

# Fundamentos para el alcance del grado universitario en la Formación Docente.

Los Centros Regionales, comparación y reflexiones sobre su contribución, un estudio de caso: la evaluación del Centro de Profesores del Norte.

*ignacio traversa\* - alicia melo\*\**

**Palabras clave:** Debate educativo, Forum Mundial de Educación, integración regional, integración de los tipos de formación docente, análisis endógeno, grado universitario, programas regionales integrados, carga horaria total, módulos áulicos, docencia indirecta, posiciones sociales de origen, capital cultural, evaluación educativa, rendimiento, estudios terciarios previos, vocación, departamento de origen, asignaturas generales, asignaturas específicas, socialización, control social, igualdad social, movilidad social, compensación escolar, cohesión social, toma de decisiones.

## 1. Introducción.

En el marco del Debate Educativo Nacional y de la intención manifiesta de alcanzar el grado universitario para la Formación Docente, es conveniente abrir el panorama incluyendo la posible inserción del Uruguay al contexto regional, evitándose de este modo el crónico e insistente análisis endógeno del problema educativo. Esta idea es congruente con lo emanado de las mesas de trabajo del Forum Mundial de Educación las cuales consideraron como fuera de contexto a nuestro modelo de Formación Docente.

Durante estos casi diez años de vida del Centro Regional de Profesores del Norte, ha sido importante el tiempo dedicado a la evaluación institucional de nuestra casa de estudios en relación a distintas variables de funcionamiento, así como a su contribución a la formación de docentes. Surge ahora una revista propia, por lo tanto es imperioso socializar parte de tanto material procesado y discutido cualitativamente, fruto de años de trabajo personal y en conjunto con estudiantes, lo que totaliza cientos de horas, revelando el aprovechamiento de los espacios de docencia indirecta para estudios de investigación. Concretamente se aportan cantidades y comentarios reveladores que nunca habían podido ser divulgados sobre: la contribución de los CeRP a la formación docente, la deserción escolar, la conformación de grupos, la docencia directa e indirecta, los rendimientos académicos de los estudiantes para distintas variables explicativas, la

movilidad y permanencia de docentes y el funcionamiento de biblioteca, como "centro de la vida educativa del centro". El propósito es que la divulgación de esta investigación retroalimente a nuestra casa de estudios y sirva de base para una acertada toma de decisiones y mejora de la gestión institucional y para reflexionar sobre las repercusiones que podrían generar las políticas educativas para el interior. De ahí que el estudio tenga un perfil más de investigación que de reflexiones personales.

El CeRP del Norte, ubicado en Rivera, se fundó con varios propósitos, entre ellos el de contribuir a la equidad social en el acceso a los estudios a partir de un sistema de becas de alojamiento, alimentación y transporte para cursar carreras de profesorado en el interior del país, con una clara política de descentralización por medio de la creación de enclaves culturales regionales. Los motivos fundacionales no fueron solamente las distancias a la capital sino también los niveles económicos de los estudiantes aspirantes.

De las cifras tácitas presentadas sobre la Formación Docente, se extraen derivaciones directas que deben ser comentadas y relativizadas, pues la intención manifiesta y acelerada de integración, no se correlaciona con un proceso que necesita su debido análisis y maduración.

Se destaca que en referencia a la evaluación institucional, actualmente se está llevando a cabo por parte de una comisión de docentes, una evaluación externa a través de encuestas a los habitantes de la región, con

---

\* Docente de "Biología vegetal" en el Centro Regional de Profesores del Norte.

\*\* Docente de "Química de la vida" en el Centro Regional de Profesores del Norte.

el propósito de conocer la impresión que tienen sobre el impacto de esta institución. No obstante, metodológicamente es conveniente revelar esta información surgida a la interna para posteriormente retroalimentarse de los ciudadanos en general.

Se entiende que la evaluación es una actividad anterior a la educación y que trasciende su esfera, siendo imprescindible a todos los órdenes de la vida y por ello aplicada a todas las actividades en las que el ser humano pretenda alcanzar objetivos. La evaluación es entendida también bajo la acepción más reciente, es decir como articuladora entre el proceso y la toma de decisiones. Esta concepción amplia de evaluación implica que los estudios de aspectos cualitativos o cuantitativos de esta casa de estudios no constituyen enfoques antagónicos, por el contrario son complementarios y por lo tanto se refuerzan si además se incorporan al análisis aspectos descriptivos, históricos, empíricos y experimentales.

Finalmente, definido el espíritu de la evaluación se la concibe como: integral, sistemática, continua, cooperativa, acumulativa y científica. En esta presentación se suma a ese espíritu, la búsqueda de la imparcialidad.

## **2. Objetivos.**

- Emitir señales precisas para la mejora de la calidad de la formación docente en la búsqueda de la integración regional y el grado universitario.
- Comparar el impacto de los Centros de Profesores con otros Institutos de Formación Docente.
- Socializar y explicar resultados de variables académicas de funcionamiento interno del Centro Regional de Profesores.
- Aportar metodologías apropiadas para la investigación de centros de enseñanza que no partan solamente de la utilización de herramientas básicas de estadística descriptiva, sino que utilicen herramientas de la estadística inductiva.

## **3. Marco Teórico.**

### **3.1. Consideraciones teóricas generales.**

Según Bonal (1996), la inseparabilidad entre la Sociología y la Sociología de la Educación queda marcada desde el propio nacimiento de la segunda. Durkheim fue el primero en

abordar la educación como una rama particular de la Sociología, estableciendo la función de adaptación y la función de diferenciación social. Dewey afirma que la extensión social de la educación se basa en la idea de la importancia del aprendizaje y de la experiencia para la actividad humana, de la enseñanza de la autodisciplina y la autonomía como fundamentos para la formación de individuos libres y capaces de pensar y actuar por sí mismos. Un papel social de la Educación consiste en la cohesión social de los ciudadanos por medio de ideas y de hábitos compartidos.

En la segunda mitad del siglo XX, la Educación es considerada como un proceso de asignación y distribución de las posiciones sociales, la educación es clave para la adquisición de estatus, se habla entonces de una sociedad meritocrática capitalista.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, se busca la explicación de las desigualdades sociales, la expansión de los mecanismos de construcción, mantención, reproducción y modificación de la sociedad en su conjunto, así como la relación entre el logro educativo y la posición social. Durante los años sesenta, con el resurgimiento del marxismo, comienzan movilizaciones sociales, el fracaso de las políticas de igualdad de oportunidades es clave para comprender a la Sociología Crítica, la cual identifica una función social de la educación diferente y opuesta al Funcionalismo Tecnológico y el capital humano. Se considera que la Escuela, lejos de ser una institución neutra, asigna y distribuye posiciones sociales en función de los méritos individuales, oficiando como un mecanismo de reproducción de las posiciones sociales de origen.

Actualmente, la educación formal comienza a perder su hegemonía y la sociedad está revalorizando la educación informal o no reglada, como proceso de mayor peso en la adquisición de capital cultural.

### **3.2. Consideraciones teóricas específicas para el abordaje del estudio.**

Stufflebeam y Shinkfield (1993) opinan que la evaluación supone comparar objetivos y resultados, mientras que otras evaluaciones exigen una conceptualización más amplia, apelando a un estudio combinado del trabajo en sí y de los valores. La evaluación puede ser vista también como el enjuiciamiento sistemático de la valía o del mérito de un

objeto. Esta definición se centra en el término valor, e implica que la evaluación siempre supone un juicio. Desde el momento en que la evaluación, en un sentido óptimo, emplea procedimientos y objetivos para obtener una información segura e imparcial, ya está ligada a la valoración.

Santos Guerra (1995) señala que se suelen evaluar conocimientos adquiridos. No es tan fácil valorar funciones intelectuales como la crítica, el análisis, la síntesis, la opinión, la creación. Más difícil es evaluar las actitudes, los hábitos, las disposiciones y los motivos.

Se entiende por evaluación un proceso de análisis estructurado y reflexivo, que permite comprender la naturaleza del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre el mismo, proporcionando información para ayudar a mejorar y ajustar la acción educativa. Asimismo, se distinguen los conceptos de medición y de evaluación. Para el primero establece que es un juicio de valor absoluto, es estanco no procesual, no implica evaluación, y es simplemente la obtención de datos. Por su parte la evaluación es un juicio de valor relativo, que equivale a un proceso dinámico, implica otras cosas más que medir, Ruiz (1996).

Por su parte Blanco Prieto (1990) dice que existen tantas definiciones de evaluación como de investigadores o escuelas de investigación al estudio de la misma. Tomando las aportaciones más relevantes de cada uno de ellas podemos definir la evaluación educativa como “enjuiciamiento comparativo, corrector y continuo del progreso del alumno, a partir de los datos recogidos”.

La estadística se relaciona con la educación a través de dos formas diferenciadas: como tecnología de la investigación científico-experimental la estadística es el modelo de evaluación pertinente en pedagogía y como conjunto de técnicas matemáticas probabilísticas, permite analizar algún dominio de la realidad educativa. La primera forma está estrechamente relacionada con la denominada estadística muestral inferencial, mientras que la segunda se identifica con la estadística descriptiva (Millán, 1997).

Infante *et. al.* (1994) indican que el Análisis de la varianza (ANAVA), es una técnica de la estadística inductiva basada en modelos probabilísticos conocidos que permite determinar si las diferencias entre dos tratamientos (por ejemplo los rendimientos

académicos de los alumnos del área X y los del área Y) son debidas al azar o son realmente significativas. Esto revela la gran utilidad de la herramienta, pues muchas veces ciertas diferencias numéricas no tienen una base real sino que tienen explicaciones aleatorias, de modo tal que si repitiéramos las pruebas o exámenes o aumentáramos el tamaño de las muestras, los resultados podrían ser distintos. Por el contrario, cuando las diferencias entre los tratamientos son significativas o altamente significativas, se indica que existe un 95% de confianza y un 99% de confianza respectivamente que por más que repitamos nuestras pruebas de exámenes o aumentemos el tamaño de las muestras, los resultados seguirán siendo los mismos.

#### **4. Metodología.**

Este trabajo tiene dos vertientes de información, por un lado el de las experiencias, las consultas, las observaciones, es decir, lo vivencial; y por otro, se corresponde con la colecta de información de todo el período de vida del CeRP del Norte y con la organización y procesamiento de los datos en planillas de cálculo Excel. Las distintas variables analizadas fueron estudiadas para distintos momentos de su vida, de ahí su carácter continuo. En todos los casos se siguieron rigurosos procedimientos estadísticos, siguiendo los postulados de los modelos probabilísticos correspondientes.

Para la colecta de datos se recurrió a la información administrativa del centro, a encuestas y censos según la variable analizada. En el caso de las calificaciones se partió del supuesto de que los resultados de actas administrativas formales eran un indicador confiable de la evaluación académica de los alumnos y por ello podían utilizarse como parámetro. Estas calificaciones tienen un rango de 1 a 12.

Los datos anteriores se ingresaron en una planilla de cálculo computacional en la cual se utilizaron herramientas de la Estadística Descriptiva como tabulación, graficación y funciones de medidas de tendencia central y de dispersión. Finalmente se utilizó el análisis de la varianza (Anava), que permitió determinar la existencia o no diferencias significativas entre los rendimientos de las distintas áreas del conocimiento. El Anava establece si las diferencias existentes entre los resultados son debidas a un desvío por

azar o si realmente son significativas (95% de confianza) o altamente significativas (99% de confianza).

## 5. Resultados y Discusión

### 5.1. Los Centros de Profesores en la formación de docentes: el costo por alumno, la deserción escolar y su costo social. Una estrategia costosa pero segura.

Según Klein (2006), la relación entre el gasto y el egreso para el año 2004 son los presentados en la tabla 1 para cada tipo de formación docente. Como se puede apreciar, los Centros de Profesores tendrían el mayor gasto por egresado, en tal sentido debe considerarse que descentralizar la formación para llevarla efectivamente al interior implica un esfuerzo social que era impostergable y que continúa siendo necesario.

Tabla 1. Gasto por egreso en Formación Docente.

Instituto	Gasto/Egreso (\$U/alumno)
IPA	67.613
II.NN	26.321
IFD	72.386
CERP	356.721

Fuente: KLEIN, G. 2006. Segunda Reunión de Directores de Formación Docente. ANEP. Versión electrónica. Archivo 2006. Matriz Excel B4:L9.

Cabe aclarar que Klein basa su estudio económico solamente en un año (2004), aspecto cuestionable, de no serlo debemos suponer que es representativo de todo el resto de los años. Si esto es tomado como correcto desde un punto de vista metodológico, se debe suponer cierta sostenibilidad temporal en la matrícula y en el egreso para el resto de los años en cada tipo de formación docente. Siendo así, si bien los alumnos que egresan en un determinado año, nada tienen que ver con los que se matriculan en ese año, bajo este supuesto de sostenibilidad que es válido para aspectos económicos, debemos reconocer también su validez para el análisis de la ineficiencia y la deserción escolar.

No obstante lo anterior y tomando la información de la tabla 1, se derivan directamente los datos presentados en la tabla 2. Como se puede apreciar, la eficiencia terminal medida con el indicador egresos sobre matrícula, es superior en los CERP, concretamente más del doble que en el IPA.

Tabla 2. Variable eficiencia terminal en Formación Docente, tomando como indicador egresos/matricula.

Instituto	Matrícula	Egresos	Eficiencia terminal (%)
IPA	8.307	502	6
II.NN.	1.805	570	32
IFD int	8.547	992	12
CERP	1.974	261	13

Localización de la fuentes: KLEIN, G. 2006. Segunda Reunión de Directores de Formación Docente. ANEP. Versión electrónica. Archivo 2006. Matriz Excel Planilla costo05. Matriz B4:L9.

Por otro lado, si se estima la variable eficiencia terminal con el indicador egresos sobre ingresos, surgen los datos tomados del propio Klein que se presentan en la tabla 3. Mediante este indicador se aprecia que la eficiencia del IPA es de un 10 % y la de los CERP de 35%. La relación del doble (medida con el anterior indicador) entre la eficiencia terminal de los CERP y el IPA, se eleva ahora a 3,5.

Tabla 3. Variable eficiencia terminal en Formación Docente, tomando como indicador egresos/ingresos.

Centro	Egreso medio 1999-2004	Ingresos 2006	Eficiencia terminal %
IPA	356	3460	10
CERP	211	610	35

Localización de la fuentes: KLEIN, G. 2006. Segunda Reunión de Directores de Formación Docente. ANEP. Versión electrónica. Archivo 2006, planilla egreso Prof, matriz A4:L9. Archivo 2006, planilla IPA, celda D83. Archivo CERP06, Planilla A106, celda W9.

La población estudiantil es una cantidad dinámica, pero si se toman una serie de años representativos, se tiene que en un momento dado: la matrícula (M), está compuesta por la suma de alumnos cursantes (C), más los alumnos desertores (D). Por lo tanto podemos, estimar la deserción como la diferencia entre los alumnos que ingresan (I), menos los que egresan (E), tal como se presenta en la figura 1.

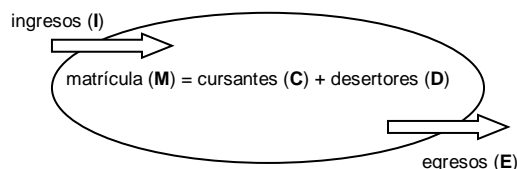


Figura 1. Concepción sistémica de la población estudiantil en una institución educativa.

Siendo así, y suponiendo sostenibilidad, la deserción del CERP puede calcularse como:  $610-211=399$ , y la ineficiencia terminal (%) como  $(399/610)*100= 65\%$ . El mismo cálculo para IPA es:  $(3104/3460)*100=90\%$ . Finalmente, la Ineficiencia Terminal en porcentaje, no es otra cosa que la Deserción en porcentaje.

Por último, se desprende de la estimativa que la formación CERP significa una inversión social costosa pero segura, pues el IPA en términos comparativos aportaría casi 8 veces más alumnos desertores (3104/399). En términos absolutos, el panorama es llamativo, pues se trataría según esta reconstrucción de una diferencia de 2705 alumnos desertores. Asimismo se debe comprender que una elevada tasa de deserción e ineficiencia pone de manifiesto causas que ameritan ser estudiadas más profundamente, trascendiendo este enfoque excesivamente cuantitativo.

## 5.2. El CeRP del Norte: la conformación de grupos, la docencia directa, un análisis interno y su comparación con el IPA. Una relación equilibrada entre docentes y alumnos.

La conformación de grupos es una variable que depende directamente de la matrícula, en el caso de los CeRP. En particular para el CeRP del Norte, se presenta en la tabla 4 la conformación de grupos del presente año. Resulta claro, que el promedio por grupo es de 15 estudiantes. Sin embargo, se debe tener en cuenta que durante el manejo de la estadística descriptiva que por otra parte es básica y elemental, se deben incluir además medidas de dispersión para dar una idea de la variación interna de los datos. En consecuencia, el coeficiente de variación en porcentaje (C.V.%) para el promedio del CeRP del Norte es de 34,8 %, siendo ésta la única medida de dispersión posible que es utilizada en la investigación para la comparación del datos.

Tabla 4. Conformación de grupos CeRP del Norte 2006.

Área del conocimiento	número de grupos	número de alumnos	alumnos por grupo
Lengua y Literatura	3	62	20,67
Matemática	3	55	18,33
Ciencias Sociales	7	90	12,86
Ciencias de la Naturaleza	7	64	9,14
Total	20	271	
Media de alumnos/grupo			15,25

Ahora bien, en cuanto a la cifra de promedio y variación para el CeRP del Norte, se extrae que refleja grupos relativamente reducidos que permiten una equilibrada relación de docente por alumno. Asimismo, es conveniente recordar que en las áreas naturales, las clases son teórico-prácticas y por lo tanto para un adecuado procedimiento laboratorial es necesaria la conformación de grupos relativamente reducidos como los

reportados. Ahora, si realizamos el mismo cálculo para el Instituto de Profesores Artigas (tabla 5), tomando los datos de Klein 2006, se obtiene un promedio de alumnos de 46,52 por grupo, mientras que su CV% es de 50%, habiendo grupos como Matemática con un promedio de 85 estudiantes, según la fuente. Es claro que la relación docente-alumno (relación entendida como cociente matemático entre el n° de profesores sobre el n° de alumnos) es demasiado baja, lo que dificulta la labor docente y posiblemente sea aquí donde esté la explicación de una elevada deserción como la analizada en 5.1. También es muy elevada la dispersión interna, es decir, o los grupos son muy reducidos o muy sobrecargados, lo que dificulta la gestión escolar y la planificación institucional. Posiblemente muchos de estos estudiantes desertores provengan del interior, debiendo retornar a su lugar de origen, después de su fracaso escolar.

Tabla 5. Tamaño de grupos IPA (Matemática 2006).

Nivel	grupos	alumnos	alumnos/grupo
1	6	569	95
2	3	266	89
3	3	233	78
4	2	122	61
Total	14	1190	85

Localización de la fuente: KLEIN, G. 2006. Segunda Reunión de Directores de Formación Docente. ANEP. Versión electrónica. Tomado de archivo 2006, planilla IPA, matriz AZ:F87.

Si en el interior se dotara de mayor fuerza a la formación docente, se podría revertir esta situación y acercar las cifras de conformación de grupos para capital e interior. De ser así, el beneficio sería múltiple, por un lado para la Formación Docente en general, por otro para el IPA, pues descomprimiría la demanda de matrícula y para los Centros de Profesores pues la incrementaría hasta niveles razonables. Por último, sería beneficioso también para los estudiantes en general pues se evitaría el fracaso escolar, los costos económicos, el tiempo invertido, porque ahora sus probabilidades de realizarse en el interior serían mayores.

Volviendo al análisis de la conformación de grupos del CeRP del Norte, resulta claro que no es posible establecer un criterio mínimo de alumnos para su conformación. Por ejemplo, el promedio de alumnos por año, en tercer año de Biología en la vida del CeRP del Norte ha sido de 7 estudiantes, de haberse seguido un criterio de un mínimo de diez estudiantes, no se tendrían hoy en la región, un total de 50 profesores egresados. Esto es: el mínimo para el interior no es

necesariamente el mismo mínimo que en Montevideo.

Por último, en cuanto al máximo de horas docentes a dictar semanalmente por cada docente en los distintos grupos, se debe recordar que el mismo está perfectamente establecido en la estructura Organizacional de los CERP: resolución 52; Acta N° 5. Art. 26. del 97 y en la resolución 10; Acta N° 18. del 99, las cuales prevén un rango o intervalo racional entre 20 y 30 horas, permitiéndoles a los docentes una correcta planificación de sus clases, un margen para la investigación y una atención más personalizada ante los requerimientos de los alumnos, como en la universidad. Además, ambas resoluciones son fundacionales al ingreso del cuerpo de profesores de los CeRP, por lo que se generarían inconvenientes con el aumento a 40 horas directas como establece Klein en su informe, aspecto que por otra parte resulta una aberración que va contra la docencia de nivel superior que pretenda tener una calidad mínima. Ninguna universidad en el mundo llega a relaciones de 1:0 de docencia directa e indirecta. Es conveniente tener en cuenta esto último si se pretende el grado universitario en la formación docente.

### 5.3. La eficiencia terminal en el CeRP del Norte. Una variable elevada de esta casa de estudios en comparación con otros centros de formación docente.

En la figura 2 se reportan las eficiencias terminales para las generaciones del 97 al 2000, como se puede apreciar el promedio es cercano al 50%, es decir que de cada dos alumnos, egresa uno. El eje de abscisas de frecuencia relativa debe leerse como la probabilidad a priori (medida de 0 a 1) de que un alumno egrese. No obstante, existen diferencias entre las áreas siendo un poco menor el egreso en Matemática. Esto último es una conjetura, por lo que sería conveniente dilucidar las razones de este comportamiento.

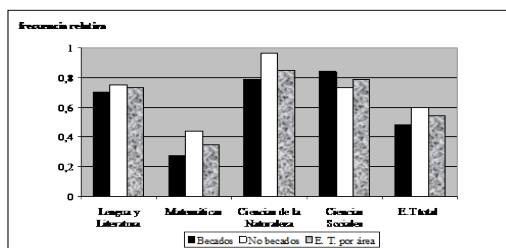


Figura 2. Eficiencia terminal por área y condición (becados y no becados), generaciones 97, 98, 99 y 00.

Resulta interesante comparar la eficiencia terminal del CeRP del Norte (50%) con la reportada en la tabla 2 para todos los Centros de Profesores de 13 %.

### 5.4. Los resultados académicos según las distintas variables explicativas del mismo

#### 5.4.1. Resultados del rendimiento en relación a las asignaturas generales. ¿Los estudiantes de distintas áreas “rinden” igualmente en las materias de Ciencias de la Educación?

Se desprende de la tabla 7 que el rendimiento promedio es de 6,44 con medias similares en las cuatro áreas. Asimismo las medianas son cercanas a las medias respectivas lo que indica que la distribución de los rendimientos es bastante simétrica con respecto a la media (desvíos por defecto y por exceso). El coeficiente de variación (C.V) refleja que el área de Matemática es la que tiene mayor desvío interno, esto significa que el rendimiento es menos homogéneo que en las otras áreas. La segunda área con menor rendimiento y mayor dispersión interna es Ciencias de la Naturaleza.

Tabla 7. Medias y desvíos de calificaciones.

Áreas	Examinados	Promedio	Mediana	Desvío	C.V.
Sociales	77.00	6.42	6.00	1.76	0.27
Lengua y Literatura	35.00	6.97	7.00	1.50	0.22
Matemática	27.00	6.26	6.00	2.35	0.37
C. Naturaleza	24.00	6.13	6.00	1.98	0.32
TOTALES	163.00	6.44	6.25	1.90	0.30

En la figura 3 se aprecian gráficamente las diferencias entre las áreas.

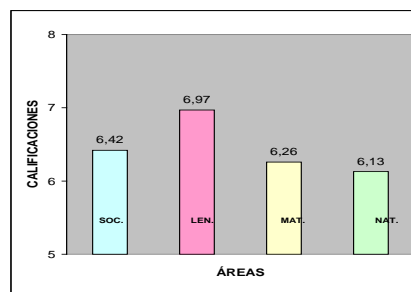


Figura 3. Rendimiento en las generales.

El análisis de la varianza presentado en la tabla 8 refleja que en estudio practicado a otra generación de estudiantes, si bien los promedios son diferentes entre las distintas áreas, estas diferencias no son significativas pues el F (distribución Fischer) observado es menor que el valor crítico. Por lo tanto al rendir las materias generales, los alumnos de las distintas áreas tienen un similar desempeño.

Tabla 8. Anava (95 % de confianza), para la comparación de las áreas en las materias generales.

F. var.	cuad.	g.l.	Cuadr. med.	F ob.	Prob.	F cr.
Entre áreas	13	3	4,36	1,27	0,29	3,91
en áreas	547	159	3,44			
Total	560	162				

Cuando la comparación se hace solamente entre Sociales y Matemática de la generación egresada en el 2003 de la tabla 9 se desprende que el rendimiento promedio fue de 7.74 para el área de Sociales y de 6.92 para el área de Matemática. Asimismo, el valor del F observado es superior al valor crítico de F con un 99% de confianza, lo que implica que las diferencias son altamente significativas de las calificaciones en las materias generales.

Tabla 9. Rendimientos entre Sociales y Matemática (materias generales 2003).

Áreas	Alumnos	Varianza	Prom.	Prob.
Sociales	169	5,85	7,74	0,009
Matemática	87	5,19	6,92	

Se desprende de la tabla 9, que la probabilidad de encontrar los resultados que se obtuvieron es de 9 en 1000, es decir una probabilidad baja que establece que las áreas son distintas.

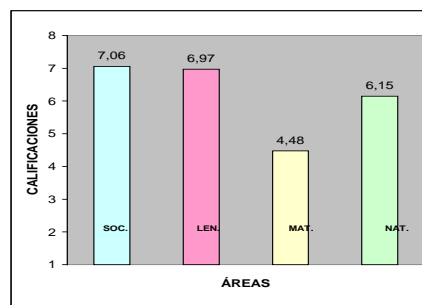
#### 5.4.2. Resultados del rendimiento en relación a las asignaturas específicas. ¿Los mismos estudiantes de las distintas áreas que “rinden” igualmente en las materias de Ciencias de la Educación, ahora “rinden” diferentemente en sus materias específicas?

Se visualiza en la tabla 10 que el rendimiento promedio es de 6,17, sin embargo las medias de las distintas áreas son diferentes. Además existen desvíos internos más marcados que en las materias generales sobre todo en el área de Matemática con un coeficiente de variación de 64%. Nuevamente, la segunda área con menor rendimiento y mayor dispersión interna es Ciencias de la Naturaleza. Los resultados son reforzados en la figura 4.

Tabla 10. Medias y desvíos de calificaciones de exámenes por áreas (específicas).

Áreas	Examinados	Promedio	Mediana	Desvío	C.V.
Sociales	114.00	7.06	7.00	2.14	0.30
Lengua y Literatura	62.00	6.97	7.00	1.61	0.23
Matemática	56.00	4.48	3.50	2.89	0.64
C. Naturaleza	91.00	6.15	7.00	2.77	0.45
TOTALES	323.00	6.17	6.13	2.35	0.41

Figura 4. Rendimiento medio (específicas).



El Anava presentado en la tabla 11 muestra que las diferencias son altamente significativas entre las áreas, entonces los alumnos de las distintas áreas tienen rendimientos fuertemente diferentes en sus materias específicas y esto con un 99% de confianza.

Tabla 11. Anava entre áreas (materias específicas).

Origen variac.	cuad.	gl	Cuadr. medio	F obs.	Prob.	Crit. F
Entre áreas	280	3	93,4	16,4	0,00	3,8
En áreas	1822	319	5,7			
Total	2102	322				

#### 5.4.3. El rendimiento académico según el período de examen. “Como en el campo”: Diciembre, contra todos los que salgan”.

Se desprende de la tabla 12 que la probabilidad de encontrar los resultados que se obtuvieron tiende a 0, habiendo entonces diferencias altamente significativas entre la aprobación de exámenes en diciembre con respecto a los demás períodos juntos. En términos prácticos, esto significa que cuando un alumno de cualquier área se presenta a rendir un examen de las materias generales o específicas el resultado final se encuentra directamente relacionado con el período en el cual se rindió el examen. En términos probabilísticos esto significa que la posibilidad de aprobación de un examen es mucho mayor en el período de diciembre que en los demás períodos. Este aspecto es conocido por el cuerpo docente pero ahora queda contrastado estadísticamente. No obstante, la explicación real radicaría en que los estudiantes que se presentan en Diciembre son los que tuvieron un desempeño medio o alto durante el año lectivo y en consecuencia el resultado final de sus procesos será bueno.

Tabla 12. Anava, períodos de exámenes en las generales y específicas (todas las áreas, 2002-2003).

Períodos	Muestr.	media	Varian.	Resultado de lectura		
Todos períodos	316	3,58	3,13			
Dic.	178	4,69	3,95			
Variac.	Suma cuadr.	G.I.	Cuadr medio	F	Prob.	crít. F
Entre grupos	142	1	142	41	0,00	6,7
En grupos	1685	492	3,4			
Total	1827	493				

**5.4.4. El rendimiento académico según la condición de estudiante becado o no becado. El incentivo de la beca no se refleja en mejores resultados, tampoco en peores.**

Tanto para las generaciones 1997 como para la generación 1998, el análisis de la varianza reveló que no existen diferencias significativas entre estas dos categorías de estudiantes, se podría pensar que la beca no es un incentivo que mejore el desempeño y que por lo tanto carece de sentido, pero se debe considerar que los alumnos becados son provenientes de otros departamentos y de contextos de menor capital cultural que los no becados, lo que explicaría la igualación. En definitiva, queda demostrado que el objetivo de equidad en el acceso al profesorado se ha alcanzado, pues los estudiantes becados provenientes de hogares de menor capital alcanzaron los niveles de los estudiantes no becados.

**5.4.5. El rendimiento académico según los estudios terciarios previos al ingreso al CeRP. Estudiantes que ingresaron al CeRP con algún estudio terciario previo “rinden” mejor.**

Según la tabla 13 se obtuvo una probabilidad de 0,02, lo cual implica que existen diferencias significativas de las calificaciones en relación a esta variable, con un 98 % de confianza.

Tabla 13. ANAVA de calificaciones con respecto a estudios terciarios previos.

Condición	Muestra	Media	Varianza	Prob.
S/estudios terciarios previos	193	6,62	7,87	0,02
C/estudios terciarios previos	76	7,50	9,13	

La figura 5 refleja que si los estudiantes matriculados tienen algún estudio previo, aunque fuese parcial, redundan en mejores desempeños escolares. Una posible

explicación puede ser la de valorar los estudios del CeRP como última alternativa de estudios superiores y con ello un mayor esfuerzo por “salir adelante”. Otra puede estar en la posible aplicación del conocimiento adquirido a la realidad de CeRP, así como la adaptación previa a ritmos de estudios de nivel superior.

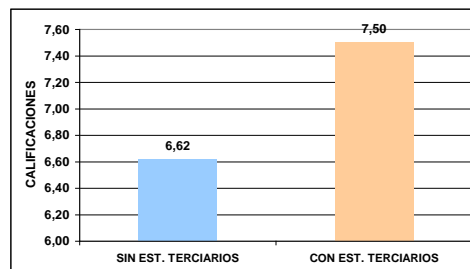


Figura 5. Calificaciones según de nivel terciario previos.

**5.4.6. El rendimiento académico según la vocación hacia el profesorado al ingreso al CeRP. ¿La vocación: se trae, se construye o ambas cosas? ¿Es la beca el atractor hacia el profesorado?**

A partir de este estudio se constató que muchos estudiantes que tenían la vocación al inicio del profesorado, la fueron perdiendo, otros que al inicio supuestamente no la tenían, con el tiempo la fueron adquiriendo. Se apreció una correlación positiva entre el rendimiento y la vocación. Para esta variable el valor de F (distribución probabilística Fischer) también supera el valor crítico de F con un 99% de confianza por lo que se desprende que hay diferencias altamente significativas de las calificaciones en relación a la variable vocación al inicio de la carrera, tal como muestra la tabla 14.

Tabla 14. Anava de las calificaciones con respecto a vocación al inicio de la carrera

Condición	Muestra	Media	Varianza	Probab.
Sin vocación	127	6,44	7,14	0,01
Con vocación	97	7,46	9,69	

En la figura 6 se visualizan los promedios de los estudiantes con y sin vocación al inicio de la carrera.

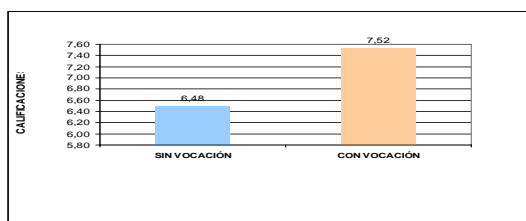


Figura 6. Promedio de calificaciones según vocación al inicio de la carrera.



### 5.4.7. El rendimiento académico según el departamento de origen de los estudiantes. ¿A qué se deben las diferencias? ¿A los departamentos como tales, a los liceos de origen o a qué?

Según la tabla 15 se obtuvo un valor de F superior al valor crítico de F para un 98% de confianza, lo cual implica que existen diferencias significativas de las calificaciones en relación a esta variable. En la figura 7 se visualizan los promedios de los estudiantes según el departamento de origen.

Tabla 15. Anava de las calificaciones con respecto al departamento de origen.

Variación	S.C.	g.l.	C.M.	F obs.	F crit.
Entre grupos	84	3	28	3,4	2,6
Dentro grupos	21,5	265	8,13		

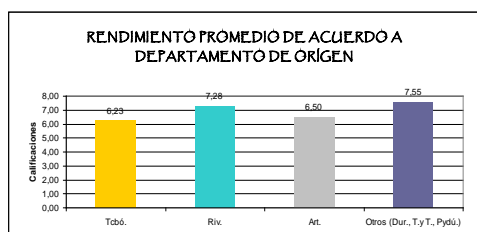


Figura 7. Calificaciones según el depto. de origen.

### 5.5. La permanencia de los Docentes en el CeRP de Rivera, su movilidad, los incentivos iniciales. ¿Cómo se renuevan los profesores en las distintas áreas? ¿Este año tendremos profesores nuevos?

El número de docentes que ha trabajado en el CeRP del Norte desde su fundación hasta el año 2004 fue nada menos que de 85. Observando la figura 8, se extrae que los docentes de Ciencias de la Naturaleza tienen una mayor media anual que los docentes de las demás áreas, ya que permanecen en promedio aproximadamente 5 años en la institución. El área de Ciencias Sociales, ha tenido una gran variación pues un docente permanece aproximadamente 2 años y medio. Un profesor al azar permanece en la institución en media, independiente al área a la que pertenece, 3 años y medio. La explicación de la movilidad es una variable de muchos componentes, entre ellas un incentivo de viáticos que atraía a los profesores del sur y que se fue retirando con el tiempo, además, el interés de regresar al sur para el reencuentro de los lazos familiares fue la causal de la disminución de profesores provenientes de esa región. También contribuyeron las mayores oportunidades de actualización docente que

ofrece la capital. Actualmente, el colectivo tiene una alta proporción de profesores oriundos de Rivera.

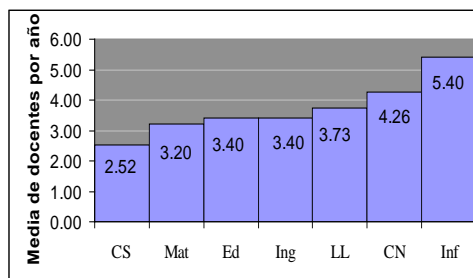


Figura 8. Permanencia en años de docentes por área.

### 5.6. La Biblioteca Institucional, el punto de confluencia de todos los actores.

Durante un estudio pormenorizado, se observó que el área que registró mayores solicitudes de préstamos de libros en términos relativos al número de estudiantes fue la de Ciencias de la Naturaleza, por su parte los docentes en general tuvieron una menor afluencia relativa a la biblioteca. Esto último puede estar explicado entre otras cosas por que los docentes ya tienen su propio acervo bibliográfico.

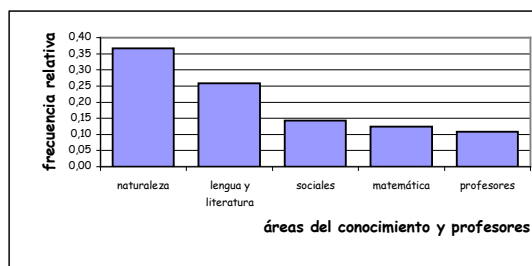


Figura 9. Consultas en la biblioteca como probabilidad.

## 6. Conclusiones y sugerencias.

1. El grado universitario es una condición que exige calidad educativa real y que surge por la participación activa y genuina de los actores en su contexto de acción: profesores, estudiantes y egresados.
2. Previo a la integración de las distintas modalidades de formación docente del Uruguay, se debe discutir la integración de la formación docente en la región, analizando las fortalezas de nuestros vecinos en la formación de sus egresados, sus programas de estudio y la duración de la carrera entre otros; máxime si busca el grado universitario.
3. Si de integración regional se trata y de posibles reconocimientos de títulos, vale recordar que la revalidación pasa entre otros aspectos, por las horas totales de cada

materia, por las horas totales de la carrera, además de los años de duración de la misma. No es conveniente formar docentes en menos de 3800 horas reloj de formación. Riesgo que se correría al pasar de clases de una hora reloj a clases de 45 minutos, pues la carga horaria final sumaría alrededor de 2700.

4. En cuanto a lo académico universitario, los cargos docentes de ese ámbito tienen una relación de docencia directa e indirecta de 1:1, la cual permite la planificación, la investigación y extensión de todas las actividades.

5. En cuanto a lo áulico, la tendencia de las clases universitarias es en módulos de 100 minutos con 5 o 10 minutos de intervalo. Esto significa que el módulo CeRP de 2 horas y el de IPA de 45 minutos, son excesivo y reducido respectivamente. No obstante, en caso de inclinarse por uno de ellos, la Universidad escoge las clases de larga duración. Los niveles de atención de los estudiantes universitarios son superiores a 25 minutos efectivos como aproximadamente ocurre en la secundaria. Por lo tanto es improcedente el intento de diseñar programas únicos para clases de 40-45 minutos.

6. Los CeRP constituyen una opción auténtica en la Formación Docente. Posiblemente sean una alternativa más costosa, pero sin duda más segura. No se debe desconocer que el costo por egreso, lo es en relación a la sociedad en su conjunto y que por lo tanto la elevada deserción del IPA, supone una infravaloración pues no son incluidos costos de boletos, transportes, alquileres y otros provenientes de los alumnos desertores. Estos últimos costos deberían ser estimados, pues si bien no se trata de un gasto directo para la Formación Docente, sí lo es para la sociedad en su conjunto, siendo un autoengaño para todos los uruguayos. Por lo tanto se debe recalcular el comparativo, imputando además el costo social del tiempo invertido y el perjuicio generado por el fracaso escolar.

7. Concretamente el CeRP del Norte, elevó la eficiencia terminal del profesorado en la región. Los Centros Regionales tienen eficiencias terminales superiores a otras modalidades de formación de profesores, por lo que continúan siendo un referente del interior, dado que su modelo de formación y su programa de estudio, demuestran pertinencia como lo avalaron además los auditores externos.

8. Parte de la metodología de este estudio, puede ser adaptada a otros centros. Al momento de la evaluación, no es conveniente reportar resultados provenientes solamente de la Estadística Descriptiva sin incluir a la Inferencia Estadística, la cual es más profunda por basarse en los modelos probabilísticos que

explican una realidad numérica. Menos conveniente aún, es limitarse a la Estadística Descriptiva reportando medidas de tendencia central, sin incluir las medidas de dispersión, pues con estas últimas es posible hacer comparaciones. Peligroso resulta el reporte estadístico, si se tiene en cuenta que los lectores de los informes no son expertos en estadística. Además, partir de un conjunto de resultados es posible mostrar la información de manera parcial, es allí cuando debe incluirse además un análisis explicativo, tomando antecedentes, realidades distintas y otros aspectos que hacen al estudio cualitativo.

9. La calidad educativa y el reconocimiento universitario pasan entre otras cosas por una equilibrada relación docente-alumno (ratio, Santos Guerra). Cuando los docentes son pocos para muchos alumnos, los costos se abaten, la calidad de la enseñanza disminuye y aumenta la deserción. Mundialmente, en sistemas públicos esta relación es conocida por los gestores de la educación y además sirve como parámetro, entre otros, para distinguir entre centros de buena calidad educativa de otros que no lo son. Es más, para la mejora de la calidad educativa en el ámbito público existen cupos por curso. Este es un aspecto muy discutido en el Uruguay y sería una injusticia implantarlo sin una previa igualación a las condiciones de acceso. Por lo tanto, el desafío es inmenso, porque se precisa nivelar aprendizajes al ingreso a la Universidad.

10. En las asignaturas generales los estudiantes parecen ser más similares que cuando derivan a sus materias específicas, pues en algunas áreas sus rendimientos bajan al cursar las específicas. Un estudio válido sería encontrar las posibles razones de ello.

11. El período de diciembre es en el cual se obtienen los mejores resultados, este aspecto es conocido pero ahora queda contrastado probabilísticamente.

12. El sistema de becas puede constituir un incentivo para realizar estudios de profesorado, que si bien disminuye las diferencias al acceso a los estudios de nivel terciario, también puede inclinar hacia al profesorado a jóvenes que concurren por ella. No obstante, los iguales rendimientos entre estudiantes becados y no becados demuestran el sentido social de la beca, es decir, los estudiantes becados provenientes de hogares posiblemente de menor capital cultural, alcanzaron los rendimientos de los no becados, posiblemente motivados por el descubrimiento de su vocación docente.

13. En relación a la variable vocación al inicio de la carrera, los rendimientos promedio de los alumnos presentan diferencias altamente

significativas. Esto indicó que aquellos alumnos que manifestaron tener vocación al inicio de la carrera tienen un mejor rendimiento que aquellos que manifestaron no tenerla. También es posible plantear que la vocación se construya con el tiempo y que no sea un fuerte llamado hacia una actividad particular, por lo tanto al responder a la pregunta si tiene o no vocación, la respuesta puede estar asociada con el resultado real de su actividad académica como estudiante en los últimos tiempos. Debido entonces a lo dinámico del proceso, el término vocación podría relativizarse por el de inclinación.

14. Con respecto a la variable estudios terciarios previos, los rendimientos promedio de los alumnos presentan diferencias significativas. Esto significa que aquellos alumnos que han realizado estudios terciarios tienen un mejor rendimiento que aquellos que no los han realizado. Cabe, entonces, la interrogante sobre cuáles son las instituciones o facultades de nivel terciario que motivan tales diferencias (IFD, IPA, ORT, UCUDAL, etc.). Muchos de ellos comenzaron el profesorado en el IFD de su departamento para después pasar al sistema CeRP, otros concurrían a la Universidad de la República y desertaron por razones académicas o económicas.

15. De acuerdo con el departamento de origen, los rendimientos promedio de los alumnos presentan diferencias significativas. Es recomendable discernir si la explicación está en el departamento o en el liceo de origen, y si es así cómo los profesores egresados del CeRP están o no revirtiendo las diferencias. Sea como fuere, queda constatado que el interior no es igual en sí mismo y menos aún, igual a Montevideo. Si las diferencias existen ¿porqué la unificación de programas? El mundo se manifiesta por la pluralidad y aplaude la riqueza de la diversidad.

16. El cuerpo de profesores conformado al inicio de la institución se ha modificado, habiendo una sustitución paulatina por profesores oriundos de la región.

17. Finalmente, resta remarcar que la vida académica del centro, su calidad y su proyección futura dependen entre otras cosas de la Biblioteca, la cual es en definitiva la referente institucional, al punto de poder decirse: "dime cómo es tu biblioteca y te diré quién eres". Se debe reconocer que en los últimos años ha mejorado su gestión, aunque es recomendable continuar con estudios de funcionamiento para optimizarla aún más, socializando su base de datos de manera rápida y precisa e incrementando su acervo bibliográfico, al que debe incluirse al menos una revista científica.

## 7. Fuentes de información teórica y metodológica.

**Álvarez, J.:** "Evaluar la evaluación escolar", en Educar N° 3, Montevideo, 2000, :24-25.

**Bonal, X.:** Sociología de la Educación. Una aproximación crítica a las corrientes contemporáneas, Paidós Ibérica, Barcelona, 1998.

**Blanco Prieto, F.:** Evaluación educativa, Publicación del Gobierno Vasco, 1990.

**Campagna, E.:** Metodología de proyectos de investigación. Métodos de planificación y ejecución en Ciencias Sociales, Derecho y Educación, F.C.U., Montevideo, 1996, :199.

**Careaga, A.:** "La evaluación como herramienta de transformación de la práctica docente", en Educar N° 8, Montevideo, 2001, :18-23.

**Centro de Capacitación y Perfeccionamiento Docente:** Estructura Organizacional de los CERP. Resolución 52, Acta N° 5, artículo 26, y Resolución 10, Acta N° 18, Montevideo, 1999.

**Ce.R.P. del Norte:** Trabajos de análisis estadísticos de los cursos de *Probabilidad y Estadística*, Rivera, 2000-2005.

**Fermín, M.:** La evaluación, los exámenes y las calificaciones, Kapeluz, Buenos Aires, 1992.

**Infante, G. - Zárate de Lara, G.:** Métodos Estadísticos, Trillas, México, D.F., 1994, :401-463.

**Klein, G.:** Segunda Reunión de Directores de Formación Docente, ANEP, versión electrónica, Montevideo, 2006.

**Millán, J. M.:** Diccionario de ciencias de la educación, Anaya, Madrid, 1997.

**Ruiz, J.:** ¿Cómo hacer una evaluación de centros educativos?, Narcea, Madrid, 1996, :17-24.

**Santos Guerra, M.:** Evaluación Cualitativa de los Centros Escolares, Magisterio, Buenos Aires, 1995, :52.

**Stufflebeam, D. - Shinkfield, A.:** Evaluación Sistemática, Paidós, Buenos Aires, 1993, :13-43.

**Traversa, I.:** Fórum Mundial de Educación. Porto Alegre. Memorias del Fórum, 2003.

**Vaillant, D. (comp.):** Reforma del sistema de formación inicial de docentes en Uruguay, Fin de Siglo, Montevideo, 1999, :1-29.

**Weiss, C.:** Investigación evaluativa, Trillas, México, D.F., :181.