

## Una evaluación de la educación media técnica en El Salvador

[Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. X, núm. 2, 1980, pp. 1-31]

Noel F. McGinn\*  
Ernesto Toro Balart\*\*

### SINOPSIS

Este artículo presenta una evaluación del Bachillerato Diversificado que se comenzó en El Salvador en 1971. El bachillerato permitía a los alumnos elegir entre 12 programas distintos, la mayoría de los cuales fueron orientados hacia una formación técnica para el empleo. Se extrajo una muestra de los primeros egresados del programa un año después de graduados. No se encontraron diferencias significativas entre los distintos egresados con respecto a su aceptación en el mercado laboral, pero sí varían los costos de formación educativa. Tampoco hubo diferencias respecto a la asistencia a la universidad. Se concluye que la demanda de egresados a este nivel se debe más al "credencialismo" que al impacto de su formación técnica.

### ABSTRACT

This study reports the results of an evaluation of the Diversified High School Program initiated in El Salvador beginning in 1971. This Program provided 12 different tracks at the upper secondary level, most of which were to provide skills specific to broad classes of occupations. Members of the first graduating class were surveyed one year later to determine their success in the labor market. There were no significant differences among graduates with respect to labor market success, even though unit costs of programs vary considerably. Nor did the Program appear to differentiate between students going on to the university. The results are interpreted to suggest that demand for secondary school graduates is more a function of credentialism than an appreciation of trained workers.

---

\*NOEL F. MCGINN: Obtuvo BA en psicología, Universidad de California, Santa Bárbara, 1957; MA en psicología, Universidad de California, Santa Bárbara, 1960; PhD en psicología social, Universidad de Michigan, 1963; 1962-1964 fue profesor en el ITESO en Guadalajara; posteriormente fue profesor de la Escuela de Educación en Posgrado de la Universidad de Harvard, y director del Centro de Estudios en Educación y Desarrollo de la misma Universidad de Harvard; asimismo, ha colaborado en algunas universidades e instituciones internacionales; actualmente colabora como investigador en la Fundación Javier Barros Sierra de México.

\*\*ERNESTO TORO BALART: Obtuvo el título de Profesor en Educación en la Universidad Católica de Chile, 1973; Candidato a PhD en Educación por la Universidad de Harvard, 1975. Ha sido Profesor en la Universidad Católica de Chile e investigador en la Universidad de Harvard. Actualmente coopera como investigador en el CIDE, y es jefe de Proyectos de Evaluación CEDEC, Santiago de Chile.

## I. INTRODUCCIÓN\*

Este artículo presenta una evaluación del Bachillerato Diversificado de El Salvador, reforma educativa que expandió la educación técnica a nivel medio en ese país. Hace algunos años, la pregunta acerca del valor de este tipo de programas parecía estar resuelta. Se difundió una gran cantidad de estudios que, al parecer, probaban convincentemente que la educación técnica, en situaciones de escasos recursos, no representaba una buena inversión. Pero una vez más, los países del Tercer Mundo están planeando la expansión de las escuelas técnico-vocacionales. En México, por ejemplo, la Secretaría de Educación Pública está considerando un nuevo programa para estudiantes pre-universitarios. Este programa se añadiría a los actualmente existentes en los niveles medio y superior de la educación media. Indonesia se comprometió recientemente a construir 78 escuelas técnicas de nivel medio. Malasia se encuentra expandiendo su educación vocacional. Planes similares se están desarrollando en países africanos.

## II. ARGUMENTOS EN FAVOR DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA

Este renovado interés en la educación técnica tiene varias explicaciones. En primer lugar, los países que buscan inversiones de empresas transnacionales a menudo sostienen que éstas son atraídas a los países donde hay abundancia de trabajadores altamente calificados. Este argumento puede ser cuestionado de dos maneras: a) muchas empresas transnacionales buscan mano de obra barata: la mano de obra calificada es deseable sólo si tal capacitación no implica salarios más altos; b) al responder a los actuales requerimientos de los capitalistas extranjeros, los países refuerzan su lugar en la división internacional del trabajo (Galtung, 1972). A menudo terminan entrenando trabajadores de nivel intermedio sin una expansión correspondiente de la capacidad nacional para adaptar y desarrollar nuevas tecnologías (McGinn y Snodgrass, 1978).

Un segundo argumento en favor del entrenamiento técnico-vocacional es que permite un uso más eficiente de las habilidades y conocimientos de los ingenieros egresados de las universidades. De acuerdo con este punto de

---

\* El análisis descrito en este artículo; se llevó a cabo bajo un proyecto de la Universidad de Harvard sobre Métodos y análisis para la planeación educacional, financiado por la US Agency for International Development. Las opiniones expresadas no son necesariamente de USAID o las de las instituciones en las cuales los autores trabajan.

vista, los ingenieros a menudo se encuentran subempleados, esto es, desempeñando trabajos que requieren menos entrenamiento del que han recibido, porque tienen que suplir la ausencia de técnicos, que representan el eslabón entre los trabajadores y los ingenieros. Pero es claro que en muchas fábricas la tecnología empleada es tan simple que las habilidades y conocimientos del ingeniero profesional no se necesitan. Tampoco parece haber una escasez general de ingenieros, ya que al menos una tercera parte de ellos están ocupados en puestos administrativos o en otros campos ajenos a la ingeniería.

Un tercer argumento es que los egresados de la enseñanza media no encuentran trabajo porque carecen de habilidades útiles. El entrenamiento técnico les proporcionaría habilidades que aumentarían sus oportunidades de conseguir empleo, y de esa forma se reduciría el número de aspirantes que desean ingresar en las universidades. Este argumento exige demostrar que la mayoría de los egresados de la enseñanza media estarían satisfechos con el tipo de puestos y niveles salariales que, dadas las estructuras económicas actuales, podrían obtener. Algunos países han conferido a la educación media técnico-vocacional el carácter de terminal; es decir, que los egresados no tienen la opción de continuar sus estudios a nivel universitario. El nuevo programa de México es de este tipo. Sin embargo, este sistema ha sido probado y rechazado en otros países porque discrimina a los estudiantes que provienen de la clase trabajadora.

### **III. ESTUDIOS QUE SUGIEREN QUE LA EDUCACIÓN TÉCNICO-VOCACIONAL ES POCO EFECTIVA**

Los anteriores argumentos en favor de un aumento de la inversión en la educación técnico-vocacional han sido refutados en varios estudios. Uno de los más antiguos (Foster, 1965) sostiene que el entrenamiento formal no es el mecanismo principal para la preparación de personal capacitado en Ghana; la educación vocacional sólo tuvo como resultado proporcionar a la escolaridad media académica convencional una alternativa de baja calidad y de alto costo. Estudios más recientes sostienen que no hay evidencia de que el entrenamiento técnico-vocacional mejore las habilidades relacionadas con el empleo (Godfrey 1977), o que los empleadores consideren que los egresados de las escuelas técnico-vocacionales son más productivos, y les otorguen por ello salarios más altos (Fuller, 1976). Los egresados de las escuelas técnico-vocacionales especializadas en Indonesia, reportan tasas de desempleo un año después del egreso similares a las de los egresados de escuelas académicas (BP3K, 1978). Otros estudios han examinado las formas en que los empleadores utilizan la "educación" como un criterio para seleccionar y promover a los empleados, y concluyen que ésta sirve principalmente como un medio para identificar a las personas que poseen ciertas características sociales —y

no técnicas— (Brooke, 1978; LaBelle y Verhine, 1975; Llado, 1975). Hay otra serie de estudios ya publicados o en proceso que reportan resultados similares. La evidencia parece sugerir, incluso, que en muchos casos los egresados de las escuelas técnico-vocacionales no son empleados en las áreas para las cuales fueron entrenados, y que a menudo continúan sus estudios a nivel superior. Si, de hecho, algunos egresados de la educación media adquieren habilidades útiles, entonces lo que parece suceder es que los empleadores no son sensibles a las diferencias en la oferta de trabajo, o las ignoran.

Hay cuando menos dos razones por las cuales los empleadores pueden pensar que no necesitan conocer las características de la oferta de trabajo. En primer lugar, en una situación de abundancia de mano de obra, y donde la legislación laboral favorece al empleador, puede resultar más barato y eficiente seleccionar a los candidatos en el trabajo mismo (despidiendo a aquellos que no demuestren un buen rendimiento), que depender de mecanismos de certificación dudosos, tales como los diplomas otorgados en las escuelas técnico-vocacionales. En segundo lugar, bien puede suceder que la tecnología de la mayoría de los empleos para los cuales podría ser contratada la mayoría de los egresados, resulte o bien específica para la empresa en cuestión o de niveles tan bajos que puede ser aprendida en un corto periodo de tiempo. Entonces, ¿por qué debe un empleador contratar a un egresado de una escuela técnica que aspira a un salario más alto pero que, en la práctica, no posee mayores habilidades que un egresado de una secundaria académica?

Sin embargo, la educación técnico-vocacional podría tener sentido, a pesar del alto costo por egresado en comparación con los programas académicos convencionales, si los egresados de las escuelas técnicas que no encontraran empleo ingresaran a la universidad para continuar sus estudios en aquellas áreas en las cuales han recibido entrenamiento en el nivel medio. Se podrían esperar que fueran mejores alumnos que los egresados de la enseñanza media de tipo académico. Es posible sostener que los egresados de las escuelas técnicas rinden más en los campos científicos y tecnológicos a nivel universitario, y por lo tanto proporcionan un mayor beneficio a la inversión del Estado en la educación pública de nivel superior.

En síntesis, hay tres preguntas básicas que pueden formularse al evaluar la educación técnico-vocacional:

1. ¿Encuentran trabajo los egresados?
2. ¿Hay evidencia de que la productividad está en función de las habilidades adquiridas a través del programa educativo?
3. Si los egresados continúan sus estudios a nivel universitario, ¿se inscriben en programas relacionados con su materia de estudio a nivel medio?

Es claro que el sentido de estas preguntas es comparativo. La educación técnico-vocacional sólo tiene sentido si sus beneficios son proporcionalmente mayores que los de los programas menos costosos.

La evaluación del programa de Bachillerato Diversificado en El Salvador proporciona algunas respuestas a tales interrogantes. Hay poca novedad en los resultados, que son negativos: confirman lo que otros ya han reportado. Podemos esperar, sin embargo, que otra experiencia de resultados negativos pueda enfriar el entusiasmo de aquellos que demandan una mayor inversión en educación técnica.

#### IV. EL CONTEXTO EN EL SALVADOR

Uno de los principales logros de la reforma educativa de El Salvador en 1967-1972, fue la creación de un nuevo tipo de educación media.<sup>1</sup> Antes de 1971, la educación secundaria estaba dividida en dos ciclos de tres años. Además del ciclo básico (grados 7, 8 y 9) que preparaba a los estudiantes para el segundo ciclo, el sistema ofrecía programas terminales en habilidades comerciales y secretariales, administración doméstica, artes gráficas y entrenamiento de maestros para el ejercicio en áreas rurales. En el segundo ciclo, o bachillerato (grados 10, 11 y 12), los estudiantes podían estudiar—además de ciencias y letras— arte, industria, agricultura y enfermería.

Había una considerable insatisfacción con los programas existentes. Se sostenía que adolecían de un enfoque excesivamente académico y que no estaban adaptados a las necesidades de desarrollo de El Salvador. El desempleo entre los egresados de la educación media era considerado como elevado y, quizás como resultado de esto, muchos de ellos buscaban ingresar a la ya saturada Universidad Nacional. Los planificadores de la economía se refirieron a la necesidad de entrenar personas a un nivel subingenieril, quienes podrían constituir el eslabón de comunicación entre los ingenieros y los trabajadores calificados, y asumir además algunos puestos de responsabilidad administrativa. La estrategia de desarrollo (trazada de acuerdo con las condiciones, en ese momento prometedoras, del Mercado Común Centroamericano) exigía el desarrollo industrial, y éste, a su vez, requería egresados de educación media con habilidades útiles, en lugar del conocimiento enciclopédico que se obtenía en la secundaria tradicional.

La reforma educativa siguió dos pasos para corregir las deficiencias consideradas en el programa de enseñanza media. El primer ciclo de enseñanza media pasó a ser el tercer ciclo del nuevo programa de educación básica. La educación obligatoria en El Salvador fue aumentada de seis a nueve años. Los grados 10, 11 y 12 del antiguo programa de educación media se convirtieron en un nuevo bachillerato, con diez programas diferentes. Éstos eran: Bachillerato Académico, Artes Industriales, Comercio y Administración, Agri-

<sup>1</sup> Para una revisión y crítica de la reforma, ver Werthein (1978).

cultura, Educación, Salud, Navegación y Pesca, Administración de Hoteles, y Vocacional. Más tarde, el Bachillerato Académico fue dividido para proporcionar una especialización en electricidad y otra en mecánica.

El primer ingreso al nuevo programa de Bachillerato Diversificado fue en 1971, pero en números bastante reducidos ya que no todos los programas se encontraban operando. El programa completo se inició en 1972, y los primeros egresados lo hicieron en 1974. (El año escolar es de febrero a diciembre).

El nuevo programa de Bachillerato tenía dos objetivos fundamentales: mejorar las oportunidades de empleo y preparar a los estudiantes para continuar los estudios. Por ley nacional, la educación en El Salvador debería "permitir al individuo desempeñar su trabajo satisfactoriamente y comprender el valor de éste como la fuente principal de la dignidad humana y del desarrollo socioeconómico" (Ministerio de Educación, 1976).

Se esperaba que los egresados de los nuevos programas serían contratados por empleadores que conocieran las habilidades que éstos poseían. El programa contemplaba que un incremento en las oportunidades de empleo para los egresados reduciría la presión sobre la universidad, especialmente de aquellos egresados de los programas de educación media que no estaban directamente ligados a programas de nivel universitario. Se suponía que los estudiantes (y sus padres) estarían al corriente de la demanda en el mercado de egresados de los programas específicos, y que de esta manera sería posible ajustar la matrícula a las demandas del mercado, teniendo en cuenta las experiencias de los egresados anteriores.

## V. EL ESTUDIO EVALUATIVO

La siguiente lista sintetiza las preguntas que se plantearon quienes diseñaron el estudio evaluativo.<sup>2</sup>

- a) ¿Consiguen los egresados trabajo?
- b) ¿Puede predecirse el empleo a partir de las experiencias de los egresados del bachillerato?
- c) ¿Puede predecirse el rendimiento en el trabajo a partir de las experiencias en el programa y del éxito académico?
- d) ¿Es mayor la matrícula universitaria de los egresados de los programas preparatorios para la universidad?
- e) ¿Puede predecirse la matrícula universitaria a partir de las experiencias en el programa y del éxito académico?

---

<sup>2</sup> El estudio fue diseñado y llevado a cabo por el personal de la Oficina de Planeación Educativa (ODEPOR) del Ministerio de Educación. Los autores participaron en el análisis cuando la Universidad de Harvard fue invitada a trabajar con ODEPOR en la evaluación del sistema educacional de El Salvador.

- f) ¿El programa de estudios universitarios está en relación con los contenidos del programa de bachillerato?

## A) Métodos para la recolección de datos

### 1. Diseño muestral

La población para el estudio estuvo constituida por los estudiantes que completaron el bachillerato en 1974 (alrededor de 13 100). Se seleccionó una muestra ponderada de 770 estudiantes, en la cual estaban representadas todas las especializaciones del bachillerato, a partir de la lista de alumnos que se inscribieron al examen final en noviembre de 1974. Los cuestionarios fueron aplicados entre los meses de noviembre de 1975 y enero de 1976, y se utilizaron los domicilios proporcionados por los alumnos en el momento del examen. En total, pudieron completarse 613 cuestionarios.

**CUADRO 1**  
**Comparación de la muestra con estudiantes inscritos**

| Programas                 | Inscripciones |               | Muestra    |                | Proporciones de la muestra $n/N$ |
|---------------------------|---------------|---------------|------------|----------------|----------------------------------|
|                           | N             | %             | N          | %              |                                  |
| Matemáticas               | 17 329        | 47.7          | 86         | 14.0           | 0.005                            |
| Humanidades               | 12 138        | 33.4          | 55         | 9.0            | 0.005                            |
| Comercio                  | 2 186         | 6.0           | 99         | 16.2           | 0.005                            |
| Mecánica Industrial       | 1 105         | 3.0           | 68         | 11.1           | 0.062                            |
| Electricidad Industrial   | 997           | 2.7           | 59         | 9.6            | 0.059                            |
| Agricultura               | 879           | 2.4           | 51         | 8.3            | 0.058                            |
| Administración de hoteles | 295           | 0.8           | 31         | 5.1            | 0.105                            |
| Artes                     | 205           | 0.6           | 32         | 5.2            | 0.156                            |
| Navegación                | 114           | 0.3           | 32         | 5.2            | 0.280                            |
| Docencia                  | 620           | 1.7           | 30         | 4.9            | 0.048                            |
| Salud                     | 296           | 0.8           | 45         | 7.3            | 0.152                            |
| Vocacional                | 144           | 0.4           | 25         | 4.1            | 0.174                            |
| <b>Total</b>              | <b>36 308</b> | <b>100.0%</b> | <b>613</b> | <b>100.00%</b> | <b>0.017</b>                     |

El cuadro 1 compara la distribución de la matrícula total por programa, con la distribución de los cuestionarios que se aplicaron. La columna que muestra las proporciones muestrales señala la ponderación muestral que se utilizó para compensar los programas pequeños que de otra forma hubieran estado subrepresentadas en la muestra final. Como puede verse,

los programas de matemáticas y humanidades, que son grandes y relativamente homogéneos, estuvieron subrepresentados en la muestra, y los pequeños programas vocacionales especializados fueron sobremuestreados. Hay algunas diferencias notables entre los egresados de los diversos programas, en términos de sus características demográficas.

## 2. *Recolección de datos*

El cuestionario incluyó 53 *ítems* diseñados para obtener información en seis grandes áreas:

- a) Información básica sobre las características personales (edad, sexo, estado civil), y respecto de la situación socioeconómica (educación, ocupación e ingresos del jefe de familia, y tamaño de la familia).
- b) Experiencias escolares (institución a la que asistió y programa que cursó, quién pagó los estudios, motivación para ingresar al programa, evaluación efectuada por el alumno acerca del programa).
- c) Actividad actual o estatus (trabaja, estudia, estudia y trabaja, estudia y busca trabajo, busca trabajo, inactivo).
- d) Información relativa al trabajo (tipo de actividad económica, estatus ocupacional, cuándo fue contratado, evolución de los salarios, método que siguió para encontrar trabajo, satisfacción con el empleo).
- e) Información sobre los que estudian (institución y carrera o programa que estudian, quién paga los estudios, motivación).
- f) Información sobre los que buscan trabajo (cuánto tiempo, método que utiliza para buscar trabajo, razones por las cuales no lo ha encontrado).

De los archivos del Ministerio de Educación se obtuvo información adicional sobre las calificaciones obtenidas en las diferentes materias del octavo al doceavo grado.

### **B) Descripción de la muestra de los egresados de bachillerato**

La generación de egresados de 1974 era joven. Alrededor del 26% de la muestra era menor de 20 años, y el 96% era menor de 26 años. No es sorprendente, entonces, que menos del 10% de la muestra fueran casados. Dos terceras partes de los egresados del bachillerato eran hombres. Los 470 hombres y mujeres que aún vivían con sus padres, reportaron que el 72% de éstos contaban con educación básica o menos, y con un ingreso mensual promedio menor a los 400 colones (6.2 colones = US \$1).

Prácticamente tres de cada cuatro egresados estudiaron en un bachillerato público, y la mayoría (66%) asistía a programas de tiempo completo. Mientras estudiaban, aproximadamente una tercera parte participaba en programas que incluían trabajo práctico en una empresa o fábrica como parte del currículum formal. Este periodo de práctica (o *practicum*) variaba de un mes a más de un año, dependiendo del programa. Además, algunos estudiantes (16%) trabajaban para ganar dinero mientras estudiaban. La mayoría de estos estudiantes (70%) tenían empleos permanentes (el cuestionario no preguntó el número de horas trabajadas a la semana). El promedio salarial de estos trabajos era de 173 colones al mes.

## CUADRO 2

### Principal actividad de los egresados cuando fueron entrevistados

| Status                   | f   | %      |
|--------------------------|-----|--------|
| Trabajando               | 225 | 36.7   |
| Estudiando               | 140 | 22.8   |
| Buscando trabajo         | 54  | 8.8    |
| Trabajando y estudiando  | 116 | 18.9   |
| Estudiando y buscando... | 11  | 1.8    |
| Inactivos                | 67  | 10.9   |
|                          | 613 | 100.0% |

El cuadro 2 presenta la distribución de los estudiantes de acuerdo con su actividad principal en el momento del estudio.

Poco más de la mitad (36.7% más 18.0%) estaban empleados, y aproximadamente el 11% se encontraba fuera del mercado de trabajo. Hombres y mujeres estuvieron proporcionalmente representados entre los que trabajan. La mayoría de los que trabajan (80.3%) encontraron empleo durante los seis meses posteriores a su egreso del bachillerato. La mayoría de quienes trabajaban (95%) eran empleados o trabajadores asalariados. La información sobre el salario percibido por los egresados se obtuvo en los meses de enero, mayo y septiembre de 1975. El cuadro 3 compara los ingresos promedio de los que trabajan mientras estudian, con los salarios que se pagaron en los meses de enero, mayo y septiembre.

La mayoría de los que "estudian" están matriculados en la Universidad Nacional (80.6%) o en la Universidad Católica (9.9%). El 60% de éstos se encuentra matriculado en programas tradicionales tales como arquitectu-

ra, ingeniería, medicina, ciencias y humanidades, economía (administración de empresas) y derecho (cuadro 4).

### CUADRO 3 Salarios de estudiantes trabajando y egresados

|                    | <i>Número de personas*</i> | <i>Promedio salarial en colones</i> | <i>Incremento</i> |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Mientras estudia** | 98                         | 173.0                               | 100.0             |
| Graduados:         |                            |                                     |                   |
| Enero 1975         | 151                        | 195.4                               | 112.9             |
| Mayo 1975          | 260                        | 211.6                               | 122.3             |
| Septiembre 1975    | 312                        | 234.3                               | 135.4             |

\* En colones por mes.

\*\* Trabajando mientras se estudia.

### CUADRO 4 Carreras seguidas en educación posbachillerato

|   | <i>f</i> | <i>%</i> |
|---|----------|----------|
| Arquitectura e ingeniería                     | 53       | 21.0     |
| Medicina                                      | 43       | 17.1     |
| Ciencia y humanidades                         | 25       | 9.9      |
| Agronomía                                     | 19       | 7.5      |
| Economía                                      | 19       | 7.5      |
| Ingeniería técnica, electricidad              | 28       | 11.1     |
| Ingeniería técnica, mecánica                  | 23       | 9.1      |
| Ingeniería técnica, civil y de construcción   | 7        | 2.8      |
| Leyes   | 13       | 5.2      |
| Química y farmacia                            | 6        | 2.4      |
| Enfermería, trabajo social, educación         | 16       | 6.3      |
| Milicia, agricultura, mantenimiento hostelero | 4        | 1.6      |
|   | 252      | 100.0%   |

## C) Relaciones esperadas

La gráfica 1 presenta una visión sintética del modelo analítico utilizado para evaluar el programa de Bachillerato Diversificado. Los resultados usados como criterios incluyen tanto los de preparación ocupacional como los relativos a la relación entre los estudios medios y universitarios en el caso de los egresados que siguieron estudiando.

Si estamos dispuestos a considerar que las calificaciones son un reflejo válido de la habilidad y conocimientos del egresado, esperaríamos una relación positiva entre las calificaciones y las medidas de resultados. Esto es, se esperaría que los mejores estudiantes estuvieran empleados (o no desempleados), que recibieran salarios más altos, que fueran admitidos en los programas más prestigiosos de la universidad. (Si las calificaciones no guardan relación con las medidas de resultados, sino que son utilizadas para determinar quién egresa del programa, entonces puede suponerse que el contenido de los programas resultó irrelevante para el empleo o para estudios posteriores).

**GRÁFICA 1**  
**Modelo analítico para la tasa de ingresos**

| <i>Antecedentes</i>     | <i>Contenido estructura</i>       | <i>Proceso</i>               | <i>Rendimiento</i> | <i>Ingresos</i> |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------|
| Atributos Personales    | Programa en el cual está inscrito | Experiencias con el programa | Grados             | Empleo          |
| Sexo                    |                                   | Satisfacción con el programa |                    | Salario         |
| Edad                    | Relación                          |                              |                    |                 |
| Estado civil            | Escuela pública/privada           |                              |                    | Universidad     |
| Antecedentes familiares |                                   | Empleo mientras estudia      |                    | Relación        |
| Educación de los padres |                                   | Práctica                     |                    |                 |
| Ingresos                |                                   |                              |                    |                 |
| Tamaño de la familia    |                                   |                              |                    |                 |

El éxito académico (las calificaciones) debería, al menos en parte, estar en función de las experiencias durante el programa. El cuestionario de este estudio incluyó como posibles reactivos una medida de la satisfacción con los cursos específicos, y dos reactivos sobre experiencias de trabajo: el empleo que realizaba durante los estudios, y el *practicum*. Podría esperarse que los estudiantes que trabajan durante el bachillerato tienen menos tiempo para estudiar y, por tanto, obtienen calificaciones más bajas. También podría esperarse que la satisfacción con los cursos y con la experiencia en el trabajo estuviera en relación con el estatus de empleo e ingreso.

Podría esperarse, asimismo, que la experiencia en el programa estuviera relacionada con el contenido del programa. Algunos programas del Bachillerato Diversificado (v. gr. matemáticas, humanidades) están claramente orientados hacia la preparación para los estudios universitarios mientras que otros (v. gr. administración de hoteles) están concebidos como una preparación para el ingreso directo al mercado de trabajo.

Dados los objetivos gubernamentales para el nuevo programa de bachillerato, podríamos esperar encontrar que las escuelas públicas eran las que más frecuentemente ofrecían programas orientados hacia el trabajo, y que éstas proporcionaban oportunidades de empleo a los estudiantes que se veían forzados a trabajar mientras estudiaban su educación media.

Por último, dados los objetivos declarados de lograr una distribución más equitativa del ingreso a través de una distribución más equitativa de las oportunidades educativas, uno esperaría encontrar poca o ninguna relación entre las variables familiares, sexo, edad, y estado civil, por un lado, y el contenido del programa de bachillerato en el que el alumno se matriculaba, su experiencia en el programa, sus calificaciones o los resultados obtenidos después del egreso, por otro. Esto es, idealmente, que el logro académico debería ser independiente de estas variables estructurales si el programa de bachillerato pretende contribuir a una redistribución del ingreso sobre la base del mérito.

Claro está que existen buenas razones por las cuales puede esperarse una relación entre las variables familiares y las escolares y de resultados posteriores. Tanto la lógica como una serie de estudios nos indican que la clase social tiene un efecto muy importante sobre las oportunidades educativas y el logro académico. La pregunta clave es la que inquiere sobre si ese efecto es más importante que el esfuerzo educacional para lograr una mayor justicia social.

Examinaremos primero los factores asociados con el estatus de los egresados, analizando tanto factores familiares como escolares. Después, para el grupo que tiene trabajo, examinaremos los factores relacionados con el empleo y el salario. Por último, para el grupo que se encuentra estudiando, analizaremos la adecuación entre el programa de bachillerato y el de los estudios superiores.

## 1. FACTORES ASOCIADOS CON EL ESTATUS DEL EGRESADO

### a) *Variables de estatus y familiares*

Dos terceras partes de los 58 egresados que estaban casados en el momento del estudio se encontraban trabajando. Es más probable que tengan trabajo los egresados de mayor edad que los más jóvenes, y la incidencia es mayor para el caso de los egresados casados de más edad. Es más probable que los egresados que viven en su casa y que reportan ingresos familiares inferiores, estén trabajando (y menos probable que estén estudiando), que los egresados que reportan ingresos familiares mayores. Sin embargo, no se encontró ninguna relación entre el tamaño de la familia o ingreso familiar *per cápita*, y la variable de estatus relacionada con el estudio-trabajo.

b) *Estatus y experiencia escolar*

Se encontraron diferencias significativas entre los programas en términos de la proporción de egresados que trabajan, como se indica en el cuadro 5. Programas tales como comercio, arte, educación y vocacional tienen a más del 50% de sus egresados trabajando, mientras que los programas académicos (matemáticas y humanidades, electricidad industrial, administración de hoteles y salud) tienen menos del 30% de sus egresados en esta situación. En cambio, estos últimos programas tienen más egresados que continúan sus estudios.

**CUADRO 5**  
**Estatus conforme al programa cursado**

| Status            | HUM |      | MAT |      | COM |      | ING. MEC |      | ING. ELEC |      | AG |      |
|-------------------|-----|------|-----|------|-----|------|----------|------|-----------|------|----|------|
|                   | f   | %    | f   | %    | f   | %    | f        | %    | f         | %    | f  | %    |
| Trabajando        | 15  | 27.3 | 19  | 22.4 | 50  | 50.5 | 26       | 38.2 | 16        | 27.1 | 20 | 39.2 |
| Estudiando        | 18  | 32.7 | 34  | 40.0 | 10  | 10.1 | 13       | 19.1 | 21        | 35.6 | 11 | 21.6 |
| Buscando          | 8   | 14.5 | 3   | 3.5  | 11  | 11.1 | 2        | 2.9  | 7         | 11.9 | 8  | 15.7 |
| Estudiar trabajar | 5   | 9.1  | 11  | 12.9 | 14  | 14.1 | 18       | 26.5 | 14        | 23.7 | 5  | 9.8  |
| Estudiar buscar   | 0   | 0.0  | 0   | 0.0  | 4   | 4.0  | 2        | 2.9  | 0         | 0.0  | 2  | 3.9  |
| Inactivo          | 9   | 16.4 | 18  | 21.2 | 10  | 10.1 | 7        | 10.3 | 1         | 1.7  | 5  | 9.8  |
| T o t a l         | 55  | 100% | 85  | 100% | 99  | 100% | 68       | 100% | 59        | 100% | 51 | 100% |

N = 162;  $\chi^2 = 200.76$

| Estatus           | HOTEL |      | ARTES |      | NAV |      | DOCEN |      | SALUD |      | VOC |      |
|-------------------|-------|------|-------|------|-----|------|-------|------|-------|------|-----|------|
|                   | f     | %    | f     | %    | f   | %    | f     | %    | f     | %    | f   | %    |
| Trabajando        | 8     | 25.8 | 16    | 50.0 | 14  | 43.8 | 24    | 80.0 | 3     | 6.7  | 14  | 56.0 |
| Estudiando        | 9     | 29.0 | 2     | 6.3  | 4   | 12.5 | 2     | 6.7  | 14    | 31.1 | 4   | 4.0  |
| Buscando          | 4     | 12.9 | 5     | 15.6 | 2   | 6.3  | 0     | 0.0  | 1     | 2.2  | 3   | 12.0 |
| Estudiar trabajar | 2     | 6.5  | 7     | 21.9 | 4   | 12.5 | 4     | 13.3 | 27    | 60.0 | 5   | 20.0 |
| Estudiar buscar   | 1     | 3.2  | 1     | 3.1  | 1   | 3.1  | 0     | 0.0  | 0     | 0.0  | 0   | 0.0  |
| Inactivo          | 7     | 22.6 | 1     | 3.1  | 7   | 21.9 | 0     | 0.0  | 0     | 0.0  | 2   | 8.0  |
| T o t a l         | 31    | 100% | 32    | 100% | 32  | 100% | 30    | 100% | 45    | 100% | 25  | 100% |

N = 612;  $\chi^2 = 200.76$

No se encontró ninguna relación entre el sostenimiento de la escuela (público o privado) y la incidencia del empleo entre los egresados.

El empleo actual se relaciona con el empleo anterior (durante los estudios). Aproximadamente el 80% de los que trabajaron mientras estudiaban, trabajan actualmente (trabajan y estudian o sólo trabajan), mientras que sólo el 50% de los que no trabajaban durante sus estudios están empleados en la actualidad. De los 139 egresados que están estudiando, el 96% no trabajó durante sus estudios de bachillerato.

El que un alumno hubiera tenido un *practicum* en su programa también tiene relación con el estatus posterior al egreso, pero no en forma tan significativa como la experiencia previa de trabajo. Aproximadamente el 65% de los estudiantes que tuvieron experiencia práctica como parte de su plan de estudios se encontraban trabajando después de egresados, mientras que sólo el 51% de los que no tuvieron *practicum* estaban en la misma situación. La duración del *practicum* no se relaciona con el estatus, y tampoco se encontró relación entre la experiencia de trabajo y el *practicum*.

La relación entre estatus y *practicum* durante los estudios es válida solamente para el caso de los programas que pueden ser considerados como preparatorios para la universidad. Combinamos en un grupo a los estudiantes de los cinco programas con mayor proporción de estudiantes que continuaron sus estudios (matemáticas, humanidades, mecánica industrial, electricidad industrial y salud), y a los demás estudiantes en otro. El haber tenido una experiencia práctica durante el bachillerato se relaciona con el empleo actual (después de egresados) sólo en el caso de los egresados de los programas preparatorios para la universidad.

Las calificaciones finales en español y matemáticas para los grados 8, 10 y 12 fueron utilizados como indicadores del rendimiento escolar. Encontramos diferencias significativas entre los programas respecto de las calificaciones promedio en español y matemáticas en el grado 8, y en español en el grado 10. Pero las calificaciones del último año del bachillerato no variaron significativamente entre los programas. No encontramos relación en ninguna de las dos materias entre calificaciones promedio y estatus posterior al egreso.

La satisfacción con el programa de bachillerato, tal como lo indica el número de críticas a los diversos cursos, no se relaciona con el estatus posterior al egreso.

## 2. FACTORES RELACIONADOS CON EL EMPLEO

### a) Factores relacionados con la “empleabilidad”

El tiempo transcurrido entre el egreso y la obtención de empleo varía significativamente de acuerdo con el programa cursado. Esto puede llevarnos a decir que los egresados de algunos programas son más “empleables” que los de otros (también puede reflejar las diferencias en la necesidad de trabajar que tienen quienes cursaron ciertos programas). Es más probable que los egresados de administración de hoteles, vocacional, agricultura y humanidades que trabajan hayan encontrado empleo en seis meses, que los egresados de los otros programas, como se indica en el cuadro 6.

**CUADRO 6**  
**“Empleabilidad” de egresados de los diversos programas**

|                           | <i>Porcentaje<br/>empleado al<br/>término de 9 meses</i> | <i>Porcentaje<br/>desempleado<br/>al término de 9 meses*</i> |
|---------------------------|--|--|
| Matemáticas               | 25.0   | 9.0  |
| Humanidades               | 30.0   | 28.6   |
| Comercio                  | 14.1   | 19.0   |
| Mecánica Industrial       | 22.7   | 8.3  |
| Electricidad Industrial   | 16.7   | 19.0   |
| Agricultura               | 32.0   | 28.6   |
| Administración de hoteles | 40.0   | 33.3   |
| Artes                     | 8.7  | 20.7   |
| Navegación                | 22.2   | 14.3   |
| Docencia                  | 0  | 0  |
| Salud                     | 13.3   | 3.2  |
| Vocacional                | 36.8   | 13.6   |
| T o t a l                 | 19.6   | 16.0   |

\* Desempleados buscando/trabajo + buscando x 100.

Por otro lado, administración de hoteles, agricultura y humanidades son los tres programas que tienen las tasas más altas de desempleo 10 meses después del egreso. La implicación de esto es que el egresado de tales programas, que por una u otra razón no continúan sus estudios, se ven en la necesidad de aceptar cualquier empleo, ya que sus oportunidades de emplearse no son buenas.

Los programas con matrículas más pequeñas son más exitosos en la ubicación de sus egresados en el mercado de trabajo, aunque es necesario considerar la subrepresentación de estos programas en la muestra. Los programas como educación, vocacional, arte y salud tienen a más de dos terceras partes de sus egresados trabajando. La excepción en los programas pequeños es administración de hoteles, donde menos de una tercera parte de sus egresados encuentran trabajo.

#### b) *Factores relacionados con el salario*

El salario fue usado como *proxy* para la evaluación que hace el empleador acerca de la contribución del egresado a la empresa, o de su "productividad". ¿Afecta el egreso de un determinado programa el salario que reciben los egresados que trabajan? Encontramos una diferencia significativa sólo para el caso de los salarios reportados en mayo de 1975; no encontramos diferencias significativas entre los programas en términos de salario promedio de los egresados de enero de 1975 o septiembre del mismo año. Tampoco encontramos diferencias entre los salarios de quienes sólo trabajan, y los de quienes trabajan y estudian.

#### c) *Análisis multivariado*

La medida más útil de resultado que tenemos en este estudio es la cantidad de salario que reciben los egresados que trabajaban en septiembre de 1975. Otras medidas posibles son: los salarios de enero y mayo, satisfacción con el trabajo y tiempo que lleva trabajando. La composición de las personas que reciben salarios cambió significativamente de enero a septiembre. En general, parece ser que los que más necesitaban trabajo, que a menudo eran los mismos que trabajaban mientras estudiaban el bachillerato, fueron los que en enero reportaron un salario. Los egresados que provienen de familias de mayores ingresos se tardaron más en entrar a la fuerza de trabajo, y algunos no lo hicieron sino hasta septiembre. Puesto que los salarios de estos últimos son más altos que los de quienes empezaron a trabajar en enero, concluimos que la demora en el ingreso a la fuerza de trabajo no refleja dificultad para encontrar empleo. Refleja, más bien, la capacidad de estas personas (dados ciertos apoyos familia-

res u otras fuentes de ingreso) para esperar hasta encontrar un empleo cuyos prerrequisitos y condiciones satisfagan las demandas del egresado. Si este supuesto es correcto, entonces los salarios en enero o mayo, y el tiempo que lleva trabajando, no son medidas satisfactorias de resultados educativos. La medida de satisfacción con el empleo incluida en el cuestionario no resultó particularmente sensible. Su correlación más alta (0.19) es con el salario de septiembre, y sus correlaciones con otras variables son insignificantes.

**CUADRO 7**  
**“Empleabilidad” de egresados de los diversos programas**

| Nombre de la variable   | Hombres<br>(N= 130) | Mujeres<br>(N= 55) |        |       |
|-------------------------|---------------------|--------------------|--------|-------|
|                         | Medias              | SD                 | Medias | SD    |
| 1. PARINC               | 350.0               | 280.6              | 550.9  | 487.8 |
| 2. PARED                | 5.5                 | 3.8                | 6.9    | 4.7   |
| 3. Tamaño de la familia | 5.1                 | 2.4                | 5.0    | 2.4   |
| 4. Edad                 | 20.7                | 1.7                | 20.1   | 1.3   |
| 5. Estado Civil         | 1.04                | 0.19               | 1.04   | 0.3   |
| 6. Trabajo efectuado    | 1.91                | 0.29               | 1.93   | 0.26  |
| 7. WHENEMP              | 4.8                 | 1.2                | 4.9    | 1.4   |
| 8. Programa             | 4.5                 | 2.1                | 5.0    | 3.1   |
| 9. PRIVPUB              | 1.82                | 0.39               | 1.67   | 0.47  |
| 10. PRACTICM            | 1.58                | 0.90               | 1.55   | 1.00  |
| 11. Matemáticas 12      | 6.5                 | 1.4                | 6.4    | 1.5   |
| 12. Español 12          | 6.9                 | 1.3                | 6.9    | 1.4   |
| 13. NUMCRIT             | 2.5                 | 1.7                | 2.1    | 1.8   |
| 14. SEPSAL              | 247.7               | 88.8               | 193.2  | 81.4  |

El cuadro 7 presenta la lista de variables finalmente incluidas en el análisis multivariado, junto con las medidas y desviaciones estándar de hombres y mujeres en cada variable. La decisión de efectuar análisis separados para hombres y mujeres se basó, fundamentalmente, en las diferencias significativas encontradas entre éstos respecto a ingresos familiares y salarios en septiembre.

El origen familiar fue considerado como una variable clave en la evaluación de la relevancia de los programas de bachillerato sobre los salarios de los egresados empleados. Otros estudios efectuados en El Salvador y en otras partes han demostrado que la clase social es importante para

explicar la experiencia educativa, y por tanto constituye un determinante básico de los logros educativos.

En este estudio, sin embargo, sólo a los que aún vivían con sus padres se les preguntó sobre el ingreso de éstos y sus niveles de escolaridad. La mayoría de los estudiantes casados, y muchos de los que no estaban casados pero que trabajaban durante sus estudios de bachillerato, ya no vivían con sus padres. La información acerca de sus orígenes de clase es, por tanto, nula. De los 399 hombres incluidos en la muestra, sólo 311 (78%) proporcionaron información sobre el ingreso de sus padres, y 303 sobre su nivel de escolaridad. De las 214 mujeres de la muestra, sólo 164 (77%) proporcionaron información sobre el ingreso de sus padres y 166 sobre su educación. De estos dos grupos, sólo una parte obtuvo trabajo después de egresar del bachillerato, como describimos anteriormente.

El análisis que detallaremos a continuación se realizó usando sólo los datos de los egresados que proporcionaron información sobre todas las variables enlistadas en el cuadro 7. Esto puede explicar, en parte, la aparente diferencia en el origen social de los hombres y de las mujeres que se observa en el cuadro 7. La variable CIVSTATE indica que sólo el 4% de cada grupo (que aún vivían en casa de sus padres) estaban casados en el momento de la entrevista, en comparación con el 10% de los hombres y el 7% de las mujeres en toda la muestra.

Los hombres que trabajaban reportaron ingresos familiares (PARINC) inferiores que los que no trabajaban, pero la diferencia (350 colones al mes en comparación con 367 colones) no es significativa. Las mujeres que trabajaban, por el contrario, provenían de familias con ingresos más elevados (551 colones) que las que no trabajaban (el ingreso mensual familiar de todas las mujeres de la muestra fue de 425 colones). Estos resultados sugieren que es menos probable que las familias pobres eduquen a las mujeres a nivel de bachillerato, a que eduquen a los hombres, y que las mujeres que proceden de familias que perciben ingresos mayores tienden a ser más activas en la fuerza de trabajo, quizá porque su estatus social les facilita encontrar trabajo. Esto es congruente con los resultados que presentamos anteriormente, y que mostraban que las recomendaciones personales constituyen el medio más utilizado para obtener empleo.

Se advirtieron diferencias similares, pero más pequeñas, con relación a la educación de los padres (PARED). Los hombres que trabajaban (y que

aún vivían con sus padres) provenían de hogares donde el jefe de familia tenía un promedio de 5.5 años de escolaridad, mientras que las mujeres provenían de hogares donde el jefe de familia tenía un promedio de 6.9 años de educación. No hay diferencia en el tamaño de la familia (FAMSIZE) entre los dos grupos, y hombres y mujeres son aproximadamente equivalentes en edad promedio.

La media de la variable DIDWORK indica el número de personas que trabajaban durante sus estudios en el programa de bachillerato. En total, 17% de los hombres y 14% de las mujeres trabajaban, pero esas proporciones son más bajas para el grupo que estamos considerando, por las razones mencionadas anteriormente. WHENEMP indica el número de meses que el estudiante ha trabajado desde su egreso. Los que trabajaron durante sus estudios y continuaron haciéndolo luego de egresados recibieron el máximo valor (una función del momento en que se aplicó el cuestionario). En este análisis sólo se incluyen personas empleadas. Un promedio de cinco meses de empleo significa que el egresado promedio del bachillerato requirió de siete meses para encontrar trabajo.

PROGRAM se refiere a la frecuencia con que los egresados continuaron sus estudios en la universidad. Los estudiantes del programa de humanidades, por ejemplo, tuvieron una tasa de 3.8 en esta variable, mientras que los estudiantes del programa de arte obtuvieron una tasa de 2.8. La variable PRIVPUB refleja el tipo de sostenimiento (público o privado) de la escuela en la que el egresado cursó el bachillerato. Alrededor del 18% de los hombres y 33% de las mujeres estaban matriculados en escuelas privadas. Para el grupo de egresados que vivían con sus padres, el 42% de los hombres y el 45% de las mujeres tuvieron un *practicum* de campo como parte de su programa de bachillerato. PRACTICUM es una variable ordinal con cuatro categorías: ninguno, hasta tres meses, de tres a seis meses, más de seis meses. MATH 12 y SPAN 12 se refieren a las calificaciones obtenidas en matemáticas y español en el grado 12. NUMCRIT es un conteo de las respuestas afirmativas a preguntas relativas a deficiencias de partes específicas del programa de bachillerato. SEPSAL es una medida del salario recibido en septiembre de 1975.

El cuadro 8 presenta los coeficientes de correlación entre las variables incluidas en este análisis, tanto para los hombres como para las mujeres. Muchas de estas relaciones ya han sido presentadas. Encontramos las correlaciones esperadas (relativamente altas) entre ingreso y educación

**CUADRO 8**  
**Correlación matriz para egresados residentes en la casa paterna.**  
**Hombres en la sección más baja; mujeres, sección superior**

| Variables               | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1. PARINC               | 31  | -05 | -22 | -04 | -06 | -27 | -08 | -36 | 05  | 09  | 00  | -14 | 01  |    |
| 2. PARED                | 45  | -22 | -23 | 07  | -26 | -06 | -01 | -17 | -16 | -05 | -14 | 03  | 05  |    |
| 3. Tamaño de la familia | -09 | -24 | 04  | 16  | 0   | 06  | -11 | -0  | 03  | 00  | 25  | 12  | -12 |    |
| 4. Edad                 | -15 | 04  | -03 | 07  | -03 | -02 | 01  | 20  | 08  | -26 | -11 | 05  | 11  |    |
| 5. Estado civil         | -15 | -07 | -07 | 20  | -18 | 21  | -08 | 08  | 00  | -03 | 04  | 31  | 15  |    |
| 6. Trabajo efectuado    | -10 | 07  | -23 | -07 | 06  | -17 | -07 | 10  | 08  | -01 | -01 | -10 | 16  |    |
| 7. WHENEMP              | 01  | 02  | -04 | 14  | 00  | 01  | -08 | -02 | 28  | 21  | 20  | 09  | -06 |    |
| 8. Programa             | 10  | 20  | 01  | -08 | -11 | 05  | 15  | 23  | 14  | -13 | -39 | 21  | 20  |    |
| 9. PRIVPUB              | -20 | -11 | -02 | 14  | 10  | -08 | 08  | -06 | 15  | -17 | -08 | -01 | 03  |    |
| 10. PRACTICM            | -01 | 01  | 16  | 21  | 27  | 00  | -08 | 07  | 17  | -08 | -01 | -13 | 24  |    |
| 11. Matemáticas 12      | 15  | 03  | -01 | -05 | -18 | 09  | -04 | 09  | 07  | 08  | 61  | -15 | -05 |    |
| 12. Español 12          | -01 | -02 | 05  | 01  | -20 | -05 | 07  | -05 | 08  | -04 | 67  | -03 | -34 |    |
| 13. NUMCRIT             | 10  | 04  | 15  | -05 | -11 | -09 | 12  | 07  | 07  | 09  | -06 | 04  | 10  |    |
| 14. SEPSAL              | 22  | 15  | 07  | 12  | 10  | -01 | 10  | 10  | -05 | 21  | 03  | 03  | -09 |    |

de los padres y tamaño de la familia. Los egresados mayores a la media tienden a provenir de familias con ingresos y niveles educativos bajos (hay que recordar que este grupo no incluye a los que ya han salido de su casa, que es un grupo de mayor edad). Esto refleja las dificultades que tienen los hijos de las familias de la clase trabajadora para completar la escuela a la edad esperada. Para los hombres no existe relación entre ingreso al mercado de trabajo y clase social de la familia, pero las mujeres de las familias más ricas tienden a obtener un empleo en menos tiempo, una vez egresadas del bachillerato. Esto sugiere que, para las mujeres, el empleo puede depender, más que en el caso de los hombres, de conexiones familiares. Las mujeres de clases más altas tienden, más que los hombres, a estudiar en escuelas privadas.

**CUADRO 9**  
**Regresión de SEPSAL en las variables seleccionadas**  
**Hombres (N = 130)**  
**Variable dependiente: SEPSAL**

| Variable             | Simple | Contribución a R <sup>2</sup> | Beta  | B      |
|----------------------|--------|-------------------------------|-------|--------|
| PARINC               | .222   | .050                          | .226  | 0.071  |
| PARED                | .154   | .006                          | .039  | 0.922  |
| Tamaño de la familia | .031   | .000                          | -.008 | 0.458  |
| Edad                 | .121   | .011                          | .087  | 4.474  |
| Estado civil         | .096   | .005                          | .055  | 25.479 |
| Trabajo efectuado    | -.008  | .000                          | -.006 | -1.836 |
| WHENEMP              | .102   | .011                          | .106  | 7.622  |
| Programa             | .100   | .006                          | .060  | 2.534  |
| PRIVPUB              | -.046  | .002                          | -.042 | -9.647 |
| PRACTICM             | .207   | .041                          | .197  | 19.347 |
| Matemáticas 12       | .033   | .000                          | -.005 | -0.313 |
| Español 12           | -.054  | .000                          | -.008 | -0.578 |
| NUMCRIT              | -.093  | .012                          | -.130 | -6.759 |

R<sup>2</sup> = .144 Constante = 61.640.

Las primeras 13 variables fueron combinadas en una ecuación de regresión para explicar la varianza en SEPSAL. Los cuadros 9 y 10 presentan los resultados de este análisis para hombres y mujeres.

Los resultados generales parecen sugerir, para el caso de los hombres, que poco del contenido y de la estructura del programa del bachillerato resulta relevante desde la perspectiva del mercado de trabajo; los

empleadores no ofrecen salarios más altos a los estudiantes sobre la base de su logro académico, ni atendiendo al tipo de escuela a la que asistió, o el programa que cursó. Los egresados que cuentan con alguna experiencia práctica de campo, sin embargo, tienden a recibir salarios más altos. Puede sostenerse que algunas o muchas de las prácticas de campo durante el bachillerato resultan en un empleo futuro, y que PRACTICUM es menos una medida de atributos del programa que de contactos con los empleadores. Pero la falta de relación entre PRACTICUM y DIDWORK, y la asociación negativa entre PRACTICUM y WHENEMP, sugieren que éste no es el caso. Los que cursaron programas que contemplaban trabajo de campo se tardaron más en conseguir empleo.

**CUADRO 10**  
**Regresión de SEPSAL en las variables seleccionadas**  
**Mujeres (N = 55)**  
**Variable dependiente: SEPSAL**

| Variable             | Simple | Contribución a R <sup>2</sup> | Beta  | B       |
|----------------------|--------|-------------------------------|-------|---------|
| PARINC               | .009   | .000                          | .050  | 0.008   |
| PARED                | .049   | .001                          | .015  | 0.258   |
| Tamaño de la familia | -.122  | .008                          | -.067 | -2.141  |
| Edad                 | .113   | .014                          | .123  | 7.434   |
| Estado civil         | .147   | .028                          | .175  | 43.012  |
| Trabajo efectuado    | -.045  | .002                          | -.049 | -15.128 |
| WHENEMP              | -.059  | .012                          | -.210 | -12.434 |
| Programa             | .204   | .005                          | .022  | 0.592   |
| PRIVPUB              | .025   | -.001                         | -.039 | -6.730  |
| PRACTICM             | .241   | .082                          | .341  | 27.863  |
| Matemáticas 12       | -.045  | -.014                         | .318  | 16.713  |
| Español 12           | -.280  | .011                          | -.397 | 22.753  |
| NUMCRIT              | .098   | .014                          | .139  | 6.454   |

R<sup>2</sup> = .259 Constante = 95.118.

Los resultados para el grupo de mujeres son diferentes. Los salarios de las mujeres egresadas en septiembre de 1975 están fundamentalmente en función de haber tenido experiencia de campo durante el bachillerato, y de haber cursado un programa con una alta proporción de egresados que continuaron sus estudios a nivel universitario. Las mujeres de más edad, y aquellas cuyos padres tenían altos niveles educativos, cuentan

con más posibilidades de obtener altos sueldos. La relación entre haber cursado el bachillerato en una escuela privada o pública y la clase social no se encuentra mediada por el tipo de programa que eligen las mujeres o que les son elegidos; pero las familias de clase social alta tienden más a enviar a sus hijas a escuelas privadas, que a sus hijos.

El salario en septiembre es más alto para las mujeres egresadas del bachillerato que tomaron cursos de experiencia de campo, que obtuvieron *bajas* calificaciones en español, que son casadas, que consiguieron empleo recientemente y que provienen de familias de menor tamaño. Los datos sugieren que las mujeres que eligen programas que incluyen experiencia práctica, tienden más a mantener su empleo, y a aprovechar su éxito en la escuela (calificaciones) para obtener mejores beneficios en el empleo. Esto podría ser cierto, por ejemplo, para las mujeres que toman cursos comerciales que implican algún tipo de experiencia de campo, o que no compiten con otras mujeres que planean continuar sus estudios a nivel universitario, sino que siguen trabajando en la empresa en la que realizaron su práctica. Las mujeres casadas están con mayor frecuencia dentro de esta categoría.

Si ésta es una descripción acertada de lo que sucede, la conclusión parece ser que no es importante, en términos de empleo y salario, el programa que curse una mujer, pero su egreso del bachillerato sí le proporciona acceso al mercado de trabajo. Visto desde la perspectiva del empleador, el Bachillerato Diversificado representa una reserva de fuerza de trabajo femenina de la cual puede seleccionar a aquellas personas cuyas habilidades y motivaciones, y posiblemente sus destrezas, han sido demostradas a través de un periodo de prueba de relativo bajo costo y poco riesgo (la experiencia de campo).

### 3. LA ADECUACIÓN ENTRE LOS ESTUDIOS DE BACHILLERATO Y LOS PROGRAMAS UNIVERSITARIOS

En secciones anteriores de este artículo hemos estudiado la relevancia del programa del bachillerato respecto al empleo. Consideraremos ahora su relevancia para la educación postsecundaria. Nuestra intención es responder a la siguiente pregunta: ¿existe una adecuación entre lo que estudiaron los egresados en el bachillerato, y lo que se encontraban estudiando en la universidad en el momento de la encuesta?

El análisis se encuentra limitado porque no contamos con información acerca de si el *contenido* de los planes de estudio del bachillerato se ajus-

taba a lo que los estudiantes deben saber para cursar satisfactoriamente las materias de nivel universitario, así como tampoco acerca del logro académico de los estudiantes en la universidad, que nos pudiera indicar qué tan bien estaban preparados. Sólo podemos comparar los títulos de los programas.

Hay una cierta cantidad, no medida, de aspectos comunes entre los programas de bachillerato. Por ejemplo, todos tienen cursos de español y matemáticas, ciencias u otras materias básicas que se requieren para tener éxito en cualquier carrera universitaria. Esperaríamos, por tanto, que hubiera cierta sustituibilidad entre los programas de bachillerato en términos de preparación para la universidad. No tendríamos necesariamente que encontrar una concordancia perfecta entre los programas de nivel secundario y superior, a fin de concluir que el primero es relevante para el segundo.

El cuadro 11 presenta los datos. El número de categorías para el programa de bachillerato ha sido reducido a ocho, ya que algunos de los programas tenían un número pequeño de alumnos que continuaban sus estudios en la universidad. Incluimos todos los programas de bachillerato para los cuales hay programas postsecundarios específicos de estudio, sin importar si grandes números de egresados se matricularon o no en los mismos. Por ejemplo, menos del 30% de los egresados del programa de educación (normal) del bachillerato, siguieron sus estudios a nivel universitario, pero los hemos incluido porque existe un programa postsecundario, al cual podrían haber asistido. También redujimos el número de categorías de los programas universitarios, combinando los que parecían más afines en contenido.

Los dos conjuntos de programas aparecen ordenados en el cuadro 11 en la secuencia que corresponde a nuestra noción de concordancia entre la educación a nivel de bachillerato y la educación a nivel superior. Si los programas del bachillerato son altamente relevantes para el estudio universitario, los porcentajes sobre la diagonal del cuadro deberían ser altos, o, al menos, más altos de los que aparecen arriba o abajo de la diagonal.

En general, éste parece ser el caso. La primera comparación corresponde a los estudiantes que egresaron de los programas de mecánica industrial y de electricidad industrial. Mas de la mitad de los egresados se inscribieron en carreras ingenieriles o tecnológicas. Un 31% se matriculó en la escuela de arquitectura e ingeniería. Concluiríamos, entonces, que el entrenamiento en el bachillerato es relevante en términos de la preparación de estudiantes universitarios en carreras tecnológicas o ingenieriles.

**CUADRO 11**  
**Programa universitario seguido como**  
**una función del programa de bachillerato**

| Programa Bachillerato          | Grados totales |             | Ingeniería técnica |             | Arq. e Ing. |             | Cien. Hum. Química Farmacia |             | Medicina enfer. |             |
|--------------------------------|----------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------|-------------|
|                                | N              | %           | N                  | %           | N           | %           | N                           | %           | N               | %           |
| Industrial                     | 127            | 20.7        | 37                 | 55.2        | 21          | 31.3        | 1                           | 1.5         | 2               | 3.0         |
| Académico                      | 141            | 23.0        | 12                 | 19.0        | 15          | 23.8        | 15                          | 23.8        | 8               | 12.7        |
| Salud                          | 45             | 7.3         | 2                  | 5.0         | 2           | 5.0         | 2                           | 5.0         | 31              | 77.5        |
| Comercio y administración      | 99             | 16.2        | 4                  | 4.0         | 4           | 16.0        | 3                           | 12.0        | 1               | 4.0         |
| Agricultura                    | 51             | 8.3         | 0                  | 0           | 1           | 6.7         | 0                           | 0.0         | 0               | 0.0         |
| Administración de restaurantes | 31             | 5.1         | 2                  | 18.2        | 1           | 9.1         | 2                           | 18.2        | 0               | 0.0         |
| Docencia                       | 30             | 4.9         | 1                  | 16.7        | 1           | 16.7        | 0                           | 0.0         | 1               | 16.7        |
| Otros*                         | 89             | 14.5        | 5                  | 20.0        | 8           | 32.0        | 4                           | 16.0        | 2               | 8.0         |
|                                | <b>613</b>     | <b>100%</b> | <b>58</b>          | <b>23.0</b> | <b>53</b>   | <b>21.0</b> | <b>31</b>                   | <b>12.3</b> | <b>45</b>       | <b>17.9</b> |

| Programa Bachillerato          | Economía  |            | Agronomía |            | Leyes     |            | Otros*    |            | Total educación superior |             |
|--------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------------------|-------------|
|                                | N         | %          | N         | %          | N         | %          | N         | %          |                          |             |
| Industrial                     | 2         | 3.0        | 1         | 1.5        | 2         | 3.0        | 1         | 1.5        | 67                       | 26.6        |
| Académico                      | 3         | 4.8        | 3         | 4.8        | 4         | 6.3        | 2         | 3.2        | 63                       | 25.0        |
| Salud                          | 0         | 0          | 4         | 10.0       | 0         | 0          | 1         | 2.5        | 40                       | 15.9        |
| Comercio y administración      | 12        | 48.0       | 0         | 0.0        | 4         | 16         | 0         | 0.0        | 25                       | 9.9         |
| Agricultura                    | 0         | 0.0        | 10        | 66.7       | 0         | 0          | 4         | 26.7       | 15                       | 5.9         |
| Administración de restaurantes | 2         | 18.2       | 0         | 0.0        | 0         | 9.1        | 3         | 27.3       | 11                       | 4.4         |
| Docencia                       | 0         | 0.0        | 0         | 0.0        | 1         | 16.7       | 2         | 33.3       | 6                        | 2.4         |
| Otros*                         | 0         | 0.0        | 5         | 2.0        | 1         | 4          | 0         | 0.0        | 25                       | 9.9         |
|                                | <b>19</b> | <b>7.5</b> | <b>19</b> | <b>7.5</b> | <b>13</b> | <b>5.1</b> | <b>13</b> | <b>5.1</b> | <b>252</b>               | <b>100%</b> |

\* Incluye artes, navegación y pesca, vocacional.

\*\* Incluye milicia, docencia, hotel y cultura física.

La categoría “académicas” es muy amplia y, consecuentemente, no encontramos la clara correspondencia que descubrimos en el caso de los egresados de programas técnicos. Los egresados de humanidades y matemáticas del bachillerato diversificado se inscriben en todos los programas más importantes de las universidades. Es difícil sostener si esta distribución refuerza o contradice la hipótesis de relevancia.

Los programas de salud de bachillerato constituyen claramente una preparación específica para escuelas de medicina y enfermería a nivel

postsecundario. Casi el 78% de los egresados de salud que siguen estudiando ingresan en medicina o enfermería (la mayoría en medicina).

Podría esperarse que los programas de comercio y administración enviaran a sus egresados a derecho o economía, y el 64% de los egresados de bachillerato (que siguen estudiando) se inscribieran en esas carreras. Por otra parte, uno podría notar el hecho de que el 20% se inscribe en carreras técnicas e ingenieriles, para los cuales puede suponerse que comercio y administración no representan una preparación relevante. Dos terceras partes de los egresados del bachillerato de agricultura que continúan estudiando en la universidad, se inscriben en carreras de agricultura o agronomía. Pero una cuarta parte se inscribe en un programa a nivel universitario de administración de hoteles. Más aún, los egresados del programa de administración de hoteles que ingresan a la universidad se inscriben en muchos otros programas, para los cuales no parecería relevante su entrenamiento a nivel de bachillerato. Si atendemos a sus títulos, podríamos esperar que los programas de arte, navegación y pesca y vocacional fueran irrelevantes para las carreras que se ofrecen a nivel de educación superior, pero casi el 30% continúa sus estudios y se inscribe en el mismo tipo de carreras que los egresados de los programas de humanidades y matemáticas.

En general, los resultados presentan un panorama confuso respecto a la relevancia de los programas de bachillerato como preparación para la universidad. Más aún, hay una explicación alternativa. Las relaciones encontradas pueden, más bien, ser el resultado de factores estructurales, que una contribución del aprendizaje del bachillerato al ingreso a la universidad. Es probable que algunos de los programas hayan establecido relaciones con una o más facultades en las universidades, y que regularmente envíen a sus egresados a tales carreras. También es posible que los estudiantes menos calificados de cualquier programa que han decidido continuar sus estudios en la universidad, se dirijan a aquellas carreras universitarias donde el ingreso es más fácil.

¿Es relevante el aprendizaje en el bachillerato para la selección y el ingreso a una determinada carrera universitaria? La medida de aprendizaje con que contamos en este estudio es sólo la de las calificaciones otorgadas por los maestros. Si es cierto que éstas revelan la cantidad de aprendizaje o conocimientos acumulados por el estudiante en el área específica de su programa de bachillerato, y si los programas universitarios seleccionan o reciben estudiantes de acuerdo con la educación de ese aprendizaje a la carrera, entonces esperaríamos encontrar una

relación entre las calificaciones, el programa de bachillerato y la carrera universitaria.

Hay, sin embargo, sólo pequeñas diferencias entre los programas en términos de las calificaciones promedio de los egresados. En algunos casos, la calificación promedio es más alta para el caso de los egresados de bachillerato que se inscriben en una carrera universitaria que se adecua al entrenamiento previo, pero este patrón no es iterativo y las diferencias, dadas las altas variaciones, son pequeñas. Más aún, no hay mucha diferencia entre las calificaciones de los inscritos en programas universitarios para los cuales el bachillerato pudo haber sido relevante, y las calificaciones de los que no siguieron estudiando. Sobre la base de estos resultados, debe concluirse que las evaluaciones del aprendizaje o de los conocimientos en el bachillerato no son utilizadas por la universidad para la selección de estudiantes. Si algo significan las calificaciones, entonces la cantidad de aprendizaje en el bachillerato no es relevante para la admisión en la universidad, o bien el contenido de los programas de bachillerato no es considerado como relevante para el éxito en la universidad.

Sobre la base de estos datos no podemos, entonces, afirmar que una relación entre los estudios en el bachillerato y en la universidad, demuestre que el primero es relevante para la segunda. Es igualmente probable que la selección de los programas de la universidad sea un resultado de la tradición, relaciones especiales u otros factores irrelevantes no incluidos en este estudio.

## VI. CONCLUSIONES

En este estudio, como en la mayoría de las evaluaciones de educación técnico-vocacional a nivel medio, los resultados sugieren que, respecto al empleo, el entrenamiento especializado a nivel bachillerato no reporta beneficios inmediatamente evidentes para los egresados o empleadores. Los egresados con entrenamiento especializado no son, necesariamente, más “empleables”, y cuando tienen trabajo no reciben salarios que indiquen que hacen una contribución más importante a la empresa. No hay evidencia de que la cantidad de aprendizaje logrado en un programa (medido inadecuadamente por las calificaciones) se encuentre asociado con la consecución de un mejor empleo o con la obtención de mejores salarios. Tampoco existe una relación funcional importante entre el aprendizaje a nivel de bachillerato y la admisión a una carrera universitaria afín.

Si todos los programas de Bachillerato Diversificado fueran iguales en su costo, uno podría ignorar estos resultados. De hecho, sin embargo, como se muestra en el cuadro 12, los programas especializados son más

costosos que los programas académicos tradicionales. Uno podría, aparentemente, obtener casi los mismos resultados, en términos de empleo y salario de los egresados, eliminando todos los nuevos programas y regresando a la selección tradicional de humanidades, matemáticas y comercio. El costo resultante para el pueblo de El Salvador sería aproximadamente un 10% más barato que los costos actuales. También podemos esperar que la eliminación de los programas facilitaría a los egresados provenientes de familias de clase trabajadora el ingreso a la universidad.

**CUADRO 12**  
**Costos por programa en 1975**

| Programa               | Inscripciones 75* | Costo por programa | Costo anual por alumno** |
|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| Humanidades            | 17 329            | 3 881 696.00       | 224                      |
| Matemáticas            | 12 138            | 2 718 912.00       | 224                      |
| Agricultura            | 879               | 217 992.00         | 248                      |
| Artes                  | 205               | 94 915.00          | 463***                   |
| Comercio               | 2 186             | 478 734.00         | 219                      |
| Mantenimiento hotelero | 295               | 113 280.00         | 384                      |
| Industria              | 2 102             | 977 430.00         | 465                      |
| Navegación             | 114               | 113 886.00         | 999                      |
| Docencia               | 620               | 225 060.00         | 383                      |
| Salud                  | 296               | 84 666.00          | 286                      |
| Vocacional             | 144               | 80 928.00          | 562                      |
|                        | 36 308            | 8 987 487.00       | X = 247.5                |

\* No incluye 55 estudiantes sin especialización en algún programa.

\*\* Costos son aquellos para el sector público y sólo costos operantes.

\*\*\* Estimado, promedio entre vocacional y docencia.

Una explicación simple del fracaso del Bachillerato Diversificado es proporcionada por un estudio de PREALC sobre empleo en el sector industrial de El Salvador (Tedesco, 1978). El estudio señala que el volumen del empleo industrial en El Salvador no aumentó como resultado del auge del Mercado Común Centroamericano. La modernización de la industria tuvo el efecto de sustituir empresas artesanales tradicionales (sector secundario) por empresas que emplean tecnologías que ahorran mano de obra. Aumentó la producción total, pero no el empleo. La introducción de tecnologías importadas también afectó la estructura educacional de la fuerza de trabajo industrial. Los empleadores comenzaron a sustituir la educación formal por la experiencia como el criterio principal para emplear nuevos trabajadores, lo cual disminuyó la edad

promedio de quienes obtienen empleo en el sector industrial por primera vez. La señal enviada al mercado de trabajo resultó en un incremento rápido de egresados de educación secundaria, especialmente de aquellos con algún tipo de entrenamiento técnico. La relativamente pequeña demanda generada por la modernización de la industria se saturó muy pronto, probablemente antes de que el Bachillerato Diversificado admitiera su primera generación. Tedesco concluye que, de proseguir el mismo modelo de desarrollo industrial, el problema del desempleo de los egresados de la educación media continuará. Señala, además, que la expansión de la educación tendría un efecto temporal de desviar a las personas del mercado de trabajo, pero también aumentaría la brecha entre el nivel educacional de quienes buscan empleo y los tipos de empleo que estarían disponibles.

Claramente, la educación —del tipo que se ofrece en las escuelas técnico-vocacionales— no genera empleo. Dado un modelo de expansión industrial, puede haber programas de corta duración para trabajadores especializados, pero esa demanda será pequeña. La respuesta del sistema educativo a un modelo tal de expansión industrial no debería ser la creación de un programa de entrenamiento escolar formal. Estos programas son difíciles de terminar porque implican altas inversiones iniciales en talleres y equipo, y porque se establecen compromisos contractuales con los maestros. El costo unitario de egresados de estos programas es mucho más alto que el de los egresados de programas académicos convencionales. Existe amplia evidencia —en las experiencias de programas nacionales de entrenamiento como SENAI-Brasil, SENA-Colombia, INCE-Venezuela— de que los requerimientos de trabajadores especializados pueden ser fácilmente satisfechos sin la necesidad de crear programas técnico-vocacionales formales, y a costos inferiores.

Una alternativa propuesta es la de entrenar empresarios (tanto autoempleados como empresas cooperativas) que por sus acciones generen empleos. Pero este entrenamiento es muy diferente del que se ofrece en las escuelas técnico-vocacionales, ya sea en costos, contenido, método y duración. Y estos programas se limitan en su posible amplitud dadas las estructuras políticas y económicas actuales; aunque son de utilidad, no representan la solución final al problema del desempleo masivo en la América Latina capitalista.

Estos problemas se resolverán sólo mediante cambios en las políticas gubernamentales respecto a los precios relativos de trabajo y capital. En muchos países, las tasas de intercambio, los subsidios fiscales, impuestos de ventas y de seguridad social, y otras políticas, bajan artificialmente el costo del capital, aumentan el costo del trabajo y animan a las empresas transnacionales y a los capitalistas nacionales a sustituir individuos por máquinas, como se hizo en El Salvador. La educación técnico-vocacional, cuando proporciona destrezas adicionales al capital sin beneficios para el trabajo al inundar el mercado con una abundancia de mano de obra especializada, representa otra forma de subsidio al capital. Es claro, entonces,

que la expansión educativa de cualquier tipo, es por sí misma una política inadecuada y a menudo contraindicada para aquellos preocupados con la reducción del desempleo y una distribución más justa del ingreso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BP3K** (Office of Educational and Cultural Research and Development)  
1978 *The Employment Experience of School Leavers*. Jakarta, Department of Education and Culture.
- Brooke, Nigel**  
1978 "Actitudes de los empleadores mexicanos respecto a la educación", *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. VIII, núm. 4, México.
- Carnoy, Martin**  
1977 *Educational Employment: A Critical Appraisal*. París, UNESCO-IIEP.
- Foster, Philip**  
1965 *Education and Social Change in Ghana*. London, Routledge and Kegan Pub.
- Fuller, William**  
1976 "More Evidence Supporting the Demise of Pre-Employment Vocational Trade Training", *Comparative Education Review*, vol. 20, núm. 1.
- Galtun, Johan**  
1972 "On the Relationship Between Human Resources and Development", *Journal of Development Studies*, vol. 8, núm. 3.
- Godrey, Martin**  
1977 "Education, Productivity and Income: A Kenyan Case Study", *Comparative Education Review*, vol. 21, núm. 1.
- LaBelle, T. J.**  
1975 "The Impact of Nonformal Education on Income in Industry: Ciudad Guayana, Venezuela", *Educational Alternatives in Latin America*. Los Ángeles, UCLA, Latin American Center.
- LaBelle, T. J. y Robert E. Verhine**  
1975 "Nonformal Education and Occupational Stratification: Implications for Latin America", *Harvard Educational Review*, vol. 45, núm. 2.
- McGinn, Noel F. y Donald Snodgrass**  
1978 "A Typology of Implications of Planning Education for Economic Development". Harvard University, Center fo Studies in Education and Development, mimeo.

**Ministerio de Educación**

1976 *Memoria de Labores 1975-1976*. República de El Salvador.

**Tedesco, Juan Carlos**

1978 *Industria y Educación en El Salvador*. Buenos Aires, CEPAL.

**Werthein, Jorge**

1978 “Los límites de la reforma Educativa en El Salvador”, *Revista del Centro de Estudios Educativos*, Vol. VIII, núm. 1.

