



HUARTE DE SAN JUAN
Psicometría - Investigaciones - Servicios

INVESTIGACIÓN APLICADA: EFECTO DE LA FORMACIÓN ENAC EN LOS ALUMNOS/AS DE LA GENERACIÓN 2012.

I INTRODUCCIÓN

Con la generación que ingresó en marzo del 2012, se realizó una evaluación de algunas características de los estudiantes que era importante conocer.

La información que se tenía en ese momento se basaba en las impresiones y comentarios que realizaban las profesoras que hacen clases y tienen un conocimiento sostenido en el tiempo. Este conocimiento no ha sido sistematizado y en muchos casos responde a casos que sorprenden o son inusuales.

La implementación de una 'encuesta social' ha recogido de manera sistemática la información de los alumnos/as, de sus familias y de las condiciones socio económicas y culturales de donde provienen y se desenvuelven. Esta ha sido una información clave para aclarar las características de vida de los alumnos/as relacionados con sus condiciones de vida.

En marzo del 2012 se implementó una evaluación de tres aspectos que se consideraron relevantes:

- Modo de afrontar los problemas.
- Estrategias de estudio.
- Aptitudes.

Estas 3 áreas a evaluar, también respondían a las posibilidades de intervenir que tenían los equipos de Enac, que ya existían y algunos que estaban desarrollándose para apoyar de manera más efectiva a los alumnos/as.

Algunas conclusiones globales que se destacaron en ese momento fueron:

- Que en general tenían formas de enfrentar problemas acorde con modos positivos de afrontar problemas (entre 60-90 puntos); otros esquemas de evitación de los problemas también estaban presentes (alrededor de 50 puntos) y algunos modos inadecuados también tenían una presencia importante aunque en menor proporción del alumnado.
- Que en estrategias de estudio presentaban puntajes bastante altos en las variables 'motivación' y 'actividad en la clase', probablemente por una visión distorsionada positivamente respecto de ellos mismos.
- En las aptitudes en general el grupo completo se encontraban en el rango de percentiles muy bajos, denotando una población Enac con aptitudes muy disminuídas.

Para indagar o investigar el efecto que tiene la educación de ENAC en los alumnos, había algunas posibilidades que se podían considerar: el *estudio casuístico* de alumnos individuales que pueden representarse a sí mismos y que pueden ser demostrativos de lo que viven, aprenden y experimentan durante su tiempo de estudio en la institución. Otra opción era plantear un estudio de tipo *experimental* que se desarrolla en ambientes totalmente controlados y que pueden ser representativos de la totalidad de los alumnos. La tercera opción era realizar una *investigación aplicada o evaluación de la intervención* realizada por ENAC.

Se optó por esta tercera opción debido a sus beneficios respecto a que:

- (a) tiene una mayor representatividad que los estudios de casos, aunque menor que un estudio experimental;
- (b) que un estudio experimental tiene un sesgo de producir las respuestas en ambientes muy artificiales por lo controlados que son;
- (c) que la investigación aplicada considera las situaciones reales de la vida académica y que también tiene un grado importante de representatividad.

La validez de la información en gran medida está dada por esta condición de ser aplicada y realizada en las condiciones normales de la institución, considerando una muestra amplia que representa a un porcentaje alto de la población estudiada.

La confiabilidad está dada principalmente por los instrumentos y procedimientos estandarizados que se utilizaron.

II OBJETIVOS

- 1.- Recoger y sistematizar las apreciaciones que tienen los alumnos/as respecto a la formación recibida en ENAC.
- 2.- Conocer el efecto de la formación de ENAC en el 'Modo de Afrontar Problemas' que tienen los alumnos/as.
- 3.- Conocer el efecto de la formación de ENAC en las 'Estrategias de Estudio' que tienen los alumnos/as.
- 4.- Conocer el efecto de la formación de ENAC en las 'Aptitudes Académicas' de los alumnos/as.

III PROCEDIMIENTO

La población que se quiere re-evaluar es la generación que ingresó en marzo del 2012, de las cuales existen muchas posibles condiciones:

- la mayoría dio las pruebas al ingresar (710 alumnos); un pequeño grupo no las dio.
- algunos alumnos desertaron durante estos dos años (equivalente a un 23% aproximadamente).
- algunos alumnos han repetido ramos o se han retrasado por motivos personales o socio económicos, por lo cual no egresan a los dos años.

La aplicación de los tests se planificó haciéndola coincidir con una reunión en la que los alumnos/as reciben información de los requisitos, lugares y pautas de desempeño que deben tener en las prácticas que les corresponde hacer en este primer semestre del 2014.

Si bien no es la mejor manera de aplicar las pruebas, no quedaban otras alternativas.

La aplicación de las pruebas además debía ser voluntaria porque la mayoría de los alumnos/as asisten a estas reuniones con restricciones en los horarios, debido a los trabajos que desempeñan durante el verano.

Por estas restricciones es que se pudo evaluar a 183 personas (de aproximadamente 400) de las cuales 93 tienen ambas mediciones (pre ingreso en marzo del 2012 y post egreso en marzo del 2014).

Este grupo, al igual que en las investigaciones cualitativas, se representa a sí mismo y a una gama de egresados/as que tienen condiciones similares.

Ellos respondieron en forma voluntaria las pruebas. Las características de quienes respondieron, probablemente no difiere mucho de las demás personas, exceptuando que ellas hicieron un esfuerzo y tuvieron la buena disposición a responderlas.

Una característica muy diferente de la aplicación 'pre' y 'post' es que en marzo del 2012 las ingresadas a la institución apenas la conocían y aceptaban todas las tareas que se les daban de una manera 'receptiva', suponiendo que estaba dentro de las actividades normales del comienzo de la carrera.

En esta aplicación 'post' en marzo del 2014 los alumnos/as, por el contrario, sabían que los resultados no tenían incidencia en su desempeño y que estas pruebas las daban como colaboración y apoyo a la evaluación que estaba desarrollando Enac.

Las instrucciones de aplicación y la forma de llevarlo a cabo por los aplicadores fue estándar en todos los grupos.

Muchas personas no podían quedarse a toda la aplicación, por lo que debían retirarse en la mitad de la prueba.

Para contar con un número de aplicaciones similar en todos los tests, la secuencia se aplicó en el orden pre establecido y también de manera inversa, de manera de equiparar las cantidades.

La muestra de las personas que pudieron rendir los tests en total fueron 183, de los cuales 93 tenían rendidos los mismos tests en marzo del 2012.

El desglose por carreras se aprecia en esta tabla:

	Rindieron post diagnosis	Rindieron pre - post diagnosis
Téc. Enfermería	35	7
Téc. Odontología	19	12
Téc. Laboratorio	43	24
Téc. Farmacia	8	6
Téc. Imageneología	37	18
Tec. Trabajo Social	12	3
Téc. Educación	18	16
Téc. Educac. Social	11	7
	183	93

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

- Encuesta de preguntas abiertas.
- ACS Modo de afrontar los problemas.
- Iteca de Estrategias de Estudio.
- DAT Verbal y Cálculo.

IV RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE EVALUACIÓN:

La encuesta está constituida por cuatro preguntas:

- 1) ¿Qué aprendiste en estos 2 años en el ámbito profesional?
- 2) ¿Qué aprendiste en estos 2 años en el ámbito personal?
- 3) ¿Qué mejorarías en el ámbito académico?
- 4) ¿Qué mejorarías en el ámbito personal?

Los resultados los presentaremos por carreras, de manera de plantear lo que los alumnos/as reportaron.

Técnico Educación Parvularia:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos que podríamos resumir:

- Aprendieron a reconocer las diferencias de los niños en cada una de sus etapas y diferenciar el trato que se les debe dar.
- Aprendieron a valorar la importancia de la educación inicial en el desarrollo de las personas.
- El trato con los niños debe ser dedicado, responsable, profesional; con amor, en forma respetuosa y cordial.
- Aprendieron del desempeño de sus profesores en Enac.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos claves que han aprendido:

- Es importante tener valores y ética profesional.
- Respetar diversas opiniones y mejorar la comunicación.
- Conocer las capacidades propias, saberse capaz y con muchas potencialidades; tener fe en sí misma.
- Los profesores les transmitieron preocupación por ellas mismas.
- Ser constantes, superarse; compromiso con el trabajo.

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*:

- Mayoritariamente mencionan la sala de computación.
- La forma de imprimir y la fotocopidora.
- La metodología de las clases.
- Darle más tiempo a los ramos fundamentales.
- Los horarios de la caja.
- Mejorar infraestructura (ascensor en edificio A; sectores recreación).

En el *ámbito personal*:

- Hay opiniones discrepantes: la mayoría opina que los profesores son muy buenos y otros opinan que son poco tolerantes y que debieran mejorar en empatía.
- Mejorar el trato de personal administrativo o auxiliar que tiene 'trato inadecuado' con alumnas.
- Que se respeten las licencias médicas (sin reprobar ramos).
- Que se les ayude a tener mayor personalidad.

Técnico en Educación Social Infanto Juvenil:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos:

- Aprendieron a conocer a las personas con las que van a trabajar, entenderlas y no enjuiciarlas.
- Conocimientos de herramientas para ayudarlos como son la pedagogía y el derecho.
- Aprendieron a entregar puntualmente los trabajos y a ser responsables.
- Aprendieron a trabajar en equipo y a establecer redes de apoyo para los menores.
- Enseñaron a realizar proyectos y talleres.
- Mejoraron la redacción y el lenguaje.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos claves que han aprendido:

- A ser perseverantes y a ser tolerantes con la frustración.
- A ser autónomos, empáticos y solidarios.
- Les enseñaron a trabajar con ética

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*:

- Mejorar la calidad de los profesores; más responsables y empoderados.
- Que los ramos sean más motivadores, metodologías más variadas y lúdicas.
- Sala de computación y sistema de impresión.
- Que la malla esté enfocada en todas las etapas de vida infantil y juvenil y no centrarse en la primera infancia.

En el *ámbito personal*:

- Mejorar el trato de algunos profesores; que conozcan a los alumnos y no sean tan cuadrados; que tengan mayor paciencia.
- Mejorar el trato de algún personal de Enac porque han tenido malas experiencias.

Técnico en Laboratorio:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos que podríamos resumir:

- Mayoritariamente mencionan que han aprendido a desempeñar su rol con calidad y profesionalismo.
- A ser más responsables en general y con los horarios.
- Saber trabajar con personas y a tratarlas adecuadamente.
- A trabajar en equipo.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos claves que han aprendido:

- A relacionarse bien con compañeros y pacientes.
- Valores y más seguridad y sentirse capaz en sí mismos.
- A realizarse como personas.
- A ser amable y respetuoso con los demás, a ser empático.

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*:

- Reforzar los talleres en implementación y cantidad.
- En disminuir ramos que no sean de la especialidad.
- Varios alumnos/as opinan que como está lo consideran bien, que no le cambiarían nada.
- Que mejoren algunos aspectos de los profesores: la puntualidad y que no falten a clases.
- Más laboratorios.
- Mejorar la sala de computación.
- Otros: mejorar medios de pago; mejorar la malla; más actividades para el vespertino.

En el *ámbito personal*:

- La mayor frecuencia recae en los que consideran que todo está bien como está.
- Mejorar el trato de los administrativos;
- Mejorar la comunicación y empatía con los jefes de carrera y docentes.
- Más atención y apoyo con los alumnos.
- Hay personas que piden más clases de formación personal y otros que piden disminuirlas; también hay algunos que piden mayor libertad en el tema religioso.
- Otros: mejorar lugares de descanso; mejorar las construcciones; respetar a quienes trabajan.

Técnico en Imagenología:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos que podríamos resumir:

- Sentido del profesionalismo, buena atención, dar un servicio de calidad.
- Aprendieron todo lo que quería hacer en el trabajo.
- Han reforzado lo teórico con lo práctico.
- Saber atender al paciente y a desempeñarse con seguridad.
- Otros: enfoque más humano de la profesión; responsabilidad y perseverancia; saber abrirme paso en la vida.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos claves que han aprendido:

- Mejorar el trato y la comunicación con los pacientes.
- Trabajar en equipo, valorar todos los cargos.
- Mejorar como persona; creció y maduró.
- Me enseñaron valores.

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*:

- Más y mejores talleres en los laboratorios.
- Sugieren tener más clases prácticas; las consideran muy teóricas.
- Clases más dinámicas y didácticas.
- Profesores con más experiencia y con mayor disponibilidad.
- Mejorar algunos servicios para los alumnos como son impresoras, computadores, libros.

En el *ámbito personal*:

- La de mayor frecuencia es la consideración que todo estuvo bien, que no cambiarían nada.
- Mejorar la comunicación con profesores y supervisores.
- Tomar en cuenta a los alumnos; más aún con los que trabajan.

Técnico en Odontología:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos que podríamos resumir:

- Valores y ética profesional.
- Desarrollaron capacidades y técnicas que requiere la profesión; también los conocimientos necesarios.
- Trabajo en equipo.
- Trato con los pacientes.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos claves que han aprendido:

- Varias personas remarcan que pudieron desarrollar su personalidad, seguridad y confianza en sí mismos.
- Desarrolló madurez personal y capacidad de expresarse frente a los demás.
- Aprendió a ser proactivo al atender personas.

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*:

- Varias personas consideran que en general Enac respondió a las expectativas.
- Mejorarían la sala de computación y el sistema de impresión; también la cantidad de libros de la especialidad.
- Tener más horas en las materias difíciles; que el 4º semestre no fuera tan corto.
- Más profesionalismo de algunas profesoras.
- Mejorar el trato de la DAE.
- Tener más actividades recreativas.
- Mejorar la infraestructura de rayos y la enseñanza en esa área.
- Otros: más talleres; mejor supervisión de prácticas.

En el *ámbito personal*:

- Mayoritariamente consideran que en ámbito personal todo está bien.
- Mayor acercamiento profesor – alumno; mayor entrega hacia los alumnos.
- Dar mayor confianza de las personas que están para ayudar.
- Una persona señala “fue suficiente con todas las roterías que pasaron”.

Técnico en Enfermería:

Lo que aprendieron estos 2 años:

En el *ámbito profesional* se refieren a algunos puntos que podríamos resumir como:

- Han asumido el rol y han descubierto una vocación.
- Han aprendido a ser responsables y puntuales.
- Los ramos fueron muy importantes. También que lo teórico estuviera conectado con lo práctico.
- Valorar a todas las personas y tener un trato amable y respetuoso con los pacientes.
- Aprecian la entrega de muchos profesores.

En el *ámbito personal* mencionan algunos puntos clave que han aprendido:

- La mayoría refiere que han crecido como personas y como profesionales.
- También han aprendido el trato amable, honesto y responsable con los pacientes.
- A trabajar en equipo.
- Nos transmitieron valores y creencias.
- A ser perseverantes y a levantarse frente a las caídas y errores cometidos.

Lo que mejorarían en ENAC:

En el *ámbito académico*: Hay una dispersión bastante grande en las respuestas, aunque hay algunas que tienen mayor resonancia en varios alumnos y alumnas. Se pueden mencionar:

- Consideran que debieran tener más prácticas y en condiciones más similares a la actividad profesional.
- Mejorarían la malla curricular; mencionan que hay ramos que se topan con otros, o que se le da mucha importancia a ramos no directamente relacionados con la especialidad.
- Mejorar la calidad de los docentes (incluso algunas mencionan que algunos docentes no están aptos para enseñar).
- Durante las prácticas requieren mayor guía y contacto con las supervisoras.
- La enseñanza de 'urgencia' debiera ser mejorada.
- Algunas alumnas consideran que todo está bien como está.

En el *ámbito personal*:

- La respuesta más frecuente es que no cambiarían nada, porque en este ámbito consideran que está muy bien.
- Piden que el personal ENAC mejore la confianza y apoyo con las personas que trabajan y que son madres.
- Que se mejore la disciplina y el silencio en las salas de clases durante las actividades.

V RESULTADOS ANÁLISIS PRE-POST FORMACIÓN ENAC

El análisis estadístico utilizado fue la comparación de medias estadísticas (t de Student) para muestras dependientes o pareadas.

ACS Modo de afrontar problemas:

	PROMEDIOS	
	PRE (marzo 2012)	POST (marzo 2014)
APOYO SOCIAL (BUSCAR)	64.4	66.9
RESOLVER PROBLEMA	75.2	74.2
ESFORZARSE	79.9	78.1
PREOCUPARSE	73.3	73.9
AMIGOS	70.1	69.5
PERTENENCIA	70.5	69.2
ILUSIONES	62.2	59.5
NO AFRONTAR	41.1	43.1
REDUCCIÓN DE TENSIONES	43.3	43.3
ACCIÓN SOCIAL	45.6	44.1
IGNORAR EL PROBLEMA	36.9	38.5
CULPARSE	53.9	54.4
RESERVA	53.9	54.2
APOYO ESPIRITUAL	58.8	54.8
POSITIVO	79	76.5
AYUDA PROFESIONAL	61.3	64.2
DIVERSIONES	68.3	72.6
DISTRACCIÓN FÍSICA	58.9	60.5

En general se puede observar una estabilidad muy grande entre las evaluaciones 2012 y 2014. No hay mayores variaciones que se puedan apreciar.

Dentro de las variaciones que se pueden observar están cuatro modos de afrontar los problemas: el 'apoyo espiritual', el pensar y tener actitud 'positiva', el requerir y buscar 'ayuda profesional', y distraerse a través de 'diversiones' que compensen la ansiedad que producen los problemas y su resolución.

Al aplicar el contraste de hipótesis, nos encontramos con los siguientes resultados:

	t	prob t	
APOYO SOCIAL (BUSCAR)	1.13	0.26	
RESOLVER PROBLEMA	-0.48	0.62	
ESFORZARSE	-0.87	0.38	
PREOCUPARSE	0.33	0.74	
AMIGOS	-0.32	0.75	
PERTENENCIA	-0.74	0.46	
ILUSIONES	-1.39	0.16	
NO AFRONTAR	1.02	0.31	
REDUCCIÓN DE TENSIONES	-0.03	0.97	
ACCIÓN SOCIAL	-0.73	0.46	
IGNORAR EL PROBLEMA	0.71	0.48	
CULPARSE	0.17	0.86	
RESERVA	0.12	0.90	
APOYO ESPIRITUAL POSITIVO	-2.05	0.04	Dif. signific. pre > post
AYUDA PROFESIONAL	-1.24	0.22	
DIVERSIONES	0.97	0.33	
DISTRACCIÓN FÍSICA	1.85	0.06	Tendencia dif. pre < post
	0.66	0.51	

En 'apoyo espiritual' nos encontramos con diferencias significativas, observando que el puntaje de la evaluación 2012 es más alto que la del

2014. Como modo de afrontar problemas, el grupo evaluado cambió en el sentido que en la actualidad tiende a confiar menos en el apoyo espiritual al tener que enfrentar problemas.

En 'diversiones' se aprecia una tendencia a existir un cambio en el modo de utilizarla para enfrentar problemas, de manera que en la actualidad las personas tienden a recurrir a la diversión como medio de enfrentar o evadir los problemas y las tensiones con las que se asocia.

Estrategias de estudio (Iteca):

Estos promedios corresponden a los puntajes brutos obtenidos en la prueba y no a los percentiles que se utilizaron en los años anteriores para describir los resultados (importante precaución para interpretar estos datos).

	PROMEDIOS	
	PRE (2012)	POST (2014)
Motivación	25.07	22.43
Ambiente, planificac, concentración.	28.16	26.38
Método	27.31	27.82
Actividad en clase	23.11	22.52
Global	103.66	99.16
Ansiedad	7.16	7.01

Descriptivamente se pueden apreciar cambios que dentro del rango de los puntajes son considerables. Al aplicarles la prueba de contraste de hipótesis, se obtienen los siguientes resultados.

	t	prob t	
Motivación	-4.94	0.0001	Dif. altamente signif. pre > post
Ambiente, planificac, concentración.	-2.24	0.027	Dif. significativas. pre > post
Método	0.63	0.52	
Actividad en clase	-1.16	0.24	
Global	-2.16	0.033	Dif. significativas. pre > post
Ansiedad	-0.64	0.51	

Claramente las variables de 'motivación' y 'ambiente, planificación y concentración' presentan diferencias significativas de manera tal que se produce una baja en los puntajes de ambas variables. Por extensión, también baja significativamente el indicador 'global' que incluye a ambas, más las otras dos variables de método y actividad en clases.

En la evaluación 2012 se encontró que estas dos variables tenían percentiles muy elevados y se consideraron muy positivos porque implicaba una fuerte motivación por los estudios. Después de dos años de estudios sistemáticos, estas mismas personas consideraron que sus estrategias en estos dos aspectos ya no eran tan altas, sino que habían bajado considerablemente.

Ahondando la descripción de la 'motivación' y el 'ambiente/planificación/concentración' que aparecen decreciendo como efecto de los dos años de estudio en ENAC, se buscaron los ítemes específicos que aparecían más bajos.

La variable 'motivación' está compuesta por 16 ítemes, de los cuales los siguientes son los que obtuvieron los puntajes más bajos:

- ítem 2: Si no te gusta mucho una asignatura ¿la estudias sólo lo imprescindible?
- ítem 35: ¿Hay asignaturas que te disgustan?
- ítem 45: ¿Tienes rechazo o alergia a algunas asignaturas?

En estos tres ítemes se observa que el sobrepasar el disgusto por una asignatura conlleva una dificultad irremontable, que implica que el estudiante no puede obviar o ignorar momentáneamente su molestia o desagrado por la materia y estudiarla de todas maneras.

La variable 'ambiente/planificación/concentración' está compuesta por 24 ítemes que apuntan a los tres componentes. Los ítemes más bajos de esta variable son los siguientes:

- ítem 4: ¿Has conseguido un verdadero hábito de estudio?
- ítem 5: ¿Tienes preocupaciones o problemas que te impiden estudiar?
- ítem 14: ¿Sueles estudiar acostado?
- ítem 16: A menudo, ¿tardas mucho en ponerte a estudiar en serio?
- ítem 26: En periodo de pruebas ¿Dejas para el día anterior la preparación de las asignaturas?
- ítem 27: ¿Se te va la imaginación a otras cosas, cuando estás estudiando?
- ítem 49: ¿Eres constante en tu forma de trabajo y estudio a lo largo del curso?
- ítem 59: ¿Rendirás más si te organizas de otra forma?
- ítem 69: ¿estudias en medio de ruidos, músicas o conversaciones?
- ítem 71: ¿Te distraes con frecuencia cuando estudias?
- ítem 81: ¿No estudias varias tardes a la semana?

De estos ítemes podemos inferir que tanto la concentración como la ambientación que se requiere para una buena concentración tienen aspectos deficitarios en los indicadores que señalan estos ítemes.

De igual modo, aunque no son los más bajos, los ítemes correspondientes a planificación muestran una deficiencia importante, desde la planificación de una sesión de estudio, hasta la planificación de una secuencia de estudio en orden a aprender y rendir una prueba que incluya muchos contenidos.

Aptitudes académicas (DAT):

En las aptitudes académicas, que son consideradas las aptitudes verbal y numérica, fueron evaluadas en ambos momentos, obteniendo estos puntajes:

	PROMEDIOS	
	PRE (2012)	POST (2014)
Razonamiento Verbal	18.15	19.92
Cálculo	7.81	8.85

En ambas aptitudes se aprecia una considerable alza de los puntajes. Al aplicar una prueba de contraste de hipótesis, nos encontramos con los siguientes valores de 't':

	t	prob t	
Razonamiento Verbal	3.72	0.0003	Dif. altamente sig. pre < post
Cálculo	1.74	0.087	Tendencia dif sig. pre < post

Estos resultados nos indican que en el razonamiento verbal ha habido un alza significativa producto de los dos años que ha estado estudiando en Enac.

En la aptitud de cálculo o numérica, también ha habido un alza considerable, mostrando una tendencia a haber un cambio significativo. Esta tendencia es clara.

Las dos aptitudes evaluadas constituyen la aptitud 'académica' de manera tal que se pudo cambiar en estos dos años esta aptitud en este grupo, lo cual presenta un resultado muy positivo, con proyecciones en muchos sentidos (niveles académicos promedios o de grupos; autoimagen del rendimiento académico; proyecciones vocacionales y otras).

Complementariamente se realizó una correlación entre las estrategias de estudio con las variables de aptitudes académicas, de manera de revisar las covariaciones que pudieran establecerse entre ellas. La inquietud se puede formular en la pregunta ¿es posible bajar en motivación o ambientación/planificación/concentración y subir al mismo tiempo en las aptitudes?

Las correlaciones se pueden observar en la siguiente tabla:

	MOTIVAC	AMBIENTE PLANIFICAC CONCENTRAC	METODO	ACTIVIDAD CLASE	GLOBAL	ANSIEDAD
APTITUD VERBAL	0.03 0.75	-0.09 0.37	0.33 0.001	0.211 0.04	0.137 0.18	-0.15 0.14
CÁLCULO	-0.005 0.96	0.077 0.57	0.15 0.25	0.12 0.35	0.05 0.70	-0.0008 0.99

Correlación (Pearson) / Probabilidad error.

Hay dos correlaciones que tienen un nivel bajo pero significativo: la 'aptitud verbal' con el 'método' y la 'actividad en clases'. Esto apunta a una cierta covariación baja entre la aptitud mencionada y las dos variables dentro de las estrategias de estudio.

Se podría explicar en parte porque el buen manejo verbal puede asociarse a mejor comprensión de lo que se estudia, se registra y comprende de los contenidos estudiados, que mayoritariamente se basan en palabras o secuencias de ideas expresadas en palabras.

Al revisar las correlaciones presentadas entre las aptitudes y la 'motivación' y 'ambiente/planificación/concentración' podemos constatar que no existe correlación entre las aptitudes y estas estrategias de estudio, lo cual nos confirma que son independientes en este grupo estudiado.

En grupos que son más homogéneos (por ejemplo de un mismo colegio o institución) se pueden encontrar correlaciones bajas o medias-bajas entre este tipo de variables, lo cual apuntaría que estrategias de estudio más desarrolladas permiten y se asocian con mejores rendimientos.

Este tema se retomará en el capítulo de las discusiones.

VI CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.

Considerando la información recabada podemos resumir las **conclusiones** en cinco que consideramos centrales:

1.- De acuerdo a la percepción de los alumnos/as se consideran muy positivos algunos aprendizajes que les fueron transmitidos por ENAC:

- la transmisión de un criterio valórico para desempeñar la función para la que se están preparando; valoran también que se les haya dado una ética profesional que las lleva a brindar un apoyo profesional del mejor nivel, centrado en las necesidades de las personas con quienes trabajan.
- En general los alumnos/as perciben que adquirieron herramientas profesionales que les permiten tener un desempeño profesional acorde con las expectativas de las organizaciones y que de a poco han ido asumiendo el rol para el cual se han preparado.
- Valoran la adquisición y desarrollo de 'habilidades blandas' que ENAC ha transmitido a través de cursos específicos, por el intercambio con los profesores, por la interacción con compañeros y por el ambiente general de la institución (confianza en sí mismo, capacidad de resolver problemas, autonomía, trabajo en equipo, otras).

2.- Los aspectos deficitarios de la institución que más se reiteran, y que esperarían que se resolvieran son los siguientes:

- Conflictos con profesores: mencionan la calidad de las clases, dificultades para entenderse con los alumnos y resolver conflictos.
- Problemas con trámites administrativos, que también implican tratos inadecuados por parte del staff administrativo de la institución.

3.- Mejoraron las aptitudes de manera significativa, tanto por el estudio teórico como por el práctico, conjugados en el currículum.

4.- Se mantuvieron estables algunas estrategias de estudio y bajaron significativamente las variables de 'motivación' y 'ambiente, planificación y concentración'.

5.- Se mantuvieron las formas de afrontar los problemas en general, no variando significativamente. La excepción es 'apoyo espiritual' que bajó significativamente.

Algunas **discusiones** relevantes respecto a los resultados, que pueden ser útiles para comprenderlos y tomar medidas que sirvan para optimizar la labor de ENAC:

1.- En general hay una percepción positiva de la labor educativa de ENAC con los alumnos/as. En ese sentido ellos reconocen la formación brindada como útil y positiva para sus proyecciones profesionales.

Por el contexto de precariedad en el que se mueven los estudiantes, ellos intentan conseguir el máximo de beneficios a través de sus acciones, por lo que pueden tener expectativas distorsionadas de las soluciones que les puede brindar la institución. O también pueden creer que cualquier instancia les tiene que solucionar cualquier problema que se les presente.

Para enfrentar esta realidad común en los sistemas educativos actuales en el país, es que se han desarrollado desde manuales de solución de problemas para los estudiantes, reglamentos de evaluación y promoción, set de tips con consejos para resolver problemas, hasta los contratos de servicios educacionales.

Aspecto clave es que exista claridad y concordancia en el equipo de directivos, profesores y administrativos respecto a los pasos a seguir para enfrentar los problemas normales y habituales de los alumnos/as.

2.- La escasa información que existe de los currículum y de los resultados obtenidos por los Centros de Formación Técnica en Chile, hace más meritorio contar con esta información en ENAC.

Es extraordinario tener el logro de haber desarrollado las aptitudes académicas de los alumnos a través del currículum abierto y encubierto de ENAC. Esto enfatiza que las aptitudes pueden ser modificadas y mejoradas a través de la ejercitación y planteamiento de temas y problemas que los hagan pensar, procesar y aprender contenidos y procedimientos que les van a ser útiles para su desempeño profesional.

Es extraordinario porque las condiciones normales de su medio socio cultural los lleva a estudiar en escuelas y liceos de bajo rendimiento académico, que obtienen resultados medios o buenos en cuanto a notas escolares, pero que usualmente se enfrentan a una prueba estandarizada de ingreso a la universidad que revela su nivel comparativo con las demás instituciones escolares.

En este logro extraordinario, tienen un rol inicial importante los cursos 'compensatorios' que imparten, o las partes iniciales de los cursos básicos donde destinan un tiempo, tareas y contenidos para elevar el nivel que traen los alumnos por su historia escolar.

También se pueden apreciar como importantes las combinaciones de lo teórico con lo práctico; por lo que estos pasos prácticos pueden aportar, potenciar y añadir a la enseñanza por medios teóricos.

Otro aporte relevante es la retroalimentación de su quehacer a los profesores y las clases impartidas; a través de estas medidas se pueden optimizar los modos de transmitir la enseñanza por vías más accesibles para los alumnos. Se puede producir una sinergia por la apreciación de las clases y métodos utilizados, de manera de ampliar el espectro de herramientas que manejan los profesores para transmitir conocimientos y actitudes que necesitan para su desempeño profesional, reconociendo el ambiente socio cultural en el que viven.

Los cursos de formación general cumplen un rol en plantear problemas que los alumnos no se han planteado, buscar estrategias para comprenderlos y buscar alternativas de solución. Fuera de transmitir valores y actitudes acordes al rol, plantean desafíos importantes para procesos cognitivos de resolución de problemas, pensamiento crítico y creatividad que llevan a elevar el nivel de pensamiento de los alumnos/as.

3.- En cuanto a los resultados en estrategias de estudio se podrían hacer algunas reflexiones que pueden explicarlos o entenderlos.

La motivación que tenían los alumnos/as al inicio de los estudios probablemente es muy alta, porque han debido realizar un sobre-esfuerzo para proyectarse en una profesión de nivel terciario de educación, lo que no han logrado sus padres o antecesores.

En general, los alumnos desarrollan estrategias de estudio que les son funcionales a los requerimientos y exigencias del liceo en el que estudian. Una medida de los logros e indirectamente de sus estrategias de estudio, son las notas escolares que usualmente bordean entre 5 y 6, que es una retroalimentación positiva de lo que están aprendiendo y estudiando. Las notas no solo falsean lo que realmente saben sino que también el esfuerzo que requiere obtener esos niveles de notas.

La motivación inicial en ENAC es tan alta que difícilmente se puede mantener en ese nivel. Por otra parte las demandas de estudio probablemente son mayores que en su colegio de origen, por lo cual se desaniman. La motivación que tienen después de 2 años de estudio más exigente, es una motivación 'probada' por lo que no es extraño que baje. No tenemos otras informaciones que nos ayuden a interpretar los datos.

Este proceso probablemente sucedió con todos los aspectos evaluados en las estrategias de estudio, por lo que la evaluación inicial era mucho más positiva que la posterior. Las exigencias escolares requerían unas estrategias que eran insuficientes en este otro contexto y nivel educacional.

Al revisar los ítemes, aparecieron varios de ellos referidos a la *planificación* como muy importantes, porque la mayoría no planifica la sesión de estudio y menos una secuencia más prolongada en el tiempo de estudio requeridos para un conjunto de materias que van a ser evaluadas.

De la revisión de los ítemes también se pudo aclarar que el estudio sistemático de materias y contenidos *que no les son agradables o motivadores* en sí, le crean un problema que no se soluciona, sino que se pospone y no enfrentan. En general no son capaces de estudiar las materias que caen en esta condición.

4.- Al discutir las hipótesis, los directivos de ENAC suponían que no habría cambios en cuanto al 'modo de afrontar problemas'. Reconocen que es importante que los alumnos desarrollen mejores formas de solucionar los problemas, pero ha habido una intencionalidad de transmitir estas formas al grupo de alumnos que recurren a los servicios de apoyo de la Dirección de Asuntos Estudiantiles. Seguramente en ese subgrupo de alumnos/as hay un cambio positivo, pero no en la generalidad.

Hacer un cambio de foco del subgrupo a la totalidad de los alumnos, requeriría un gran esfuerzo en incorporar temas, contenidos y estrategias para resolver problemas humanos que estén incorporados en los ramos básicos y de formación de todas las carreras.

El estudio cualitativo de estos resultados va a dar una interpretación más realista, mostrando las situaciones que los alumnos se plantean y que deben resolver, y las prioridades que establecen. También puede ser de mucha utilidad el revisar las encuestas sociales en relación a los grupos de altos y bajos niveles en los modos de enfrentar los problemas.

Gran parte de la manera de enfrentar los problemas puede estar explicada por el contexto socio cultural en el que vive la mayoría de los alumnos/as. Considerar en conjunto estas variables puede ayudar a esclarecer algunas formas de resolver problemas que están muy interiorizadas y conectadas con su medio social.

Santiago, 23 de mayo 2014.