto la visión del mundo y de sí mismo. Esto posibilita la presentación interiorizada de la **oferta identitaria**, en función de su historia personal y social y del lugar que el sujeto ocupa en este entramado. Este modelo general de la construcción de sí mismo se aplica también a la construcción de las **intenciones profesionales**.

Para Guichard (1995), el **proyecto** se configura en un *futuro* que se desea alcanzar, programando una estrategia a largo plazo, una relación entre medios y fines deliberados, que articula lo laboral y otros aspectos vitales. Esta sería lo que diferencia el **proyecto de la intención de futuro**.

Para relevar las áreas consideradas estratégicas para el desarrollo económico y productivo del país se tomará en cuenta aquellas alcanzadas por los sistemas de becas propuestas por el Ministerio de Educación de la Nación.

3. Preguntas que guían la investigación

- 1) ¿Qué caracteriza a las intenciones de futuro de los jóvenes que están finalizando la escuela media?
- 2) ¿Qué representaciones construyen acerca de las carreras más y menos elegidas por ellos en los últimos años?
- 3) ¿Qué relaciones existen entre las elecciones que los jóvenes realizan y aquéllas áreas consideradas estratégicas para el desarrollo económico y productivo del país?

4. Objetivos generales

- I. Explorar las intenciones de futuro en adolescentes del último año de escuelas medias de CABA y Rafaela.
- II. Conocer las representaciones que los adolescentes construyen de algunas de las carreras más y menos pobladas de acuerdo con los datos proporcionados por el Departamento de Información Universitaria de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación para los años 2007/09 en las Universidades Nacionales de Buenos Aires, Rosario y Córdoba.: Medicina, Abogacía y Cs. Económicas e Ingenierías, Geología y Física.
- III. Investigar las intenciones de futuro de los jóvenes según el nivel educativo de los padres.
- IV. Establecer relaciones entre las intenciones de futuro, las representaciones de las carreras más y menos elegidas y las áreas consideradas estratégicas para el desarrollo económico y productivo del país desde el Ministerio de Educación de la Nación.

5. Metodología.

Se implementan metodologías cuantitativas y cualitativas: Encuestas estructuradas y material verbal y gráfico obtenido en los talleres de Orientación Vocacional que se realizan en escuelas públicas del Área Programática del Hospital Fernández y de la Ciudad de Rafaela.

6. Desarrollo del proyecto.

La población investigada son alumnos del último año de tres escuelas medias de gestión pública de CABA y tres escuelas medias de gestión pública y privada de la ciudad de Rafaela, Pcia de Santa Fe. El criterio por el cual fueron seleccionadas se relaciona con el perfil socioeducativo de los alumnos que cursan en dichas instituciones y el tipo de formación que imparten: Perfil técnico, comercial y bachiller. Para seleccionar los colegios de Buenos Aires, hemos tomado como referencia un estudio realizado por un Equipo de Profesionales del Área Programática del Hospital Fernández.¹ Se realizó un estudio de similares características para poder seleccionar las escuelas medias donde llevar a cabo la investigación en la ciudad de Rafaela.

En este trabajo se presentan algunos resultados parciales del relevamiento realizado en ambas ciudades. Consideraremos:

7. Aceptaciones y rechazos de las carreras: Abogacía, Ingeniería, Medicina, Geología, Ciencias Económicas, Matemática/física.

Para realizar este análisis, tomamos las respuestas al ítems 20 de la encuesta administrada, que dice: *“A continuación te planteamos **6 carreras o profesiones. Te pedimos que nos digas, de cada una de ellas, si las estudiarías o no y por qué”***

En esta instancia, se intenta conocer algunas de las justificaciones por las que los alumnos plantean las aceptaciones y rechazos respecto de las carreras de Abogacía, Ingeniería, Medicina, Geología, Ciencias Económicas y Matemática/Física. Esta pregunta tiene como correlato respuestas múltiples, estimadas en algunas razones, que se exponen a continuación:

Para las respuestas positivas, se establecieron las siguientes: 1) *Tiene que ver con mis intereses*, 2) *Tiene salida laboral*, 3) *Es una carrera con futuro*, 4) *Se gana bien*, 5) *Es un buen aporte a la realidad*. 6) *Otros*.

Para las respuestas negativas, se eligieron las siguientes mociones: 1) *No tiene que ver con mis intereses*, 2) *No tiene buena salida laboral*, 3) *No es una carrera con futuro*, 4) *No se gana bien*, 5) *No aporta a la comunidad*. 4) *Otros*.

Preferencias y rechazos de la carrea de Abogacía

Partiendo de que el porcentaje de mujeres es mayor que de los varones en el total de la muestra, podríamos inferir aun así, que las preferencias superan por parte de las mujeres a la de los varones. **Ello va planteando la hipótesis de una probable tendencia a la feminización de la población de la carrera de Derecho.**

Las mujeres argumentan su elección desde el **interés personal** (57%) en primer lugar y en segundo lugar porque consideran que esta carrera provee un **aporte a la realidad** (41 %). La consideran una **carrera con futuro** en un 32% y por último piensan que da **buenos ingresos** (20%) y que tendría **salida laboral** (16 %).

Para los varones el principal motivo de elección es el **interés personal** en un 40%, en el **aporte que hace a la realidad**, un 40,82%; es una **carrera con futuro**, un 32,65%, **se gana bien**, un 20,41%, y **tiene salida laboral** un 16,33%.

Los rechazos se dieron en un 76,9 %, dentro de la muestra. Los **varones expresaron el rechazo** en un 81,6% y el grupo de las mujeres el rechazo fue de un 73,4%.

Un alto porcentaje **de la población justifica el rechazo por que no tiene que ver con sus intereses personales**, en un 98,56 % en las mujeres y un 91 % en los varones. Y en un bajo índice ambos grupos rechazan justificados **porque no tiene salida laboral**.

Preferencias y rechazos de la carrea de Ingeniería

Con respecto a la pregunta ¿Estudiarías Ingeniería?, de un total de 320 encuestados las respuestas fueron 118 **afirmativas o sea un 36,9%**. De las 188 respuestas femeninas son positivas 73, lo que hace un 38,83% y de las 132 masculinas son positivas 45 que corresponde a un 43,09%. **Es decir que la brecha entre las mujeres y hombres que eligen Ingeniería, es relativamente pequeña inclinándose positivamente hacia el lado de los hombres.**

En el caso de la carrera de Ingeniería las repuestas afirmativas fueron de un 36,9%. Si discriminamos entre mujeres y varones se aprecia que **las mujeres la elegirían en un 38,83%**, cifra que **no presenta gran diferencia con respecto al porcentaje de varones (44%)**. La prioridad en la justificación de la elección en las mujeres ha sido porque tiene **salida laboral** en 47,46%. En cambio en los varones la intención está justificada en principio, porque consideran que tiene que ver con **sus intereses personales** (49,32%). La intención en segundo lugar es porque es **una carrera con futuro**: 42,37% en las mujeres y en los varones 42,32%. En las mujeres aparece la justificación de que tiene que ver con sus **intereses personales** en tercer lugar (35%). En los varones en tercer lugar la justificación de la intención es **porque tiene salida laboral** (32,88%). Las mujeres justifican en cuarto y quinto lugar de la siguiente manera: es **un buen aporte a la realidad** (32%) y porque **se gana bien**, en 18,64%. En los varones porque se **gana bien** (26,03%), y es **un buen aporte a la realidad** (19,18%).

El **total de los rechazos** es de un 58,8%, entre los cuales están los femeninos en un 68,62% y los masculinos en un 44,70%. La justificación del rechazo, planteada en términos de **no tener que ver con los intereses personales**, en las mujeres es en un **98,45%** y en los varones en un **100%**,

Preferencias y rechazos de la carrera de Medicina

En relación con la pregunta ¿Estudiarías Medicina?, las respuestas positivas fueron 118, lo que equivale a un 36,9%, entre ellas de las 188 respuestas femeninas, las positivas suman 73 que equivale a un 38,83% y de las 132 masculinas, las positivas son 45 que corresponde a un 34,09%. **De modo que no se hallan diferencias importantes entre ambos sexos.**

En las mujeres, su principal justificación es que **es un buen aporte a la realidad** (63%).y en segundo lugar porque tiene que ver **con sus intereses** (31,11%).Las siguientes justificaciones se suceden en el siguiente orden: **Tiene salida laboral, (17,78), se gana bien (8,89%).**

En los varones, su principal justificación coincide con las femeninas en que es un **buen aporte a la realidad** (63%). En segundo lugar la justificación pasa porque es una **carrera con futuro** (33,33%). Las justificaciones se siguen en el siguiente orden: **Tiene que ver con mis intereses** (31,11%) y porque **tiene salida laboral** (17,78%) y se **gana bien** (8,89%).

Como se puede apreciar, Medicina es la carrera donde el mayor porcentaje de aceptaciones se justifica por la función social que cumple.

Respecto de los rechazos a estudiar Medicina las respuestas negativas llegan a 202 que constituyen el 63,1%, las **femeninas** suman 115 y hacen un 69,17% y las **masculinas** son 87 que equivalen a un 65,91%. En este punto no encontramos diferencias significativas.

Las respuestas que justifican el rechazo fueron: No tiene que ver con mis intereses, 98,26% y porque que **no se gana bien**, 87%. En los varones, predomina también razones vinculadas a los intereses, y un pequeño porcentaje se distribuye entre **no es una carrera con futuro, no se gana bien, no tiene salida laboral y no aporta a la comunidad.**

Preferencias y rechazos de la carrera de Geología

En relación con la pregunta ¿Estudiarías Geología?, las respuestas afirmativas fueron 36 es decir un **11,35 del total de la población**. Las respuestas **femeninas** fueron 24 que equivalen al 12,77% y **las masculinas** 12, hacen un 9,02.

Las elecciones femeninas se justificaron en el siguiente orden: **tiene que ver con mis intereses** (54,17%), es un **buen aporte a la realidad** (41,67%) es una **carrera con futuro** (16,67%), **tiene salida laboral** (4,17%) y **se gana bien** (4,17%).

Las justificaciones masculinas fueron: **Tiene que ver con mis intereses** (58,33%), es un **buen aporte a la realidad** (41,67%), **es una carrera con futuro** (16,67%).

En cuanto a los **rechazos** alcanzan el número de 284 haciendo un 88,8% del total de la población. Las 188 respuestas femeninas suman 164 o sea el 87,23% y de las 132 masculinas llegan a 120 que es igual al 90,91%. Las mujeres y los varones justificaron el rechazo de la misma manera, **no tiene que ver con mis intereses** en un 97% y 90% respectivamente.

Hasta el momento se aprecia que es una carrera que presenta una baja intención de ser elegida. Las justificaciones que los estudiantes elaboran parecen estar fundadas en cierto desconocimiento de las posibilidades laborales actuales de la carrera.

Preferencias y rechazos de la carrea de Matemática/Física

La pregunta acerca de si ¿Estudiarían Matemática/Física?, generó 73 respuestas afirmativas o sea un 22,8%. De un total de 188 respuestas **femeninas** se obtuvieron 33 afirmativas que son el **17,55%** de esa población. De las 132 respuestas **masculinas**, se obtuvieron 40 respuestas positivas que hacen el **30,30%** de esa población.

Las preferencias en la carrera de Matemáticas/Física, las respuestas positivas alcanzaron el 22,8% del total de la muestra. En las mujeres sobre el total de la población femenina un 75,76% relaciona la elección con los **intereses**

personales. Un 21,21% consideran que tiene **una buena salida laboral**, un 15 % la ven como **una carrera de futuro** y un 12,12% suponen que es **un buen aporte a la realidad**. En cuanto a los hombres, el 75% de la población masculina sostiene que la elección de esta carrera **tiene que ver con sus intereses**. Un 22,50% lo ven como **un buen aporte a la realidad** y un 17,50% creen **que es una carrera con futuro**.

En relación **al rechazo** en la elección de la carrera de Matemáticas/Física, el total de las mujeres sostiene que **no tiene que ver con sus intereses**, un 97,42%. Los varones en un 88,04 % sostienen lo mismo. En porcentajes muy bajos se explica porque **no tiene salida laboral** un 4,35% y **no aporta a la comunidad** en un 3,26%.

Esto vuelve a plantear la hipótesis de que a los jóvenes les resulta muy difícil construir una representación de dichas carreras más ligadas a la situación actual de los profesionales egresados de las mismas.

Preferencias y rechazos de la carrera de Ciencias Económicas

Las preferencias de la carrera de Ciencias Económicas llegan a un 32,25 del total de la población. Las respuestas **femeninas en un 51%** del total de la población femenina y la **masculina en un 58%** del total de las respuestas masculinas, ambos coinciden en el argumento de que la carrera **tiene que ver con sus intereses**. Creen que **tiene salida laboral las mujeres en un 30,19%** y los **hombres en un 28,00%**, Creen que es **una carrera con futuro**, las mujeres un 16,98% y los varones un 28,00%. Consideran que la carrera de Ciencias Económicas **es un buen aporte a la realidad las mujeres en un 18,87% y los varones en un 22,00%**

Los **rechazos** de la carrera de Ciencias Económicas, se dan en un 67,8 %. En las mujeres las justificaciones principales son **no tiene que ver con sus intereses** en un 97,8% del total de la muestra. En los hombres se repite esta respuesta en un 96,34%.

Por lo tanto, en las áreas de Ciencias Económicas, no se hallan diferencias significativas en las preferencias de mujeres y varones, tanto en las aceptaciones como en los rechazos. Tampoco es significativa la diferencia en las argumentaciones que plantean para aceptarla o rechazarla.

8. Algunas conclusiones.

Dumorá (2006), plantea que en la construcción de la identidad las interacciones, las actividades individuales y las interlocuciones juegan un papel preponderante. A través de estos movimientos se elaboran progresivamente las estructuras cognitivas que permitirán organizar tanto la visión del mundo y de sí mismo. Esto posibilita *la presentación interiorizada de la oferta identitaria, en función de su historia personal y social y del lugar que el sujeto ocupa en este entramado.* **Este modelo general de la construcción de sí mismo se aplica también a la construcción de las intenciones profesionales.**

Cuando los progresos cognitivos permiten representarse y reflexionar en el tiempo y cuando se construye la identidad dentro de la transacción del adolescente con su entorno, familiar, escolar y social, es que se pueden formar las intenciones de futuro o intenciones de orientación.

Según Dumorá (2006), este modelo general de la construcción de sí mismo se aplica también a la construcción de las intenciones profesionales. *Frente a la complejidad de lo real y en particular frente a la opacidad del mundo de las profesiones, el adolescente que reflexiona en su futuro opera categorizaciones reductoras y organizadoras de las informaciones recibidas.* Estas categorizaciones son efectuadas a partir de una experiencia escolar particular y en un lugar determinado de un sistema escolar diferenciado y jerarquizado, que genera formas diferentes de representarse a sí mismo, de categorizar y de representar el mundo. Dumorá (2006) cita a Gottfredson (1981) quien plantea que en la infancia y la adolescencia se construye un mapa cognitivo universal de las representaciones de las profesiones, estructurado por dos ejes independientes, *el eje de masculinidad//femineidad y el eje del prestigio.*

Acordamos con esta idea pero creemos que este mapa varía de acuerdo a una serie de factores que están en relación con la época, el lugar, el momento cultural, educativo y el grupo étnico de los jóvenes. En esta variación están en juego el orden de los criterios con los que los jóvenes construyen esas representaciones profesionales.

Las elecciones de carrera están orientadas por justificaciones que ponen en juego criterios diferentes, a la hora de optar y decidir.

Para una mejor comprensión del material obtenido, vamos a organizarlas en las tres categorías que describimos a continuación: Por una parte están aquellas elecciones motivadas por **intereses personales** que podríamos asignarles el rango de *vocacionales*. También están aquellas elecciones que se presentan **justificadas por la utilidad**, ya sea que tiene buena salida laboral, se gana bien, son carreras con futuro, son elecciones que podríamos llamar *pragmáticas*. Y otras que se caracterizan por **el aporte que desde la carrera se puede realizar a la comunidad**, a éstas le asignaremos el carácter de motivaciones *sociológicas*.

Es importante destacar la relación que existe entre las motivaciones de las elecciones, sus justificaciones y las representaciones de las mismas que tiene los estudiantes.

De acuerdo a lo planteado por Dumora (2006), hemos realizado una lectura por género y hemos establecido la diferencia entre las actitudes respecto de las distintas preferencias.

Con respecto a la elección de la carrera de Abogacía, **se observa que las mujeres, en un 50% la eligen con un criterio pragmático**. El 50% restante se distribuye entre criterios tanto *vocacional* como *sociológico*. En cuanto a los **hombres, aún en mayor grado que las mujeres, utilizan en primera instancia criterios pragmáticos para su elección**. En segundo términos, por partes iguales, aplican en la elección tanto criterios de tipo *vocacionales* como por los aspectos *sociológicos* de la carrera. **No hay diferencias significativas por género en este punto,**

Por otra parte tanto mujeres como hombres, utilizan motivaciones de tipo **vocacionales** para determinar su rechazo.

En el caso de la elección de la carrera de Ingeniería, **las mujeres en más del 50%, utilizan criterios pragmáticos** y en segundo término y por partes iguales utilizan criterios *vocacionales* y de orden *sociológicos*. **En los hombres, en este caso, también el uso de criterios pragmáticos supera el 50%**. Pero en lo que se refiere a un segundo lugar en la preferencia **los hombres utilizan de forma significativa un criterio *vocacional* y de manera muy reducida no tienen en cuenta el aporte a la sociedad.**

Con respecto a la elección de la carrera de Medicina, **las mujeres siguen eligiendo con criterio pragmático**. Luego el acento está puesto en lo *sociológico* que termina superando a lo *vocacional*. En los hombres, **si bien el criterio pragmático supera el 50%, el criterio sociológico es mayor al criterio *vocacional*.**

La carrera de Geología, la característica que presenta es que, **en el caso de las mujeres el criterio *vocacional* como el de aplicación *sociológica* está casi en la misma medida. El criterio pragmático aparece en mucha menor medida.** En el caso de los hombres, **más del 50% utiliza criterios *vocacionales* en la elección y en menor medida utilizan criterios *sociológicos*. No se perciben criterio de orden pragmático.**

Esto nos plantea algunos interrogantes: **¿Es que Geología se elige o rechaza por el desconocimiento de la salida laboral, de la ganancia, del futuro de la carrera? ¿O consideran que se trata de una carrera difícil, donde solamente se la puede estudiar si uno tiene una gran vocación?**

En cuanto a las Ciencias Económicas, **las mujeres barajan criterios *vocacionales* en un 30%, luego prevalece el criterio pragmático en un 26%, y muy escasamente aparece el criterio *sociológico*. Los hombres eligen con criterio pragmático en un 37 %, hay una significativa utilización de criterios *vocacionales* un 29%. Y escasa utilización de *criterios sociológicos*. Esto**

plantearía que las mujeres elegirían esta carrera por la utilidad personal que ofrecería, en desmedro de la utilidad social y los intereses. ¿Los hombres, tendrían un mayor interés por este tipo de áreas, pero desvinculan este interés del aporte social que tienen?

Las áreas Matemáticas/Física, son elegidas con amplio criterio *vocacional* tanto en mujeres un 25% como en varones un 30 %. En las mujeres un escaso porcentaje de uso de criterio *sociológicos* y un tanto parecido las elecciones *pragmáticas*. En los varones y las mujeres no se considera el criterio *sociológico*.

En este caso volvemos a encontrar similares criterios a la Geología. Nuevamente, se plantea la hipótesis de que los adolescentes no logran representarse ni la función social ni la utilidad personal que pueden otorgar dichas carreras.

Dumorá (2005) y Guichard (1995) también plantea que las intenciones de futuro se construyen a partir de una experiencia escolar particular y en un lugar determinado de un sistema escolar diferenciado y jerarquizado. No hemos expuesto en este trabajo la diferencia que encontramos en las aceptaciones y rechazos de las carreras entre las diferentes instituciones escolares. Solamente podemos adelantar que es en los colegios donde asisten alumnos que tienen un mayor capital cultural acumulado donde la representación de las ciencias exactas parece estar más adecuada a lo que actualmente sostienen profesionales egresados y que trabajan en dichas facultades.(4)

La conclusión más relevante es que los alumnos por desconocimiento o distorsión de la información que tienen de las carreras, eligen en un número reducido aquellas consideradas estratégicas para el desarrollo del país desde las políticas públicas, como las ciencias exactas y van ampliando el campo de las ingenierías en tanto intención.

En la próxima etapa serán cotejados estos resultados cuantitativos con los resultados obtenidos del material verbal y gráfico. Esperamos obtener datos de

las representaciones de carrera, que amplíen los presentados en esta oportunidad.

9. Reflexiones finales.

Con respecto a los resultados obtenidos en esta etapa de la investigación, no podemos dejar de mencionar los avatares históricos que tuvieron en nuestro país las carreras científicas vinculadas a las exactas y las carreras tecnológicas, con la resonancia de que, ya sea por cuestiones de orden ideológico o económico, los científicos debían emigrar para encontrar horizontes posibles. Entendemos que entre representación y prácticas sociales existe una estrecha solidaridad. El cambio en las representaciones no es temporalmente acorde con el de las prácticas.

El desarrollo de los estudios en ciencias exactas estuvo siempre supeditado a los distintos movimientos políticos y económicos de país. Es así como ya en el año 1810, Belgrano siendo vocal de la Junta de Gobierno, instala una escuela de matemática, dependiente del Consulado, con el fin de formar a los militares para la revolución independentista, pero fue cerrada en 1812, porque su director apareció complicado en la denominada conspiración de Álzaga.

El Directorio en 1916, funda en Buenos Aires la Academia de Matemáticas, dirigida por Jose Saenz y luego por Felipe Senillosa, que se incorporó a la Universidad en 1821.

La Universidad de Buenos Aires fundada en 1821, en principio incorporó: los cursos de matemática dependientes del consulado, los del Instituto médico-militar y los del colegio de la Unión y la parte teórica de la Academia de Jurisprudencia.

En 1822 sus Departamentos eran los de: **Primeras letras** (estudios respecto de las escuelas primarias), **Estudios preparatorios** (latín, idiomas vivos, economía y ciencias físico matemáticas). **Ciencias Exactas** (dibujo, química general, geometría descriptiva, cálculo y mecánica, física experimental y astronomía. Sin embargo todo se redujo finalmente a dibujo, y geometría.), **Medicina** (cátedras de

instituciones médicas, quirúrgicas, y de clínica médica y quirúrgica).
Jurisprudencia y Ciencias Sagradas.

Las clases de matemática se dictaron tanto en el Departamento de Ciencias Exactas como en el de Estudios Preparatorios. De esta última cátedra estuvieron a su cargo Avelino Díaz, discípulo de Lanz, y Senillosa, que se destacó como profesor y estudioso, y cuyos textos de enseñanza fueron utilizados durante mucho tiempo en la Universidad.

Gracias a la labor del matemático español Julio Rey Pastor, radicado en el país desde 1921, se logró la creación de institutos, revistas y agrupaciones, los estudios matemáticos avanzaron muchísimo.

A partir de 1940 el avance de las matemáticas fue notorio, en especial por el nivel científico alcanzado por la gran producción académica del momento. Se destacaron en la Universidad de Buenos Aires los continuadores de la obra de Rey Pastor, como Juan Blaquier, Francisco La Menza y Florencio Jaime, este último propulsor de la matemática en la enseñanza media.

Las clases de física en el Departamento de estudios preparatorios fueron en sus inicios dictadas por Díaz. En 1823 se adquiere un laboratorio y una sala para los cursos de física experimental.

Uno de los más importantes físicos y astrónomos de la Argentina, reconocido a nivel mundial, fue Enrique Gaviola. Realizó su formación como físico y matemático en Alemania, adonde llegó en 1922 y estudió junto a los científicos más encumbrados de la época, entre ellos Max Planck, Max Born y Albert Einstein, el cual lo consideraba su colega y amigo.

El periodo que comienza con la Reforma Universitaria de 1918, le dio a las universidades mayor eficacia y renovación, y sirvió de modelo en otros países del continente.

A partir de 1930 el país será gobernado por mandatarios que pondrán en práctica políticas de involución y de “ajuste” económico.

Las luminarias de la nueva ideología eran los filósofos Henri Bergson, Benedetto Croce, Giovanni Gentile y, más tarde, Max Scheler, Edmund Husserl y Martin Heidegger. Sus principales epígonos eran José Ortega y Gasset en España y Alejandro Korn en la Argentina.

Los nuevos profesores desplazaron rápidamente a los llamados positivistas, proclamaban la supremacía del espíritu sobre la materia, y la superioridad del sentimiento y la intuición por sobre la experiencia y la razón, al mismo tiempo que simpatizaban con los partidos de derecha y adulaban a los militares.

Por otro lado la comunidad científica, a través de la Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia, intenta que confluyan intereses disciplinarios, pero también darle presencia a la ciencia ante el poder político y ante la sociedad, explicar por qué es necesario tener investigación científica,

Hay entonces tres sectores con intereses en juego: el militar, el productivo y el de los científicos

Con la Revolución del 43, el sector productivo y los militares, preocupados por el desarrollo tecnológico, van a quedar escindidos del sector académico. El gobierno peronista institucionaliza la ciencia y la tecnología desde una política centralizadora, enfocada a problemáticas sociales, productivas y a la defensa.

Jugará en cambio a favor de la ciencia en la Argentina el que muchos científicos extranjeros iban a establecerse en el país debido a las distintas guerras o persecuciones políticas en sus países de origen.

Durante el primer gobierno de Perón se anunció la puesta en marcha de Proyecto Huemul con el fin de producir tecnología de fusión nuclear. Por supuesto fraude de Richter su encargado, el proyecto fue transferido entonces al Centro Atómico Bariloche dependiente de Comisión Nacional de Energía Atómica, CNEA, (creada en 1950) y al Instituto de Física de la Universidad Nacional de Cuyo que más tarde fue designado con el nombre de Instituto Balseiro. La CNEA desarrolla aún hoy una seria labor de investigación que publica en series especiales.

En 1953, debido al aumento del alumnado, la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la UBA se desdobló en una de Ingeniería y otra de Ciencias Exactas y Naturales. Entre otras publicaciones editó cuatro series de sus Contribuciones científicas e inicia en 1958 sus Cursos y seminarios de matemática.

En 1961 se instaló en el Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA la primera computadora del país, una Ferranti Mercury bautizada Clementina. Fue traída desde Inglaterra por su director, Manuel Sadosky.

La actividad científica alcanza un periodo de gran florecimiento entre la caída del peronismo, en 1955, y la llegada de la dictadura en 1966, con el gobierno del militar Juan Carlos Onganía, quien provocara el acontecimiento más negro para la ciencia argentina hasta ese momento, con la llamada **Noche de los Bastones Largos**. Este proceso se profundizó en 1976, con las desapariciones, migraciones y exilio de miles de científicos al exterior. Se calcula que en el exterior hay 7000 científicos argentinos, cifra que es muy alta, si se considera que la comunidad científica argentina está formada por alrededor de 15.000.

Por último se hace necesario consignar la gran emigración de científicos argentinos, en la década del '90, debida a los "recortes" presupuestarios y las medidas económicas y financieras propuestas por el modelo neoliberal. Un informe de Cepal indica que la Argentina fue el país de América latina que más científicos y técnicos "exportó" durante la década de 1990 a Estados Unidos: de cada mil argentinos que emigraron al exterior, 191 eran "personal especializado" (5)

Nos preguntamos de qué modo todas estas vicisitudes que ha atravesado el conocimiento científico en la Argentina atraviesan las representaciones de los jóvenes respecto de este tipo de carreras o, peor aún, la carencia de una representación.

Notas:

(1) http://www.clarin.com/sociedad/educacion/entran-CBC-elige-arretradas_0_358164283.html

(2) <http://www.untref.edu.ar/documentos/AutoevaluacionLadesercion.pdf>

(3) http://www.becasbicentenario.gov.ar/acerca_del_programa/

(4) VII Curso Anual de Orientación Vocacional

Clase 10/4 **Dr. Diego Golombek**: “¿Ciencias a mí, que me llevé física a marzo?”

Clase 22/5 **Prof.Dr.Guillermo Mattei y Prof.Dr.Guillermo Durán**: “Las carreras de Ciencias Físicas y Ciencias Matemáticas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Bs.As.”

(5) <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/futuro/13-1434-2006-03-25.html>

Bibliografía

Abric, J. C. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ediciones Coyoacán

Babini, José (1963). *La Ciencia en la Argentina*. Biblioteca de América, libros del tiempo nuevo. EUDEBA.

Bernaola, Omar (2001). *Enrique Gaviola y el Observatorio Astronómico de Córdoba. Su impacto en el desarrollo de la ciencia argentina*. Saber y Tiempo. ISBN 987-98946-0-X.

Bohoslavsky, R. (1971): *Orientación Vocacional. La Estrategia Clínica*. Buenos Aires: Edit. Galerna.

Casasnovas, A., Rè, N. (2009-2011) *Representaciones del trabajo, estudio y futuro en estudiantes de UCES*. Proyecto de Investigación inscripto en el Dpto. de Investigaciones de UCES.

Dumora, B. (2006) Curso de postgrado *Los procesos de racionalización en psicología de la orientación. Las prácticas de ayuda para la orientación de los adolescentes y jóvenes en los comienzos del siglo XXI: Desafíos y métodos*. Centro Franco Argentino de Altos Estudios. UBA.

Guichard, J. (1995) *La escuela y las representaciones de futuro de los adolescentes*. Barcelona: Laertes.

Lorenzano, Julio Cesar (1994). Por los caminos de Leloir. Editorial Biblos; 1a edición, julio de 1994. ISBN 950-786-063-0

Morero, Sergio; Ariel Eidelman, Ariel; y Lichtman, Guido. La noche de los bastones largos, 2a ed. Buenos Aires: Nuevohacer, grupo Editor Latinoamericana, Colección Temas. ISBN 950-694-684-1

Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*, Huemul: Buenos Aires.

Moscovici, S.(1986)*Psicología social. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Editorial Paidós: Buenos Aires.