U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS 1990-1999

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA: **FELIPE ARRIETA Y GONZÁLEZ**

ASESORES: Dra. NORA NIDIA GARRO

Dr. IGNACIO LLAMAS HUITRON

ABRIL

Vo. Bo.

2001

ÍNDICE

I. Introducción 1

II. Marco Teórico 4

III. Pregunta de Investigación 7

IV. Metodología de Investigación 8

V. Resultados 11

V.1. Alumnos inscritos 11

V.2. Matrícula y Docentes 18

V.3. Coeficientes Gini 31

VII. Conclusiones 34

Bibliografía

Anexos

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

A mi Madre **María de la Luz Arrieta y González** por su invaluable apoyo y entrega. A mi Tío. **José Alfonso Arrieta González** por estar ahí en momentos difíciles.

Agradecimiento Especial:
A mis asesores, **Dr Ignacio Llamas** y la **Dra Nora Nidia Garro**. **B**, brillantes académicos cuyo entusiasmo y dedicación es motivo de inspiración

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

I. Introducción

Eticamente hablando, la educación puede considerarse como un derecho humano mediante el cual los individuos garantizan su libertad y la integración social. Pero lo que resulta de mayor interés para nosotros como economistas es considerar a la educación como un insumo básico de crecimiento y desarrollo económico. Lo anterior nos hace pensar que una de las soluciones primordiales al problema de la pobreza y la marginación que se presenta en algunas regiones de nuestro país, es mediante la premisa de más y mejor educación. Esto nos remite a la interrogante de si existen las condiciones necesarias para la asignación adecuada de los recursos educativos.

Cuando nos referimos a una asignación adecuada de los recursos educativos hablamos de que toda la población en edad escolar en cada nivel escolar cuente con las mismas posibilidades económicas, físicas y sociales de acudir a educarse en el nivel correspondiente a su edad escolar. Cuando hablamos de "equidad en la educación" nos referimos a que la eficiencia en la asignación de los recursos se haga presente en el total de entidades de la república mexicana y que dichos recursos sean consumidos por las respectivas poblaciones escolares locales.

En nuestro trabajo se en analiza, para el caso mexicano, para cada entidad federativa se atiende la demanda de espacios educativos y las condiciones físicas para atender dicha demanda. Sin caer en la ingenuidad de esperar que las condiciones sean semejantes en todas las entidades que conforman la federación, sabemos que los niveles de desarrollo se encuentran claramente diferenciados y que ello nos conduce a tener diferentes escenarios. Es nuestra tarea analizar empíricamente la situación que prevalece en México, dejando

en claro que el problema esencial no es la existencia de diferencias en la distribución de la educación y de los recursos educativos, cuando dichas diferencias responden a las condiciones económicas y geográficas de cada entidad y, sobretodo, cuando dicha situación de irregularidad tiende a mejorarse relativamente en el tiempo. El problema se hace presente cuando existen por una parte entidades donde se concentran de manera desproporcionada los recursos educativos disponibles con respecto al resto del país, en contraposición con entidades con graves problemas de atención a alumnos por falta de recursos y de infraestructura; y, sobre todo con situaciones que se agudizan con el paso del tiempo.

También es importante señalar la importancia que tiene en primera instancia la existencia de condiciones físicas que permitan a la población en edad escolar educarse en su nivel correspondiente. Además, es preciso señalar que para que dichos recursos sean utilizados eficientemente, tienen que existir las condiciones económicas y los incentivos adecuados , para que la población (principalmente en las regiones más atrasadas) decidan invertir recursos, tiempo y esfuerzo en educarse. Osea, la infraestructura económica en cada región deberá aprovechar y premiar el esfuerzo de educarse con lo cual se logrará el crecimiento y desarrollo de cada entidad federativa.

Por último, cabe señalar que la educación es un derecho de los individuos, el cual se convierte en una opción de elevar su calidad de vida pues permite cierta movilidad social. Es por lo anterior que la educación es un imperativo social, así como la creación de condiciones de equidad que ofrezcan una alternativa social e individual de crecimiento y desarrollo. Cuando nos percatamos que son las entidades con mayores rezagos las que presentan

mayor problema de oportunidades educativas y que dicha situación se agudiza con el paso del tiempo, podemos afirmar que a estas entidades y a estos individuos se les está negando una de las opciones de elevar su calidad de vida.

II. Marco Teórico:

Es importante destacar que un factor determinante para el desarrollo económico y social es la educación; es decir, que todos los integrantes de la sociedad tengan las mismas oportunidades de accesar al conocimiento.

Al respecto, un grupo de intelectuales latinoamericanos en Dakar, Senegal, durante el Foro Mundial de la Educación que se llevó a cabo del 26 al 28 de abril del año 2000, manifestaron su preocupación por la educación en el mundo y principalmente en los países latinoamericanos, destacando que los pronunciamientos a favor de más y mejor educación no se han concretado de manera satisfactoria.

El problema de la distribución de la educación no contempla en una primera instancia los aspectos cualitativos, bajo el supuesto lógico de que en un primer momento es necesario garantizar que los recursos para educar sean accesibles a todos los integrantes de la sociedad y cuando este objetivo se cumpla se podría hablar de una mejor educación.

La complejidad de la distribución de la educación radica principalmente en que cuando un país presenta oportunidades diferenciadas de educación, se tiene como resultados regiones, estados o personas con un alto grado de desarrollo e ingreso; es decir, que se concentran los recursos educativos y por contraparte los estados más pobres tienen mayor problema para tener acceso a los recursos educativos. Todo lo anterior implica que se tiene por entendido que en la medida que se logre igualar las oportunidades se podrá pensar en el crecimiento económico de las regiones atrasadas.

Hay que decir que no se puede concebir que la educación solucione los problemas económicos sino que, como señala Alvaro Carrasco Guzmán en su artículo "Equidad de la educación", (2000) la educación de los países

latinoamericanos debe encauzarce a la búsqueda de innovaciones propias que respondan a las necesidades específicas de las condiciones que prevalecen en esta región; ello permitirá que el desarrollo tan anhelado surja de un proceso de evolución interna y no de la importación del desarrollo alcanzado en el exterior.

En lo que concierne a los conceptos de igualdad y equidad tenemos que precisarlos en el contexto de este trabajo. Cuando nos referimos al término de igualdad estamos hablando de un concepto cuantitativo, el cual lo podemos entender de la forma matemática de equivalencia, por ejemplo. Cuando decimos que en un primer momento debe existir una cierta igualdad de oportunidades para la población en edad escolar en cualquier nivel se expresa que las condiciones para que ella acceda a la educación estén a su alcance físico. Por otra parte, la equidad nos remite a la noción de justicia; este punto no sólo se refiere a que se tengan las mismas condiciones de acceso, sino que es un concepto que atiende a la características cualitativas que le permiten a todos los elementos de la población en cuestión tener acceso a la educación.

Lo antes señalado entraña una mayor complejidad ética que, aunque importa en el desarrollo del presente trabajo, no se abordará por alejarnos del objetivo primordial del trabajo. Es importante precisar que el estudio pretende estimar las condiciones de igualdad que se presentan en la distribución regional de la educación en México; es decir, con los instrumentos que nos brinda la Teoría Económica analizaremos cómo se distribuyen los recursos educativos en este país bajo el entendido de que para que exista la equidad primero se tiene que tener las características estructurales. Es decir, debe encontrarse una capacidad instalada de insumos educativos que permitan crear condiciones mínimas de igualdad.

Nuestro estudio abarca los siguientes niveles educativos: preescolar y primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y normal, y por último posgrado, con lo que los resultados nos dan una visión de un sistema en su conjunto; a esto añadimos las diferencias por entidad federativa.

Como un último comentario entorno a la igualdad situemos lo dicho por Bertein (1998) en cuanto a que:

"La educación no puede estar compensada por la sociedad y los programas educativos han de ser educativos y sociales. Es difícil que una escuela aislada puedan enfrentarse con éxito a las desigualdades estructurales. Las reformas educativas que no analicen estas limitaciones contribuirán poco a reducir las desigualdades existentes" (pág. 387)

Otro concepto importante que se maneja en este trabajo es el de "Concentración Regional de la Educación" que nos remite a la discusión anterior de la igualdad. Primero, definiremos la concentración de la educación como la acumulación de capital humano y de los recursos educativos en algunas regiones (en nuestro estudio en los estados). Cuando por distintas condiciones de orden económico, político o geográfico, algunas regiones tienden a concentrar una mayor cantidad de recursos educativos en algunos o en todos los niveles, no se puede interpretar como que esos estados presentan una tendencia a equilibrar los accesos de su población en edad escolar, puesto que desde la perspectiva nacional, se tiene el efecto de una desigualdad regional, lo cual no contribuye al crecimiento económico armonioso. Como se señala en la cita de Berhstein, la influencia de los diferenciales regionales excluye a algunas personas de los medios que le permiten cambiar su condición socio-económica.

III. Preguntas de Investigación

Tomando en consideración que en la medida en que un país, una región o una entidad federativa esté más educada y cuente con las condiciones físicas y económicas de hacerlo, aumentarán sus posibilidades de crecimiento y desarrollo, nos preguntamos:

1. ¿Existen condiciones de igualdad en la atención regional a la población en edad escolar en todos los niveles educativos?
2. ¿ Están los insumos principales (planteles y docentes) equitativamente distribuidos en la república mexicana, principalmente en las entidades del sur?
3. ¿En un periodo de nueve años (1990-1999) se ha encontrado evidencia empírica que revele alguna mejoría relativa de la distribución regional de la educación en México?.

227571

IV. Metodología de investigación:

La metodología utilizada en este trabajo originalmente fue expuesta por George Psacharopoulos, investigador de la Universidad de Oxford, en su libro "Education for Development" (1986). En este libro se analizan los sistemas educativos de países latinoamericanos y asiáticos, subdivididos en regiones rurales y urbanas y por niveles de primaria, secundaria y posterior a secundaria. Dicha metodología para el caso mexicano fue retomada por el Dr. Ignacio Llamas y la Dra. Nora Garro (1999) y aplicada en los niveles de primaria, educación media y educación superior por Estado. En la presente investigación se realiza una actualización que incorpora una nueva desagregación de niveles para dos ciclos escolares (1990-1991 y 1989-1990).

En un primer momento, se calcula un índice de representación educativa por Entidad Federativa.

$$\text{Índice de representación de la inscripción ij} = \frac{\text{\% de alumnos inscritos ij}}{\text{\% de población en edad escolar ij}}$$

Dicho índice mide el grado de igualdad o desigualdad de la distribución según la participación relativa de alumnos en un nivel de estudios, (preescolar y primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y normal, posgrado) con respecto a la población total en edad escolar. El índice de representación del estado **j** en el nivel educativo **i,** donde el porcentaje de alumnos inscritos se refiere a la participación del estado **j** en la inscripción nacional y el porcentaje de población en edad escolar representa la proporción de habitantes del estado **j** que se encuentran en edad de cursar el nivel **i**. El valor unitario de este índice

significa que cada estado **j** atiende al total de su población en edad escolar en cada uno de los niveles **i**; un valor mayor a uno significa que dicha entidad atiende por encima de su población en edad escolar en cada nivel, es decir presenta inmigración de matrícula; un valor menor a uno puede significar por una parte que existe emigración de la población en edad escolar de cada nivel o bien que por alguna circunstancia la población en edad escolar no se inscribe en su nivel correspondiente (tomando el criterio de rango de edad).

Otra manera de describir la distribución de la educación es de forma gráfica mediante la curva de Lorenz, la cual se construye primero ordenando los índices de representación del menor al mayor; es decir, empezando por los estados que concentran menos hasta los que concentran más los recursos educativos. Se calculan los porcentajes acumulados de alumnos inscritos, el porcentaje acumulado de docentes o el porcentaje acumulado de planteles por estado en cada uno de los niveles, asociándolo en todos los casos con los porcentajes acumulados de la población en edad escolar. Esta curva de Lorenz al compararla con una línea de equidistribución nos permite inferir el comportamiento de cada nivel con relación a un óptimo, que sería que toda la población en edad escolar en cada uno de los niveles fuese atendida en su Entidad Federativa de origen.

Por otra parte, para poder medir el grado de desigualdad en la distribución utilizamos el Coeficiente de Gini cuya fórmula original es:

$$G = \frac{\int_0^{00} x dx - \int_0^{00} \beta_1 x^{\beta_2} dx}{\int_0^{00} x dx}$$

Para evitar las complicaciones técnicas del cálculo Integral en nuestro estudio utilizamos un método de aproximación al Gini aplicando la fórmula:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} P_i - Q_i}{\sum_{i=1}^{n-1} P_i}$$

Donde Pi son los porcentajes acumulados de la población en edad escolar para cada uno de los niveles educativos contemplados en el estudio. **Qi** representa los porcentajes acumulados de los alumnos inscritos en cada nivel.

La anterior metodología se aplica a los alumnos matriculados en cada nivel, docentes y planteles de cada estado de la república mexicana en dos ciclos escolares (1990-1991 y 1998-1999), con el propósito de comparar los resultados y hacer las valoraciones correspondientes.

En un primer capítulo estudiaremos y analizaremos por separado la matrícula de alumnos inscritos en cada nivel; ello por la importancia que ésta tiene con respecto a las expectativas de mejorar la atención educativa en el país. Posteriormente, en el segundo capítulo, se estudiarán juntos el comportamiento de la distribución de los docentes y de los planteles por Entidad Federativa; ello considerando que estas variables son recursos o capacidad instalada para brindar el servicio educativo.

V. Resultados:

V. 1. Alumnos Inscritos

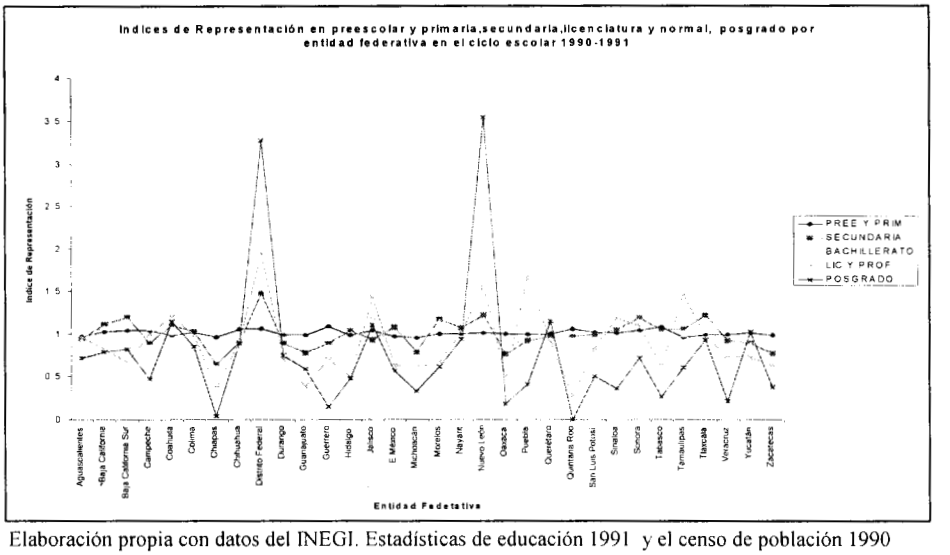
Uno de los apartados de mayor interés para el estudio de la desigualdad educativa es el que se refiere a la distribución de los alumnos inscritos y de la población en edad escolar en cada uno de los niveles educativos por entidad federativa. Tenemos que recordar que en la medida en que el punto de referencia del índice de representación se encuentra cercano al uno, ello implicará una mejor distribución de la matrícula de alumnos inscritos en cada entidad federativa. En contratante a lo anterior, los puntos localizados muy por encima de la línea del uno implican entidades que concentran mayor proporción de alumnos inscritos en el nivel que se trate, en relación a la correspondiente proporción de población en edad escolar, lo cual se puede explicar como que en esa entidad existe inmigración de alumnos. Por el contrario, los estados con índices muy por debajo de la unidad nos indican problemas de desconcentración de la matrícula en el nivel correspondiente; ello se podría explicar por la posible carencia de infraestructura para satisfacer la demanda regional en su lugar de origen, con lo que se genera una emigración de los alumnos.

En las figuras 1 y 2 se presentan los índices de representación para los niveles de preescolar - primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura - normal y posgrado. La figura 1 corresponde al ciclo escolar 1990-1991 y la figura 2 al de 1998-1999. Se observa que el nivel de primaria y secundaria no presenta problemas de distribución y que a medida que aumenta el nivel de escolaridad, los índices se alejan de la unidad. Sobresalen estados como el Distrito Federal y Nuevo León, cuyo nivel de concentración de la matrícula es

227571

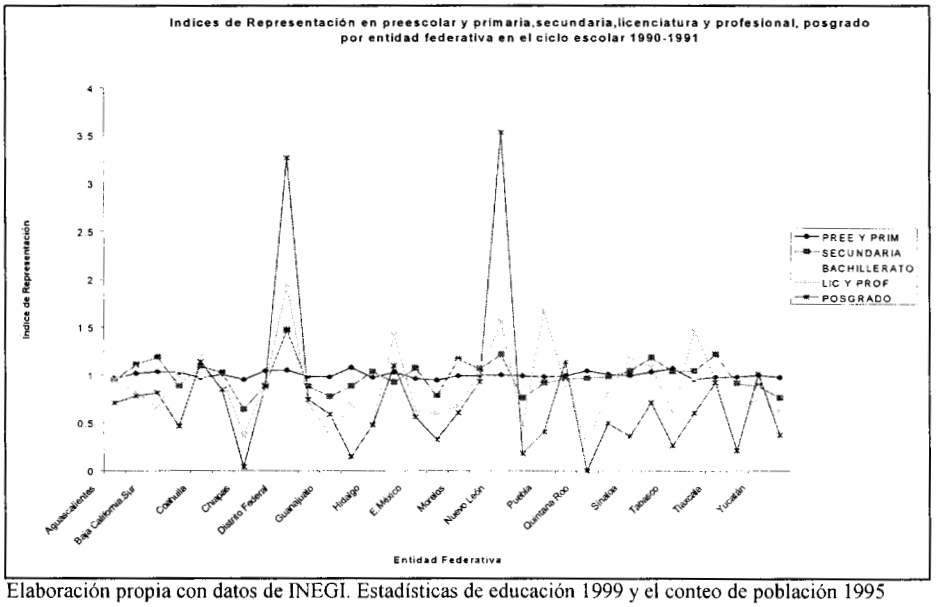
grado de desarrollo urbano e industrial presente en estas entidades. Por el contrario, estados como Chiapas, Michoacán y Veracruz presentan problemas notorios en la atención a su demanda educativa.

Figura 1



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991 y el censo de población 1990

Figura 2

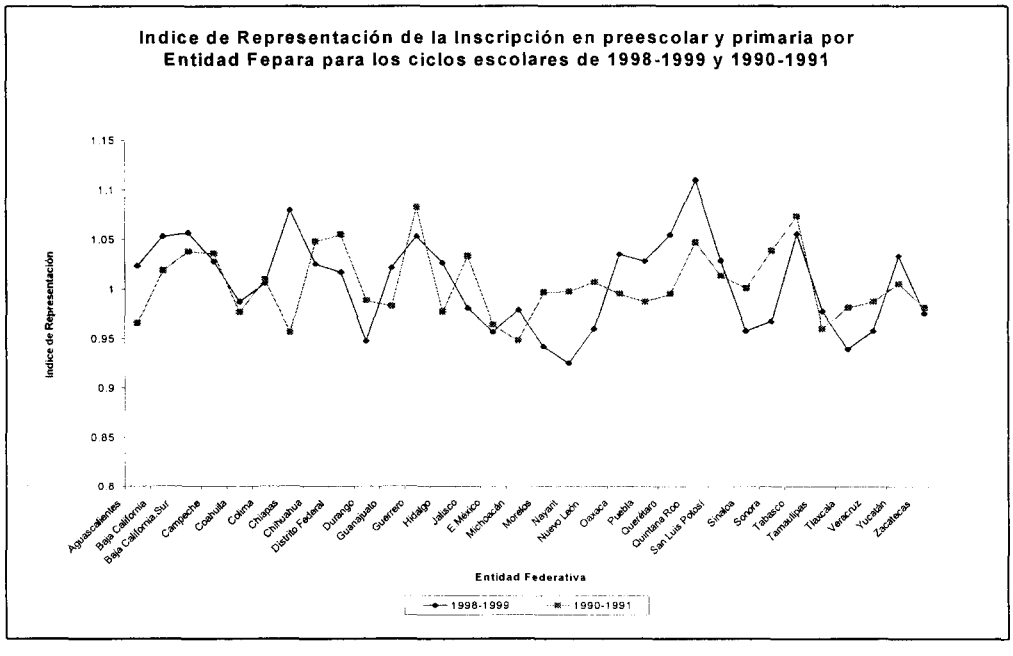


Elaboración propia con datos de INEGI. Estadísticas de educación 1999 y el conteo de población 1995

Para profundizar al respecto, analicemos detenidamente los anteriores índices de representación de la matrícula por Entidad Federativa pero ahora comparando en una misma gráfica el mismo nivel educativo en los dos ciclos

escolares. En la figura 3, correspondiente al nivel de preescolar y primaria, la variación alrededor de la unidad es poco significativa, es decir, en este nivel no existe migración de los estudiantes y las demandas de educación son atendidas en cada una de las respectivas Entidades Federativas. Lo anterior resulta comprensible porque nos referimos a un rango de edad de la población que oscila entre los cuatro y los doce años, en el que por razones principalmente de carácter cultural no se presentan desplazamientos importantes de la población en edad escolar y, por otra parte, al ser considerado el nivel preescolar y primaria como parte del nivel básico nacional, existe una responsabilidad más directa por parte de la entidad federativa de garantizar los recursos necesarios para que dicha demanda tenga acceso regional directo a la educación preescolar y primaria.

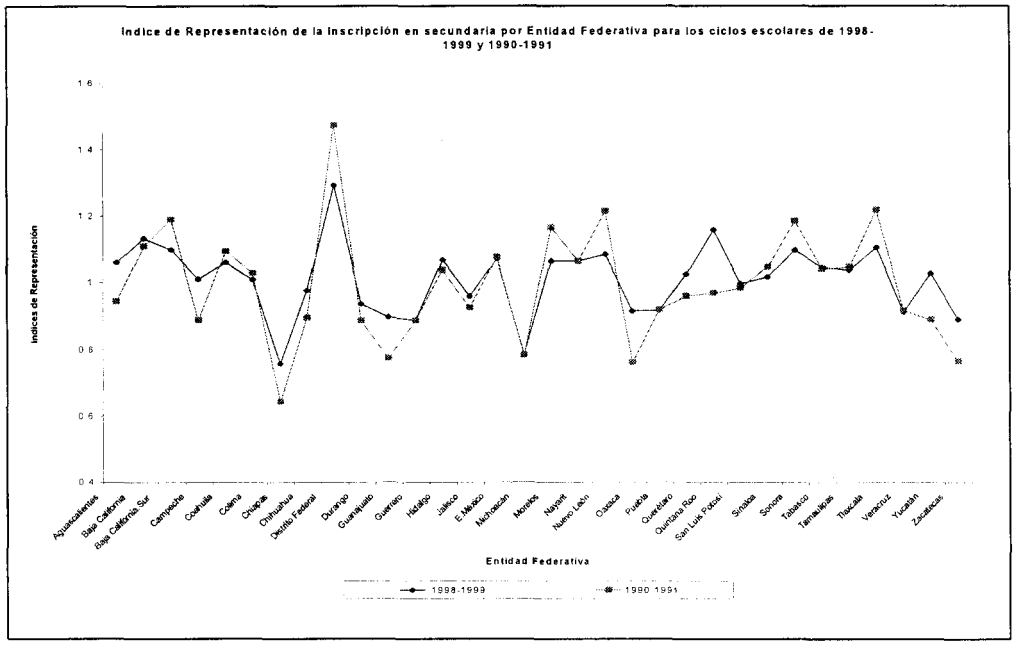
Figura 3



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Conteo 95.

En la figura 4 correspondiente al nivel de secundaria se aprecia que el Distrito Federal presenta una tendencia a concentrar la matrícula de alumnos en secundaria y, en contraparte, nos damos cuenta que Chiapas presenta desde este nivel problemas de migración o lo que es peor, una caída en los niveles de atención a la población en edad escolar. Aunque resultaría difícil precisar si existe un cambio significativo de un ciclo escolar a otro a nivel nacional, a diferencia de lo ocurrido en preescolar y primaría, en secundaria existen rasgos que nos permiten apreciar una tendencia a la concentración regional de la matrícula.

Figura 4

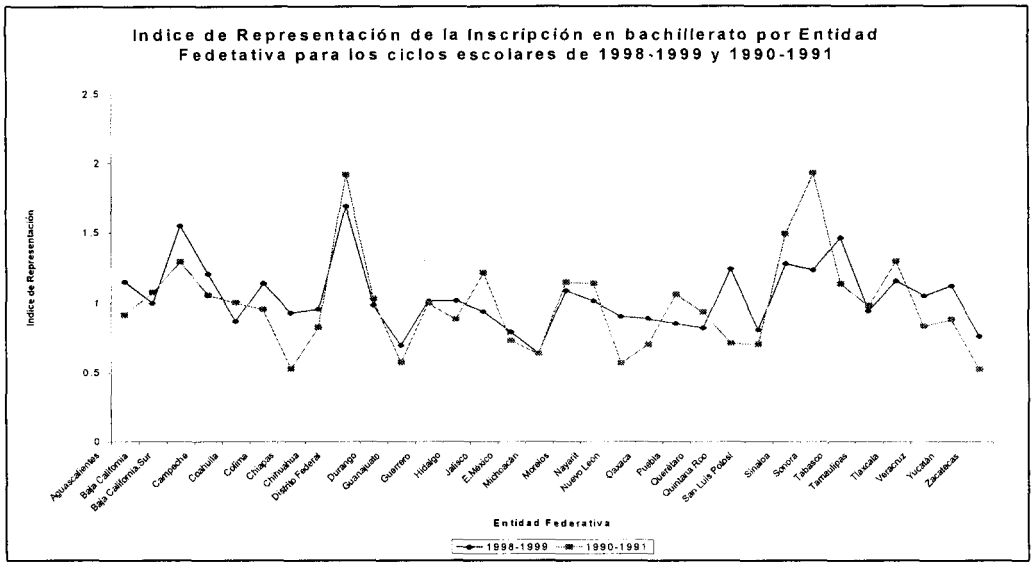


Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Conteo 95.

Pasemos ahora a observar lo que ocurre en el nivel bachillerato. En la figura 5 resalta nuevamente una significativa tendencia a la concentración de la matrícula en el Distrito Federal, lo que nos permite entender que dicha entidad recibe una fuerte cantidad de inmigración. Por otra parte, Chiapas agrava su condición para el ciclo escolar 1998-1999 lo cual es prudente destacar ya que

en menos de diez años agravó su condición de emigrante de matrícula o lo que resultaría más preocupante, la población en edad escolar estuviera decidiendo no inscribirse en su nivel correspondiente. Guanajuato mantiene una clara tendencia a la desconcentración de la matrícula. La figura 5 indica que en el nivel medio superior se pueden apreciar niveles significativos de desigualdad. Es necesario recordar que en los niveles precedentes conformaban el ciclo básico y es hasta este nivel de bachillerato cuando la responsabilidad de educarse recae más directamente en la población.

Figura 5



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

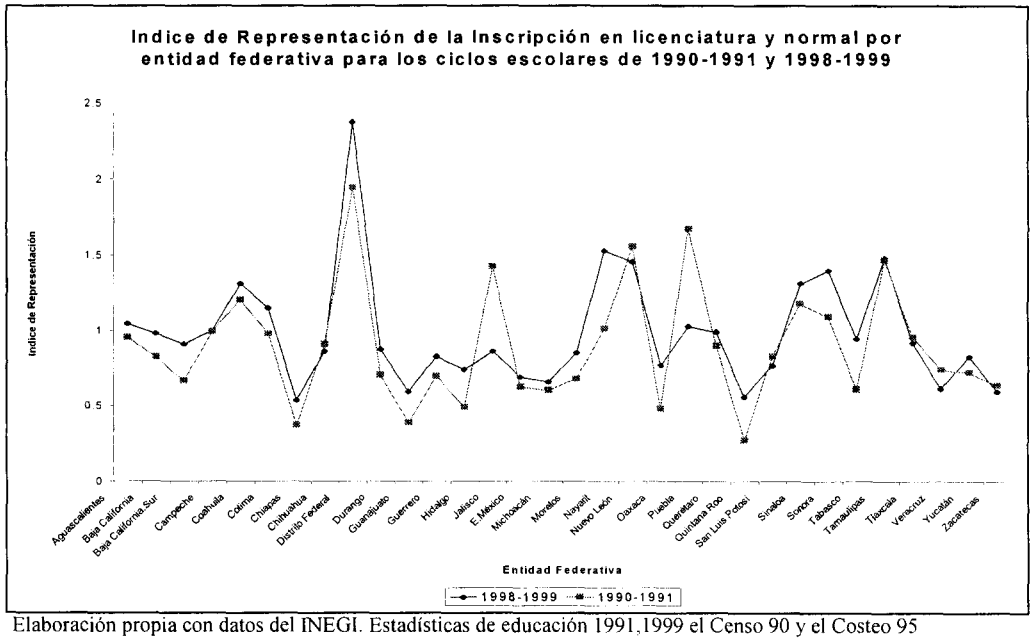
Continuemos con nuestro análisis ahora en el nivel superior. En la figura 6 y en la figura 7 se puede apreciar los resultados del nivel superior, en la primera (figura 6) corresponde al nivel de licenciatura y Normal y en la figura 7 al de posgrado.

Como un antecedente al análisis del nivel superior y en consideración a las particularidades que presenta este nivel, diremos que en 1994 el gobierno

mexicano solicitó un examen para evaluar la calidad, la eficiencia y la importancia social de los insumos y de los productos educativos. Esta tarea fue realizada por la OCDE y en materia de cobertura concluyó que el gobierno se tenía que fijar como un objetivo primordial atender la creciente demanda de educación media superior y superior ampliando la capacidad del sistema con nuevas y mejores oportunidades formativas, acordes con las aptitudes y expectativas de quienes demandan la educación superior.

En el nivel licenciatura y normal (figura 6) apreciamos una dispersión significativa de los índices de representación donde destaca que los Estados que han alcanzado un importante desarrollo industrial como es el caso del Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas se consolidan como los principales proveedores de educación superior en su modalidad de licenciatura y normal, mientras que los estados del sureste de un ciclo escolar a otro deterioran su capacidad de atender la demanda interna de matrícula en este nivel.

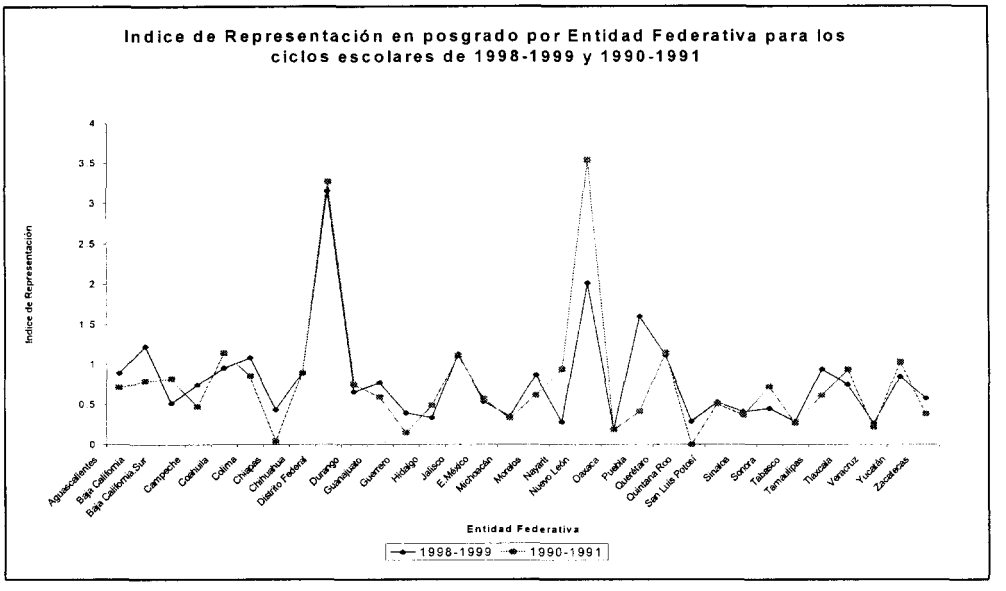
Figura 6



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

Los índices de representación de la matrícula en posgrado (figura 7) no dejan dudas acerca de que la producción de maestros y doctores se encuentra claramente concentrada en el Distrito Federal y en Nuevo León, mientras que los estados que históricamente han sido los que presentan mayor grado de pobreza conforme pasan los años presentan índices que se alejan más de la unidad. Esta situación de alguna manera refleja y enfatiza la carencia de capital humano especializado en estas regiones.

Figura 7



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

Después de analizar las gráficas de la matrícula por nivel escolar y por entidad federativa queda claro que en los niveles posteriores al ciclo básico existen regiones con la capacidad de concentrar la matrícula. Obviamente, nos estamos refiriendo a las entidades más industrializadas de la República Mexicana; ello nos hace pensar que aquellos lugares donde las necesidades de fuerza de trabajo calificada y con una previa capacidad instalada de recursos

son los que mejoran las condiciones educativas, mientras que las entidades que históricamente presentan problemas económicos agravan su situación de atención de la demanda educativa, con lo cual a su vez ven reducidas sus expectativas de crecimiento económico.

Lo anterior resulta interesante cuando consideramos que en los últimos años ha existido aceptación de la premisa de que es necesario brindar mas educación, principalmente en aquellos lugares que siguen siendo presa del atraso económico. Incluso organismos internacionales, diferentes grupos sociales, gobierno federal y los gobiernos estatales se han pronunciado por la necesidad inminente de dar acceso a la educación, principalmente en las zonas geográficas más atrasadas económicamente hablando. Pero la realidad nos dice que al parecer el mejorar las condiciones educativas depende más directamente del crecimiento y desarrollo industrial de cada entidad federativa ello implicaría una contradicción entre el discurso y la realidad, puesto que el mejoramiento educativo se daría exclusivamente en las entidades más desarrolladas y precisamente en las regiones desfavorecidas se deterioraran aun las oportunidades de acceso a la educación (principalmente en los niveles medio superior y superior).

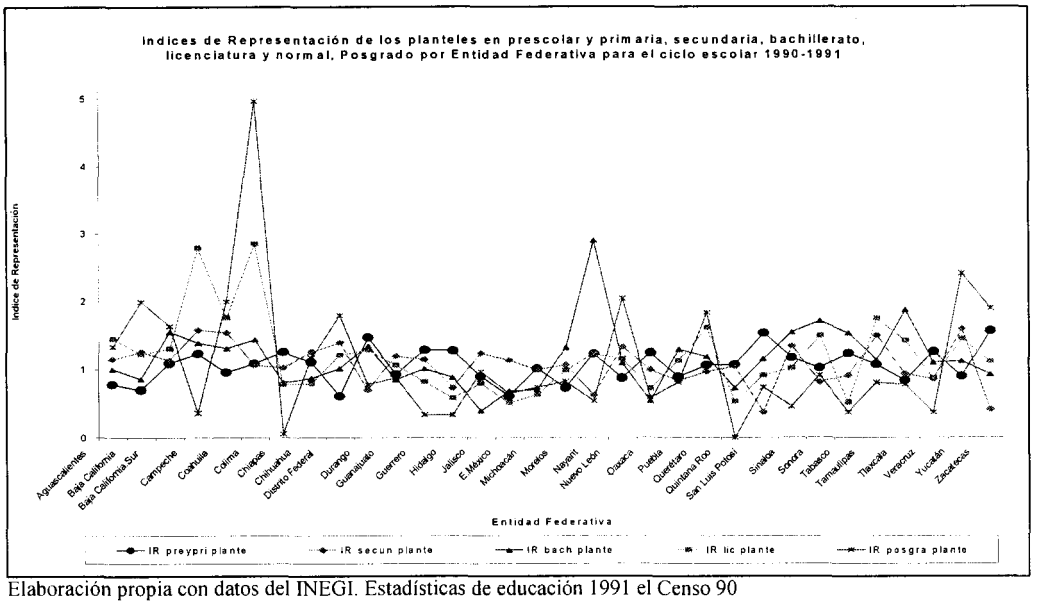
V.2. Matrícula y Docentes

Pasemos ahora a analizar la distribución por entidades federativas de los dos principales recursos educativos o insumos de la educación: planteles educativos y docentes, para cada uno de los niveles del estudio y para los ciclos escolares 1990-1991 y 1998-1999. Lo anterior tiene el propósito de analizar cómo se distribuyen en términos relativos cada uno de estos factores

de la producción en cada entidad federativa en México; además se harán la comparaciones respectivas de cada uno de ambos insumos en cada uno de los niveles en los dos ciclos escolares contemplados en el estudio.

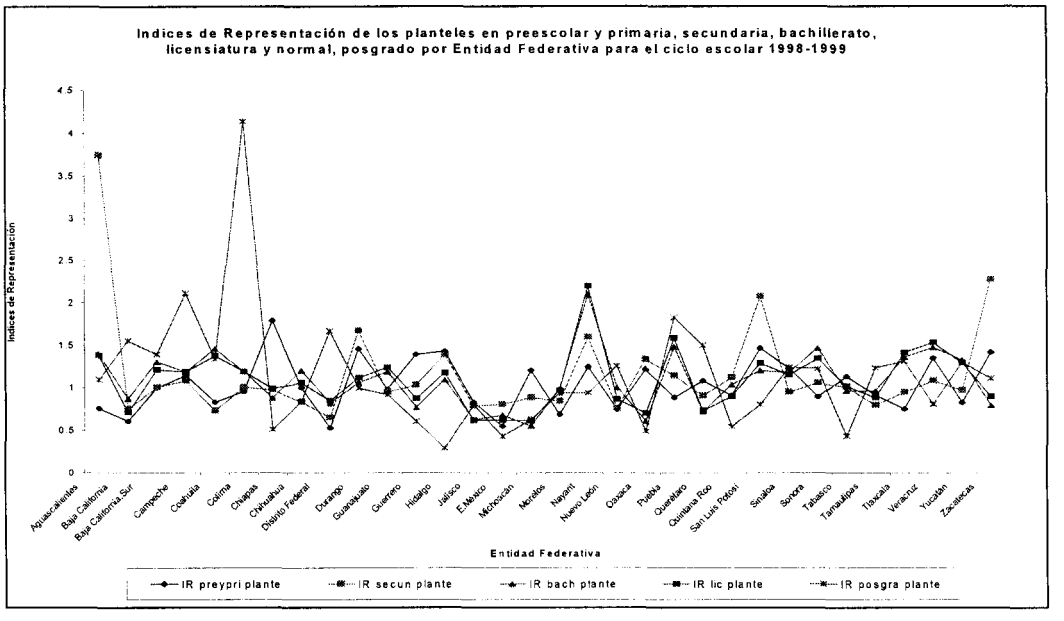
En las figuras 8 y 9 se tienen los índices de representación de planteles y docentes, respectivamente, en los niveles de preescolar y primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y normal, posgrado. De manera general, sobresalen en ambas gráficas que las distribuciones de planteles y docentes no presentan cambios significativos en lo que a índices de representación se refiere, la mayoría de las entidades federativas en los niveles de preescolar y primaria, secundaria y bachillerato que solo presentan algunas dispersiones considerables en algunas entidades y principalmente en los niveles de licenciatura y normal, posgrado. Estos picos seguramente están correlacionados con la concentración de matrícula que se tiene en estas entidades; además, nos confirman que en la medida que se tienen pautas de crecimiento y de desarrollo es posible invertir en mayores insumos. Notamos que los puntos que se alejan significativamente de la unidad no corresponden a las tendencias que se marcan en la concentración de la matrícula que ya para este ciclo escolar se presentaban, lo cual sugiere que existían las condiciones físicas en cada entidad para atender la demanda interna.

Figura 8



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991 el Censo 90

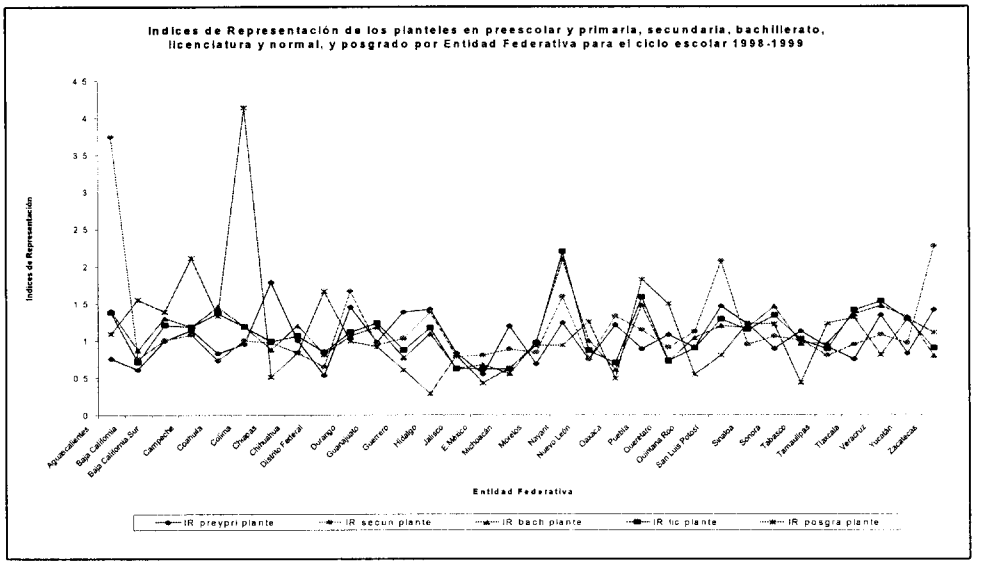
Figura 9



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991 el Censo 90

Para el ciclo escolar 1998-1999, descrito en las figuras 10 y 11, las condiciones son similares en cuanto al ciclo básico y al bachillerato aunque no podemos pasar por alto que el Distrito Federal presenta un nuevo patrón tendiente a la concentración de los recursos educativos principalmente en los docentes y el mismo caso lo presenta Nuevo León pero con los planteles educativos. También observamos que los estados más pobres presentan una insuficiencia de su capacidad instalada para atender la demanda interna de espacios educativos. Resulta contradictorio el que en la medida en que se avanza en el tiempo las condiciones de inequidad se agudizan; es decir si no existen los recursos disponibles la población en edad escolar emigra hacia los grandes conglomerados y hacia las regiones con mayor capacidad instalada en el mejor de los casos y graves problemas de deserción en el peor de los mismos, lo cual genera cierta circularidad que como podemos observar en las figuras 10 y 11.

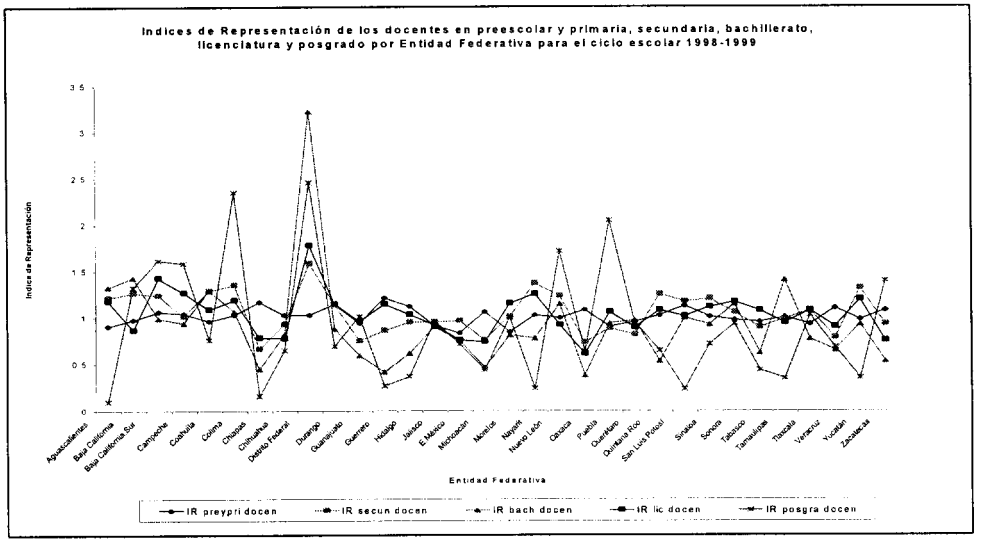
Figura 10



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1998 y el Conteo 95

227571

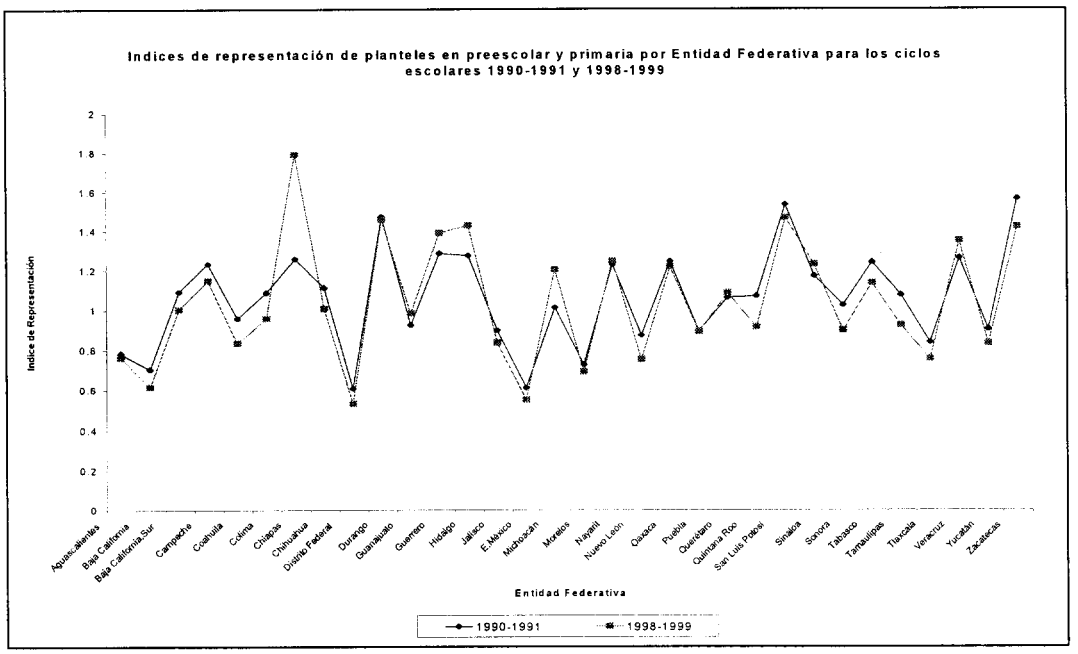
Figura 11



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1998 y el Conteo 95

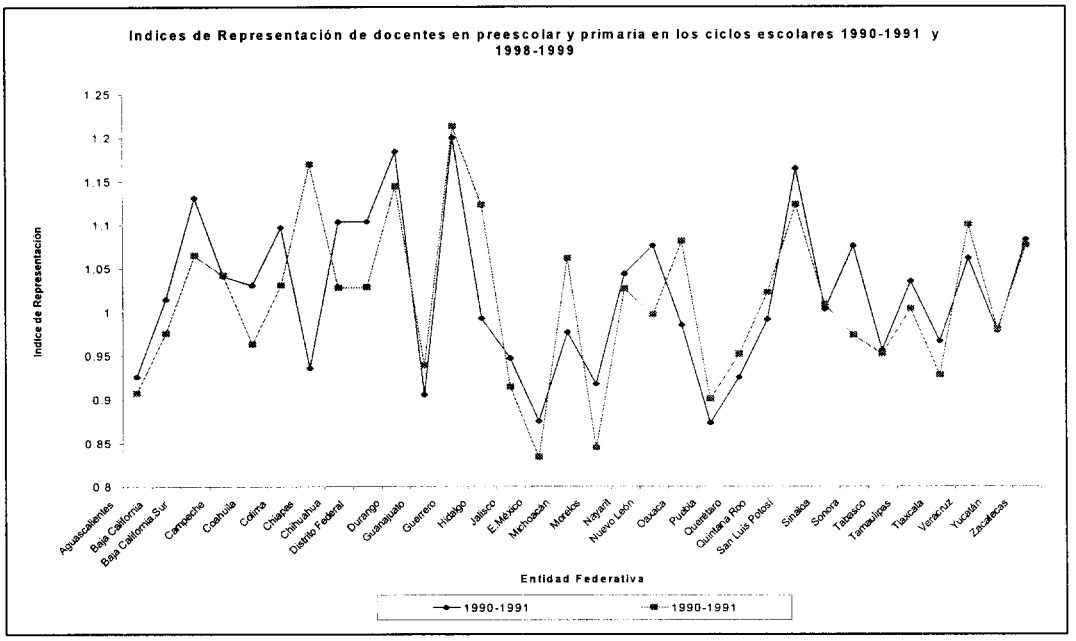
Ahora detallemos nuestro análisis comparando en una misma gráfica los índices de cada nivel escolar para los dos ciclos escolares contemplados en el estudio. En las figuras 12 y 13 se presentan planteles y docentes, respectivamente, en preescolar y primaria. Notamos que los planteles en la mayoría de las entidades acentúan sus disparidades y que para el ciclo escolar de 1998-1999 y pese a que en este nivel las fluctuaciones no son significativas, deja de manifiesto algún tipo de diferencia. Los docentes (figura 13) se encuentran en términos relativos mejor distribuidos ya que no existe desigualdades considerables con respecto a la unidad. Lo anterior nos permite afirmar que los recursos educativos (planteles y docentes) en el nivel de preescolar y primaria se encuentran mejor distribuidos en términos relativos, entre la población en edad escolar.

Figura 12



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

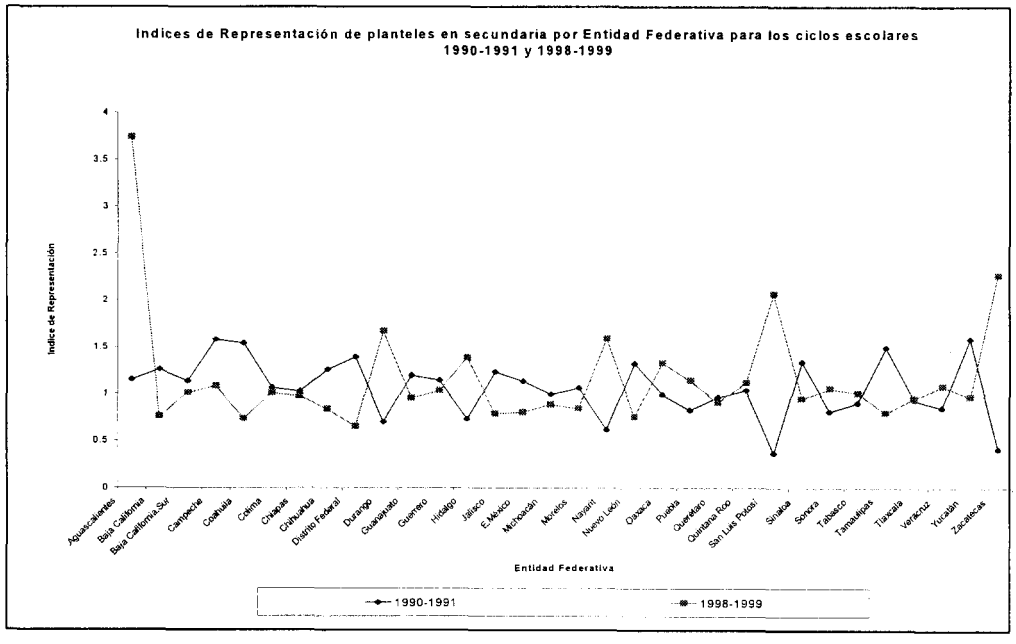
Figura 13



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

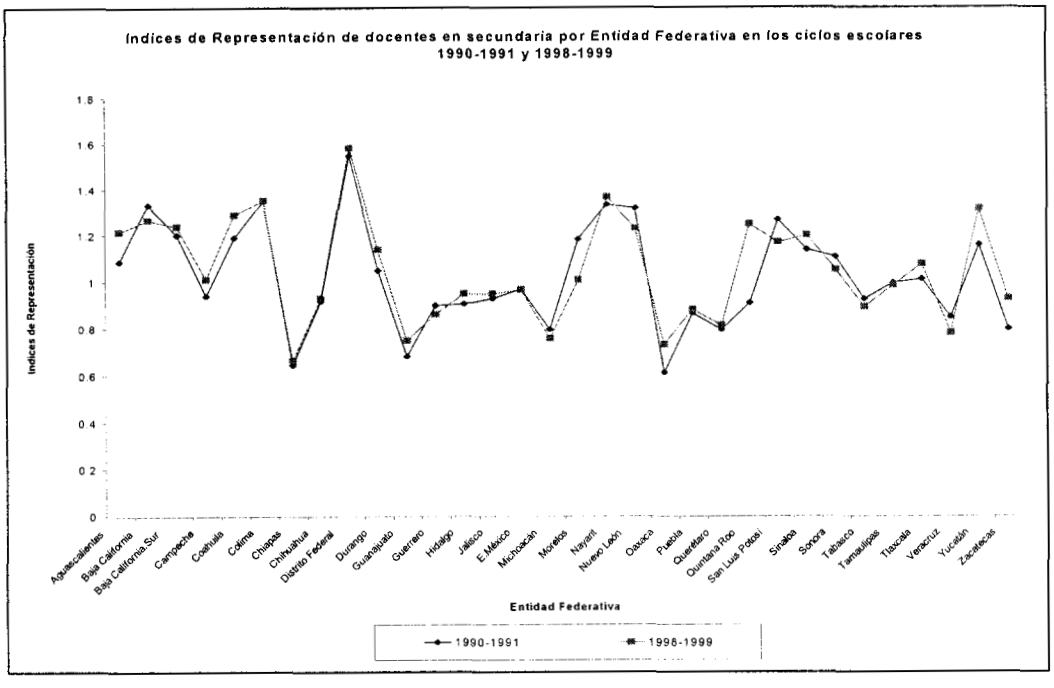
En la figura 14, donde se gráfican los índices de representación de los planteles en secundaria, tenemos cambios importantes de un ciclo escolar a otro. Ello es atribuible a que a mediados de la década de los noventa se incluye el nivel de secundaria al ciclo básico, con lo cual se tuvo la necesidad de tener más espacios para satisfacer los requerimientos internacionales que conlleva la nueva medida. La figura 15, la cual corresponde a los docentes en secundaria, no presentan cambios significativos de un ciclo escolar a otro y, en general no se puede hablar de grados considerables de desigualdad.

figura 14



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

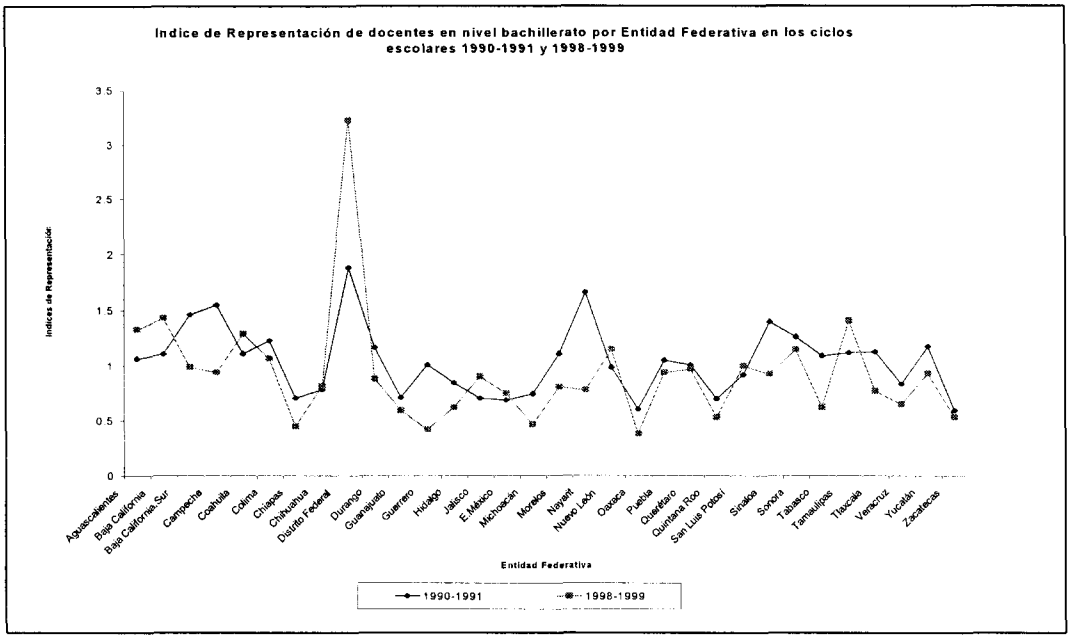
Figura 15



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

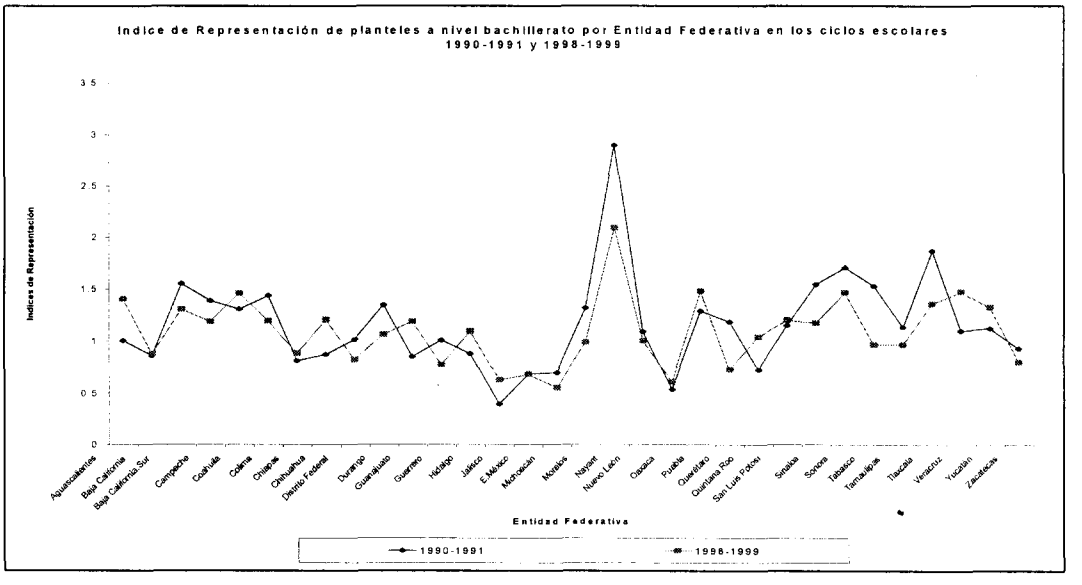
En el nivel de bachillerato se presenta cierta mejoría relativa en la distribución de los planteles (figura 16), en la mayoría de las entidades de la república mexicana. Para el caso de los docentes de este nivel (figura17), por el contrario, de un periodo escolar a otro no se perciben cambios significativos en los índices de representación y para el caso del Distrito Federal el nivel de profesores aumenta considerablemente de un ciclo escolar a otro en términos relativos.

figura 16



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

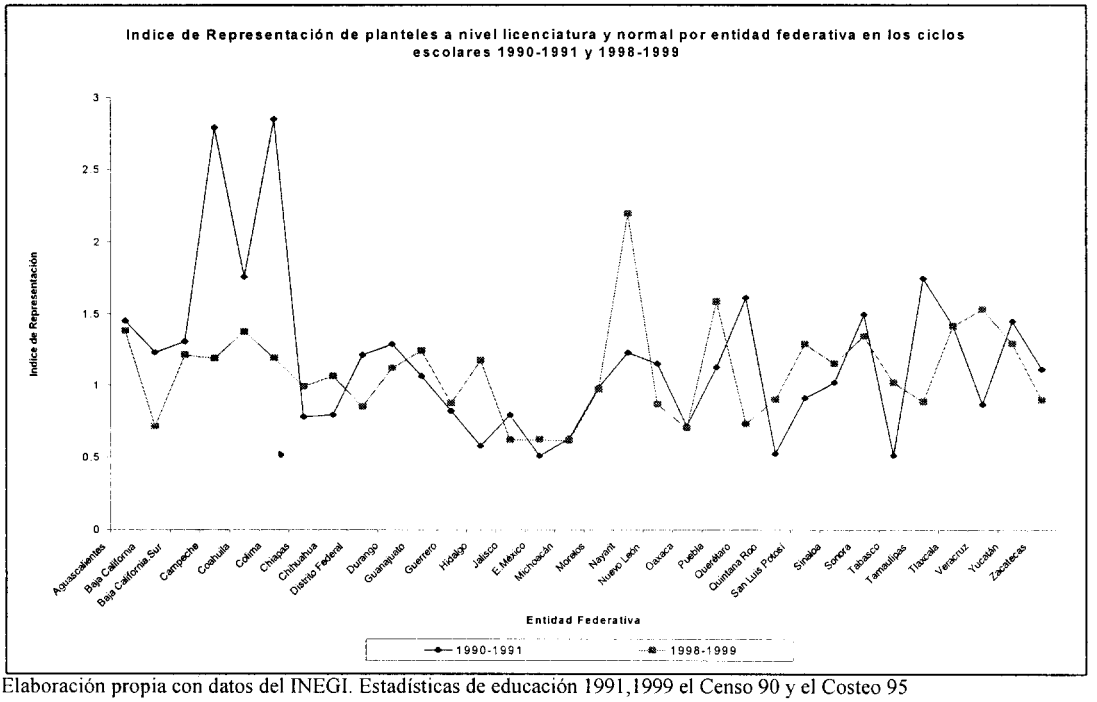
figura 17



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

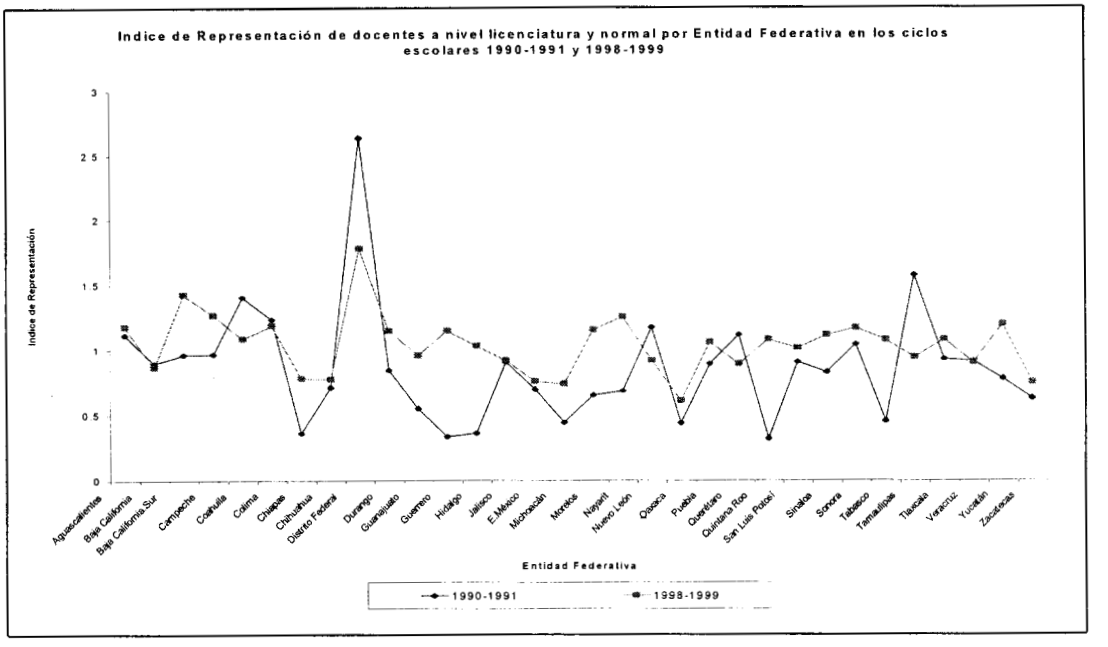
Pasemos ahora al análisis del nivel de licenciatura y normal el cual presenta rasgos sumamente interesantes. Los índices de representación de los planteles (figura 18) no indican mayores problemas de concentración y evidencian una ligera mejoría relativa para el ciclo escolar 1998-1999 con respecto a 1990-1991; sólo en Nuevo León el índice presenta un incremento relativo del número de planteles universitarios y normalistas. El comportamiento distributivo de los docentes universitarios, en la mayoría de entidades se presentó como una reducción de las disparidades, lo cual nos da la pauta de que se han dado pasos importantes en la asignación de profesores a nivel licenciatura y normal en la república mexicana.

figura 18



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

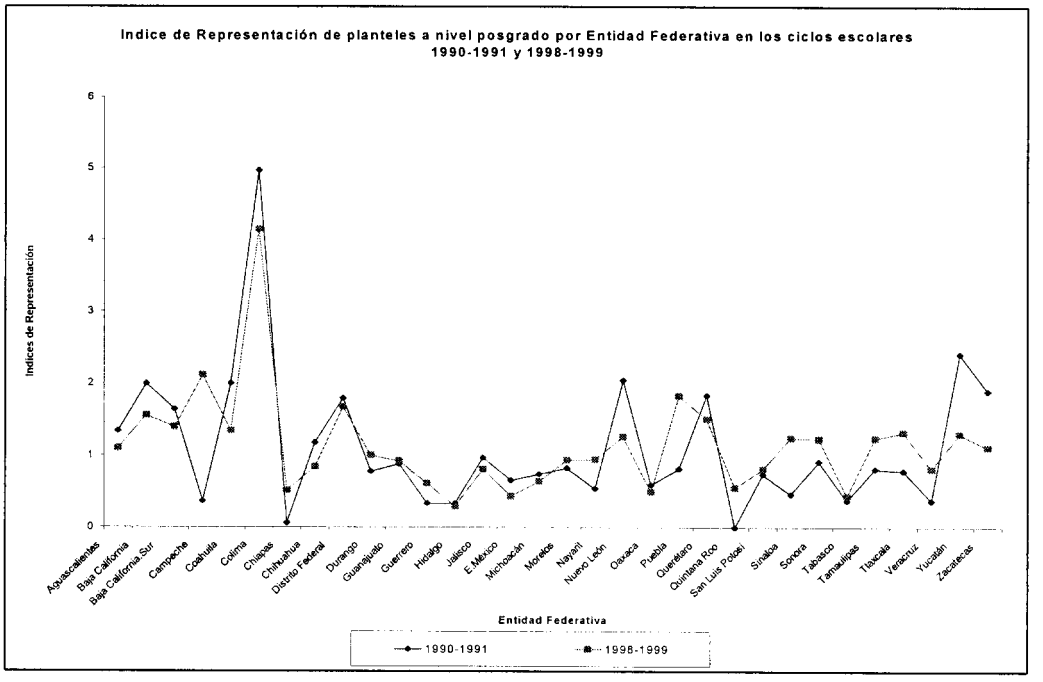
figura 19



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

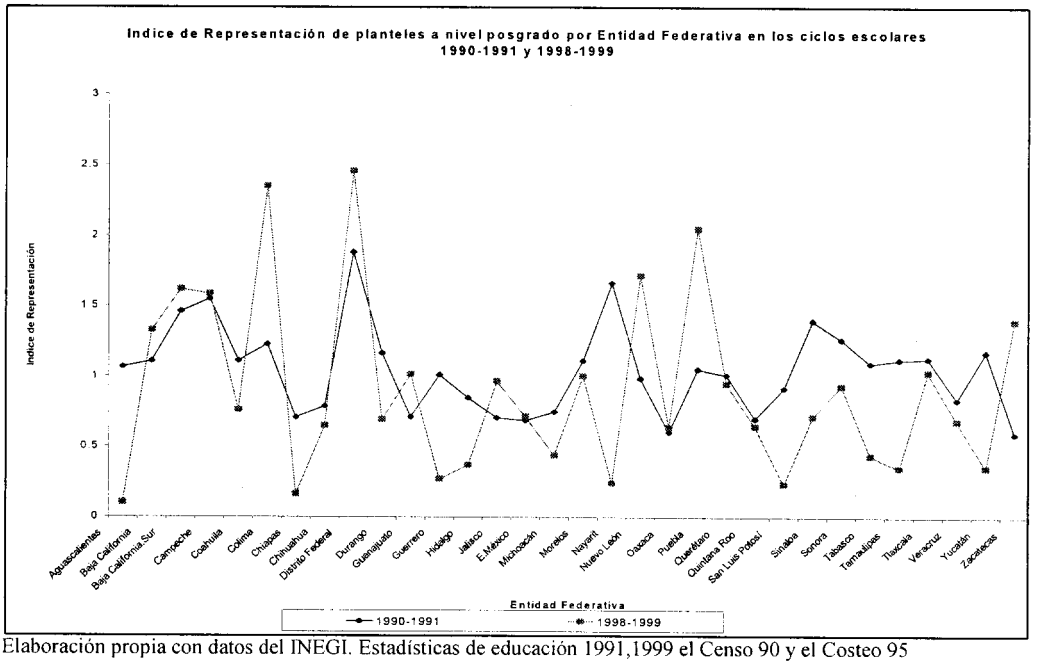
Los índices de representación para planteles y docentes en el nivel de posgrado están de acuerdo con las expectativas que se tenían. En lo relacionado a planteles (figura 20) destaca nuevamente el Distrito Federal como la entidad que cuenta con la mayor concentración de instituciones que imparten maestrías y doctorados en términos relativos; por lo que respecta al resto del país, no se registran cambios significativos de un ciclo escolar al otro. Los docentes en posgrado (figura 21) presentan cambios importantes del ciclo 1990-1991 al de 1998-1999, pues las condiciones de desigualdad en el último ciclo son más acentuadas en la mayoría de las entidades. Los estados que concentran en mayor medida los profesores de posgrado son: Colima, Distrito Federal, Nuevo León y Puebla; en el resto del país se presentan una serie de contrastes que pueden ser producto de las condiciones de desigualdad que analizamos en la matrícula en posgrado (figura 7).

figura 20



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

figura 21



Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Costeo 95

A continuación, presentamos las principales deducciones a partir de los resultados anteriores. Observamos que en los niveles superiores del estudio existen entidades con el potencial de desarrollo suficiente para impulsar una mayor cobertura de su población en edad escolar, mientras que entidades con una carga histórica de retraso y pobreza agravan su situación con el transcurso del tiempo en lo concerniente a la atención de su demanda interna de espacios educativos.

En el análisis de los índices de representación de planteles y docentes para los mismos niveles que en el estudio de matrícula, vemos que la desigualdad es menor en planteles y docentes y que se han hecho esfuerzos por dotar de capacidad instalada a las entidades para brindar el servicio educativo. Pero este esfuerzo se ve diezmado por las condiciones de última instancia donde solo se garantiza el servicio educativo para el desarrollo en aquellas regiones donde de por si se encuentra concentrada la riqueza y las oportunidades de crecimiento y la realidad condena al retraso permanente a entidades con graves problemas económicos.

Existe preocupación por atender adecuadamente las desigualdades, y al respecto investigadores como José Gimeno Sacristán y Angel Pérez Gómez (1992) se han pronunciado diciendo:

"El problema fundamental es el que en una sociedad con desigualdades, lógicamente los puntos de partida son muy diversos, por lo que proporcionales a todos en la escolaridad obligatoria lo mismo no significa promover la equidad, no se trata sólo de diferencias psicológicas en cuanto al grado y tipo de cualidades entre alumnos, sino de sus posibilidades, en función del medio del que se procede y al que se pertenece" (pág. 52).

Lo anterior nos hace reflexionar sobre la situación de la matrícula en niveles posteriores al ciclo básico. Si consideramos que se pueden generar condiciones favorables a través de los principales insumos de la educación como ya lo pudimos observar, queda la pregunta abierta: ¿qué se requiere para atender a la población en su lugar de origen? puesto que estamos consientes que ello brindaría la oportunidad de desarrollo en cada región del país.

V.3. Coeficientes Gini

Una metodología más formal y precisa de presentar la distribución de los recursos educativos (matrícula, docentes y planteles) es el Coeficiente de

Cuadro 1

Coeficientes de Gini para matrícula, planteles y Docentes para los niveles de preescolar y primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y normal, y posgrado para los ciclos escolares 1990-1991 y 1998-1999						
	Matrícula		Docentes		Planteles	
Nivel	1990-1991	1998-1999	1990-1991	1998-1999	1990-1991	1998-1999
Preescolar y Primaria	0.031	0.012	0.002	0.001	0.004	0.038
Secundaria	0.051	0.003	0.046	0.007	0.063	0.018
Bachillerato	0.116	0.021	0.034	0.027	0.009	0.009
Licenciatura y normal	0.251	0.130	0.277	0.215	0.002	0.027
Posgrado	0.511	0.409	0.549	0.360	0.276	0.106

Elaboración propia con datos del INEGI. Estadísticas de educación 1991,1999 el Censo 90 y el Conteo 95

Gini. En la medida que dicho coeficiente se acerca a la unidad, existe mayor concentración del insumo en el nivel correspondiente y en la medida que se aproxima a cero existe una mayor equidad en la distribución del insumo en el nivel correspondiente. En el cuadro 1 se registran los coeficientes de la matrícula, docentes y planteles en los ciclos escolares 1990-1991 y 1998-1999, por nivel educativo .

227571

La matrícula escolar en el ciclo escolar 1990-1991 presenta un comportamiento directamente proporcional al aumento en el nivel de escolaridad; es decir, que a medida que aumenta el grado escolar la concentración se acentúa, sobresaliendo una significativa concentración en licenciatura y normal, y posgrado. Para el ciclo escolar 1998-1999 se presentan cambios interesantes, pues existe una disminución relativa de la concentración. Aunque en licenciatura y normal los valores del coeficiente de Gini siguen siendo altos, en secundaria disminuyó considerablemente, debido posiblemente a que se incluyó este nivel en el ciclo básico obligatorio. Por su parte, el bachillerato mejoró sus condiciones distributivas en términos relativos.

Los docentes para 1990-1991 presentan una situación similar a la matrícula en el mismo ciclo escolar, con la diferencia de que en bachillerato se concentran regionalmente menos los docentes que en secundaria. Para 1998-1989, existe una considerable disminución de los coeficientes de Gini, con la excepción del nivel de licenciatura y normal.

Para los planteles observamos que los coeficientes Gini, en el ciclo escolar 1990-1991, son relativamente bajos; es decir, existen los elementos para pensar que hay una adecuada distribución de los espacios físicos dedicados al proceso de enseñanza aprendizaje. Esta situación es similar para el ciclo escolar 1998-1999, donde el nivel de posgrado presenta una franca mejoría en términos relativos, en relación a su correspondiente en el anterior ciclo escolar.

Estamos en condiciones de inferir que el problema de la inequidad en la distribución de la educación radica en la atención de los alumnos principalmente en los niveles posteriores al ciclo básico. Por otra parte, confirmamos que los esfuerzos de brindar mas educación (que han sido una constante en los planes y programas de desarrollo social) se han canalizado a aumentar el número de planteles y de profesores en la mayoría de los niveles y en la mayoría de las entidades de la República Mexicana, pero ello no ha influido de manera significativa en la atención de la matrícula, lo cual nos llevaría a tener alumnos más educados en sus lugares de origen. Si bien los coeficientes Gini indican que de un ciclo escolar a otro existe una menor concentración, los índices de representación, estudiados en los primeros dos capítulos, nos advierten que las Entidades que concentran la matrícula en el primer ciclo escolar, conforme pasa el tiempo concentran en mayor medida el insumo correspondiente.

En México, si bien existen infraestructuras para brindar el servicio educativo en cada entidad federativa, ello nos tiene que conducir a encontrar los modos y las formas para que cada parte de la población en edad escolar haga uso eficiente de dicho insumo en su lugar de origen, con el propósito de que los beneficios se transmitan a cada entidad federativa (principalmente en aquellas entidades que sufren de un atraso histórico). Posiblemente, el hilo conductor de lo antes señalado sería encontrar los incentivos, tanto para productores como para la población en general, de tener capital humano adecuadamente educado.

VII. Conclusiones

Sin riesgo a equivocarse, podemos afirmar que una nación mal educada se encuentra indefensa ante el embate de progreso y desarrollo. Para poder afirmar que un país está bien o mal educado tenemos que observar las condiciones particulares que prevalecen en cada uno de los rincones de su geografía. Cuando una nación se encuentra diferenciada entre regiones que concentran el servicio educativo y regiones que apenas pueden garantizar a su población los niveles básicos educativos, de ninguna manera se puede inferir que existan condiciones de igualdad educativa que nos permita pensar en una buena educación a nivel nacional. Por el contrario encontramos una nación fragmentada en términos de desarrollo, donde sólo a algunos se les brinda la oportunidad de educarse. Las entidades que se encuentran rezagadas educativamente hablando no cuentan con la capacidad de planear un futuro progresista en términos económicos y es vulnerable a la explotación, la manipulación y el engaño.

El presente trabajo para el caso mexicano nos permite inferir que el mejorar la distribución de los insumos educativos (planteles y docentes) no obligadamente conduce a una mejoría en la distribución de la educación. Es de suma importancia que dichos insumos cumplan la función primordial de garantizar en cada entidad la atención adecuada de la demanda interna, y es precisamente aquí donde nos encontramos un problema cíclico. Dicho problema consiste en: por principio afirmamos que es necesario crear las condiciones necesarias para que cada en cada entidad federativa se atienda adecuadamente la demanda interna, lo que permitirá incrementar la formación de capital humano para que finalmente se refleje en un avance tecnológico

para abrir oportunidades de crecimiento y desarrollo equitativas. Pero, para lograr estos objetivos, se tiene que asegurar antes que la educación que se brinde sea útil económicamente hablando. Esto implicaría la existencia de un sector productivo que premiara el esfuerzo a la mayor educación, beneficiándose de la optimización de los procesos productivos. Lo anterior nos hace pensar que debiera existir una capacidad productiva instalada la cual incentivara a la población a educarse en su nivel correspondiente dentro de los límites de su entidad. El problema es como surgiría esta capacidad industrial en una región que en el corto plazo, no ofrece incentivos a los empresarios, considerando que éstos buscan maximizar sus beneficios. Ante esta problemática real, las comunidades que habitan en zonas de retraso en el mejor de los casos emigran hacia urbes económicamente atractivas a adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para incorporarse a la vida productiva.

Otro punto importante que hay que señalar es que nadie que se precie de conocer las cuestiones económico educativas afirmaría que la educación es gratuita en algún nivel. Es una realidad que existen costos de oportunidad, los cuales se incrementan en función de los grados de pobreza y de pobreza extrema de una entidad. Ello nos lleva a afirmar que son las entidades más pobres las que más esfuerzo deben hacer para educarse ya que los estados en pobreza extrema son los que están menos educados. Para corroborar lo antes señalado revisemos alguna estadísticas económicas publicadas por el Doctor Enrique Hernández Laos, experto en el estudio de la pobreza en México:

"La distribución regional de la pobreza se percibe con los siguientes datos, En 1996, los mayores índices de pobreza extrema se presentan en Campeche,

Yucatán y Quintana Roo (47.7% de la población); Veracruz y Tabasco (48%) Aguascalientes, Durango, San Luis Potosí y Zacatecas con (45.5%) Morelos, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Tlaxcala e Hidalgo (50.8%); Chiapas, Guerrero y Oaxaca (67.9%). En los otros estados la pobreza extrema alcanza porcentajes de entre 2 a 28% de la población ".

Al comparar estos resultados con nuestro trabajo podemos entender por qué entidades como Chiapas, Guerrero, Oaxaca y demás entidades del sur de la república mexicana presentan problemas en la atención de su población en edad escolar. Al mismo tiempo, no podemos dejar pasar que las condiciones preocupantes de inequidad en la atención de la población en edad escolar se agravan con el paso del tiempo y que pese a que existen parámetros que nos indican mejorías en la distribución de los insumos, ello no ha aterrizado en mejores condiciones de vida para la población.

Bibliografía

Briceño Rosales, César Augusto (2000). **Calidad y equidad de la educación** Guatemala. 14 - 17 de marzo.

Carrasco Guzmán, Alvaro (2000)."Equidad de la educación en el Salvador". Revista de la **CEPAL.** #70 Abril.

Castaing Juan (2000). "Así vamos...Educación y justicia el Dr Hilab" **El Financiero** México 22 de junio.

Cortés, Fernando (1982). **Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social.** México. Colegio de México.

España, Sergio(2000). "¿Equidad de la Educación?" Revista **Iberoamericana**. Argentina. **http://www.campus-oei.org/revista 1rie23a02.htm**. Mayo-Agosto

Foro Mundial de la educación Dsakar. (2000) "Pronunciamiento Latinoamericano sobre educación para todos" **http://www.fronesis.org/pronuncia2.htm**. 26-28 de abril.

INEGI (1990). **Características terísticas Educativas, Tabuladores Temáticos XI censo general de población y vivienda 1990.** México

INEGI (1991). **Cuaderno Núm 1 de Estadísticas de Educación.** México

Llamas,I. y Garro.N. (1999)."Economía y política educativa: igualdad de oportunidades y equidad en la educación" En Estrada, José Luis, Escobar Ángel, Perea Óscar. **Ética y Economía Desafíos del mundo contemporáneo.** Plaza y Valdés, UAM, Centro Gramsci. México.Cap.9

Llamas Huitrón, Ignacio (1999). "La Inversión en Capital Humano en México". Revista **Comercio Exterior** vol.49. Abril. pag. 348 a 389.

Parkin, Michael (1995). **Microeconomía**. Addison-Wesley Wilmington Delawere. E.U.A.

Psacharopulos, George (1986). **Educatión for Development**. Washington, D.C. :World Bank.

Santillana, Alberto Mario (2000). "Educación y Desarrollo Económico: Evidencia Internacional y Estimaciones para el caso mexicano".
Wysiwyg://25/http:/www.geociti...rip/Backstage/3545/ensayo5.html.

Solis Rosales, Ricardo (2001). "La pobreza en México" **Novedades-Finanzas** México 3 de febrero.

ANEXOS

227571

POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR :
FELIPE ARRIETA Y GONZALEZ CON DATOS DE POBLACIÓN DE INEGI 1990

ENTIDAD	PREES Y PRIM.	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICEN. Y PROFE.	POSGRADO
Aguascalientes	155330	56126	54538	71295	48266
Baja California	291760	113012	124988	187589	129670
Baja California.Sur	61933	23294	22941	32411	23661
Campeche	113497	40034	37417	50615	35449
Coahuila	385526	152283	150592	203518	135879
Colima	87368	33774	32766	41299	28637
Chiapas	768104	239769	228392	294807	209736
Chihuahua	451593	175067	186323	260672	175706
Distrito Federal	1325576	538194	604444	909357	656056
Durango	296585	112652	102172	135308	83009
Guanajuato	881957	321610	297244	376471	250108
Guerrero	613350	212974	186713	223682	154300
Hidalgo	428230	148335	130029	162683	117130
Jalisco	1105013	405875	399813	510780	334393
E.México	2033226	746132	744203	1024724	713425
Michoacán	790314	292325	268704	321444	210353
Morelos	243572	92718	90370	114865	78661
Nayarit	176679	68033	61515	72858	48227
Nuevo León	569146	227151	239573	347751	228103
Oaxaca	717010	232201	199814	249161	175090
Puebla	934937	321680	292415	376433	254565
Querétaro	234958	81446	77827	102171	70465
Quintana Roo	102242	33697	34445	53631	39826
San Luis Potosí	442538	157735	143385	180584	122785
Sinaloa	457547	181104	173459	216896	140584
Sonora	348796	135281	133991	185693	127138
Tabasco	342422	116957	110559	146556	103761
Tamaulipas	419405	165269	169288	236977	159659
Tlaxcala	171019	60069	56026	72821	49531
Veracruz	1304980	461613	445873	595653	417350
Yucatán	275298	102259	95951	123386	85830
Zacatecas	287734	108744	98481	118348	75057
TOTALES	16817645	6157413	5994251	8000439	5482410

TOTAL DE ALUMNOS INSCRITOS EN ELPERIODO 1990 1991

FELIPE ARRIETA Y GONZÁLEZ

ENTIDAD	PRES Y PRIM.	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICEN. Y PROFE.	POSGRADO
Aguascalientes	152870	36060	17322	10263	286
Baja California	302927	85322	46800	23309	850
Baja California.Sur	65500	18864	10286	3254	161
Campeche	119786	24185	13739	7579	138
Coahuila	383648	113419	52459	36945	1291
Colima	89878	23638	10855	6095	203
Chiapas	748786	105060	42083	16474	74
Chihuahua	482223	106737	53419	35671	1299
Distrito Federal	1424960	539490	402391	266402	17884
Durango	298746	67941	36522	14404	516
Guanajuato	883370	169564	59345	21952	1232
Guerrero	676505	128522	64676	23435	189
Hidalgo	426340	104713	39857	12034	470
Jalisco	1163673	255740	168778	109774	3069
E.México	1996844	546560	188698	96735	3358
Michoacán	763225	155935	59499	29243	571
Morelos	247385	73524	36031	11740	399
Nayarit	179587	49276	24324	11126	375
Nuevo León	583956	187778	47382	81705	6722
Oaxaca	726985	120369	48695	18104	268
Puebla	940268	201069	107823	94996	870
Querétaro	238277	53238	25233	13841	671
Quintana Roo	109113	22206	8516	2208	0
San Luis Potosí	457025	105658	35071	22590	513
Sinaloa	466541	129002	89851	38606	425
Sonora	369100	109064	89730	30597	760
Tabasco	374560	82900	43602	13475	229
Tamaulipas	410141	117869	57622	52489	805
Tlaxcala	171005	49822	25226	10519	383
Veracruz	1312745	288129	129307	66469	742
Yucatán	281983	61899	29390	13448	731
Zacatecas	287690	56638	17882	11360	235
SUMA TOTAL	17135642	4190191	2082414	1206842	45719

TOTAL DE ALUMNOS INSCRITOS EN ELPERIODO 1998 1999

FELIPE ARRIETA Y GONZÁLEZ

ENTIDAD	PRES Y PRIM.	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICEN. Y PROFE.	POSGRADO
Aguascalientes	181515	52507	26610	21558	928
Baja California	402211	112723	50349	53104	3691
Baja California.Sur	74396	22111	14777	8187	253
Campeche	137365	36809	20547	14944	563
Coahuila	394036	121508	49872	70037	2614
Colima	96435	27734	15110	13413	628
Chiapas	903630	163451	94177	42269	1744
Chihuahua	532908	135393	65945	59008	3270
Distrito Federal	1329942	494094	338093	403838	37855
Durango	283011	78060	38959	28890	1052
Guanajuato	957251	236758	85442	61198	3930
Guerrero	698915	160030	81622	51655	1186
Hidalgo	458593	136395	58187	34563	794
Jalisco	1175905	326533	151078	122708	8003
E.México	2189547	687403	244758	205031	8200
Michoacán	818696	187243	70491	57235	1462
Morelos	262750	84479	41719	29149	1479
Nayarit	171780	55532	24773	31260	273
Nuevo León	574691	194626	83462	136826	9898
Oaxaca	757873	184840	75996	50224	611
Puebla	1022048	253885	107657	106489	8312
Querétaro	279124	76176	28461	29834	1693
Quintana Roo	156263	41513	22289	10184	300
San Luis Potosí	479096	130128	47569	36983	1264
Sinaloa	451824	140403	85542	78592	1166
Sonora	371664	119542	65245	70965	1176
Tabasco	398175	110395	73506	39498	601
Tamaulipas	436604	133054	61955	93150	3122
Tlaxcala	172914	58176	28637	19196	779
Veracruz	1292623	349416	185034	91343	2094
Yucatán	314504	87008	45655	30347	1479
Zacatecas	282144	72627	29205	17771	827
SUMA TOTAL	18058433	5070552	2412722	2119449	111247

POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR : PARA EL CICLO ESCOLAR 1998-1999
FELIPE ARRIETA Y GONZALEZ CON DATOS DE POBLACIÓN DE INEGI 1995

ENTIDAD	PREES Y PRIM.	SECUNDARIA	BACHILLERATO	LICEN. Y PROFE.	POSGRADO
Aguascalientes	170523	61334	59524	90129	61176
Baja California	367131	123203	129744	236664	177088
Baja California.Sur	67684	24913	24572	39379	28869
Campeche	128480	45134	43879	65364	44468
Coahuila	383714	141880	147595	233185	160602
Colima	92155	34058	34181	51012	34040
Chiapas	804634	267248	260912	345164	235740
Chihuahua	499668	171570	177525	299492	215747
Distrito Federal	1257282	473328	515752	742873	703763
Durango	287153	103254	101866	144033	94055
Guanajuato	900885	326666	316303	451217	299054
Guerrero	638106	223272	207515	273319	176498
Hidalgo	429501	158136	147348	204503	139512
Jalisco	1152757	421614	414171	623542	417416
E.México	2200254	793834	795675	1297960	906539
Michoacán	804119	294740	283344	380661	243642
Morelos	268156	98244	98884	149731	100573
Nayarit	178466	64572	62936	89391	57053
Nuevo León	575611	222170	238288	410880	288386
Oaxaca	704101	250260	220746	285168	191416
Puebla	956035	343193	325270	452950	305256
Querétaro	254441	91967	89360	131749	89412
Quintana Roo	135315	44384	46284	79575	61165
San Luis Potosí	447758	161710	151515	210830	141246
Sinaloa	453562	171087	172358	261829	167791
Sonora	369357	134915	136276	221760	153289
Tabasco	362634	130680	129369	182570	123567
Tamaulipas	429395	158875	169281	274631	195455
Tlaxcala	176956	65177	63837	91471	61103
Veracruz	1297753	474796	453217	649883	462651
Yucatán	292606	104839	104898	160288	103274
Zacatecas	278058	101045	98948	130733	84476
TOTALES	17364250	6282098	6221373	9261936	6524322

PREESCOLAR Y PRIMARIA ciclo escolar 1990-1991

POB.EN.E.	ALUM.INS							PORCEN AC.	
790314	763225	16817645	17135642	0.0469931	0.0445402	4.699314	4.45402	4.6993143	4.4540205
768104	748786	16817645	17135642	0.0456725	0.0436976	4.567251	4.369757	9.266565	8.8237779
419405	410141	16817645	17135642	0.0249384	0.023935	2.493839	2.393497	11.760404	11.217274
2033226	1996844	16817645	17135642	0.1208984	0.1165316	12.08984	11.65316	23.850242	22.870436
155330	152870	16817645	17135642	0.0092361	0.0089212	0.923613	0.892117	24.773855	23.762553
385526	383648	16817645	17135642	0.0229239	0.0223889	2.29239	2.238889	27.066245	26.001442
428230	426340	16817645	17135642	0.0254631	0.0248803	2.546314	2.488031	29.612559	28.489472
287734	287690	16817645	17135642	0.0171091	0.016789	1.710905	1.678898	31.323464	30.168371
171019	171005	16817645	17135642	0.010169	0.0099795	1.016902	0.997949	32.340366	31.16632
881957	883370	16817645	17135642	0.0524424	0.0515516	5.244236	5.155161	37.584602	36.321481
934937	940268	16817645	17135642	0.0555926	0.0548721	5.559262	5.487206	43.143865	41.808687
1304980	1312745	16817645	17135642	0.0775959	0.076609	7.759588	7.660904	50.903453	49.469591
296585	298746	16817645	17135642	0.0176353	0.0174342	1.763535	1.743419	52.666988	51.21301
717010	726985	16817645	17135642	0.0426344	0.0424253	4.263439	4.242531	56.930426	55.455541
234958	238277	16817645	17135642	0.0139709	0.0139053	1.397092	1.390534	58.327519	56.846076
243572	247385	16817645	17135642	0.0144831	0.0144369	1.448312	1.443687	59.775831	58.289762
176679	179587	16817645	17135642	0.0105056	0.0104803	1.050557	1.048032	60.826388	59.337794
457547	466541	16817645	17135642	0.0272064	0.0272264	2.720637	2.722635	63.547025	62.060429
275298	281983	16817645	17135642	0.0163696	0.0164559	1.636959	1.645593	65.183984	63.706023
569146	583956	16817645	17135642	0.0338422	0.0340784	3.384219	3.407844	68.568203	67.113867
87368	89878	16817645	17135642	0.005195	0.0052451	0.519502	0.524509	69.087705	67.638376
442538	457025	16817645	17135642	0.0263139	0.026671	2.631391	2.667102	71.719096	70.305478
291760	302927	16817645	17135642	0.0173484	0.0176782	1.734845	1.767818	73.453941	72.073296
1105013	1163673	16817645	17135642	0.0657056	0.0679095	6.570557	6.790951	80.024498	78.864247
113497	119786	16817645	17135642	0.0067487	0.0069905	0.674869	0.699046	80.699367	79.563293
61933	65500	16817645	17135642	0.0036826	0.0038224	0.368262	0.382244	81.067629	79.945537
348796	369100	16817645	17135642	0.0207399	0.0215399	2.073988	2.15399	83.141617	82.099527
102242	109113	16817645	17135642	0.0060794	0.0063676	0.607945	0.636761	83.749562	82.736287
451593	482223	16817645	17135642	0.0268523	0.0281415	2.685233	2.814152	86.434795	85.550439
1325576	1424960	16817645	17135642	0.0788205	0.0831577	7.882055	8.315767	94.31685	93.866206
342422	374560	16817645	17135642	0.0203609	0.0218585	2.036088	2.185853	96.352938	96.052059
613350	676505	16817645	17135642	0.0364706	0.0394794	3.647062	3.947941		
OTAL 16817645	17135642			1	1	100	100	1712.1993	1677.2707

SECUNDARIA

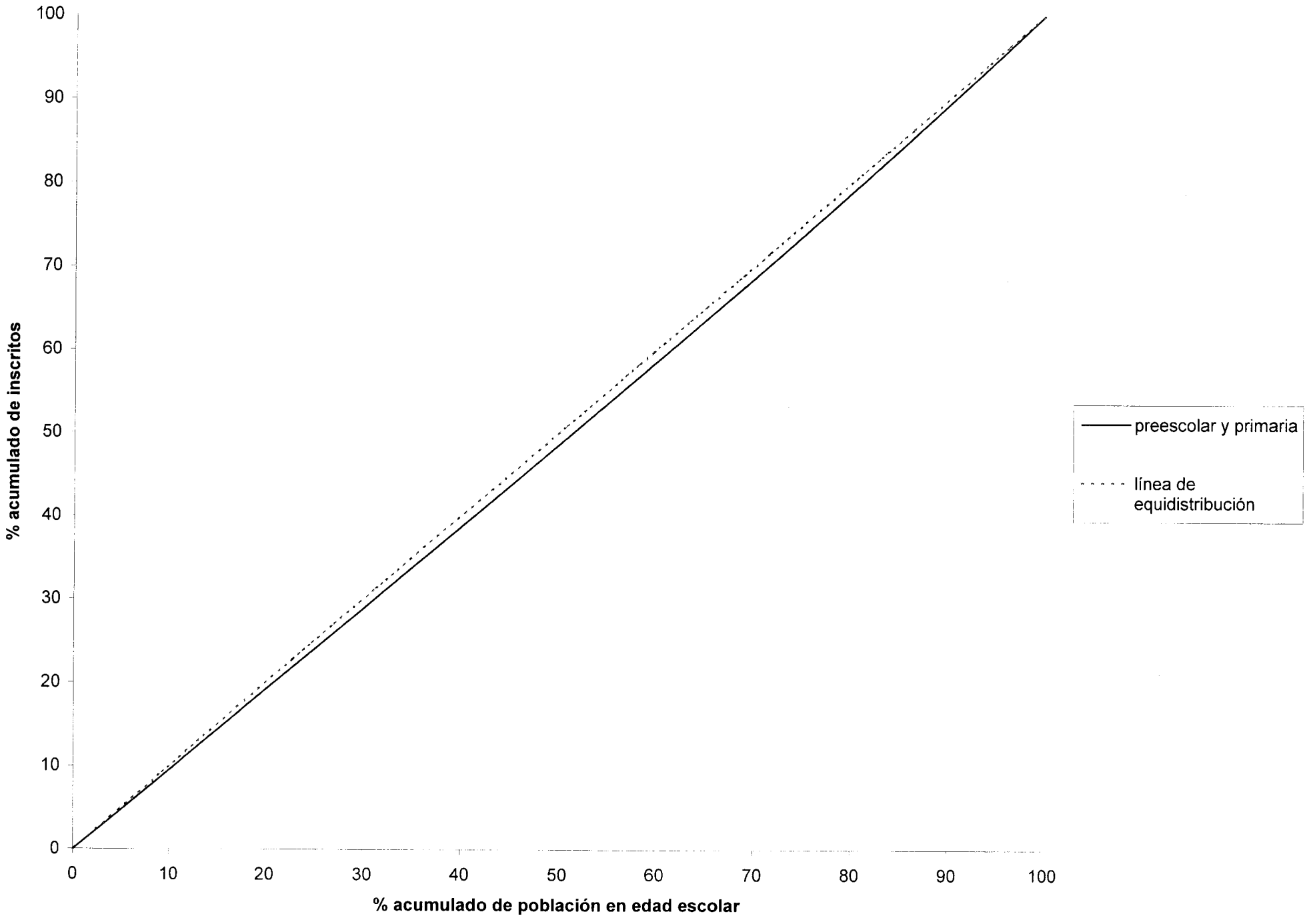
POBL.E.E.	ALUMNOS I							PORCEN AC.	
239769	105060	6157413	4190191	0.0389399	0.0250728	3.893989	2.507284	3.8939892	2.5072843
232201	120369	6157413	4190191	0.0377108	0.0287264	3.77108	2.872638	7.6650697	5.3799218
108744	56638	6157413	4190191	0.0176607	0.0135168	1.766066	1.351681	9.4311361	6.7316024
321610	169564	6157413	4190191	0.0522314	0.0404669	5.223135	4.046689	14.654271	10.778291
292325	155935	6157413	4190191	0.0474753	0.0372143	4.74753	3.721429	19.401801	14.499721
112652	67941	6157413	4190191	0.0182953	0.0162143	1.829535	1.62143	21.231335	16.121151
212974	128522	6157413	4190191	0.0345882	0.0306721	3.458823	3.067211	24.690158	19.188362
40034	24185	6157413	4190191	0.0065018	0.0057718	0.650176	0.577181	25.340334	19.765543
102259	61899	6157413	4190191	0.0166075	0.0147724	1.660746	1.477236	27.00108	21.242779
175067	106737	6157413	4190191	0.0284319	0.0254731	2.843191	2.547306	29.844271	23.790085
461613	288129	6157413	4190191	0.0749687	0.0687627	7.496866	6.876274	37.341137	30.666359
321680	201069	6157413	4190191	0.0522427	0.0479856	5.224272	4.798564	42.565409	35.464923
405875	255740	6157413	4190191	0.0659165	0.061033	6.591648	6.103302	49.157057	41.568224
56126	36060	6157413	4190191	0.0091152	0.0086058	0.911519	0.860581	50.068576	42.428806
81446	53238	6157413	4190191	0.0132273	0.0127054	1.322731	1.270539	51.391307	43.699344
33697	22206	6157413	4190191	0.0054726	0.0052995	0.547259	0.529952	51.938566	44.229296
157735	105658	6157413	4190191	0.0256171	0.0252156	2.561709	2.521556	54.500275	46.750852
33774	23638	6157413	4190191	0.0054851	0.0056413	0.54851	0.564127	55.048784	47.314979
148335	104713	6157413	4190191	0.0240905	0.02499	2.409047	2.499003	57.457832	49.813982
116957	82900	6157413	4190191	0.0189945	0.0197843	1.89945	1.97843	59.357282	51.792412
181104	129002	6157413	4190191	0.0294124	0.0307867	2.941235	3.078666	62.298517	54.871079
165269	117869	6157413	4190191	0.0268407	0.0281297	2.684066	2.812974	64.982583	57.684053
68033	49276	6157413	4190191	0.011049	0.0117598	1.104896	1.175985	66.087479	58.860038
746132	546560	6157413	4190191	0.1211762	0.130438	12.11762	13.0438	78.2051	71.903834
152283	113419	6157413	4190191	0.0247317	0.0270677	2.473165	2.706774	80.678265	74.610608
113012	85322	6157413	4190191	0.0183538	0.0203623	1.835381	2.036232	82.513647	76.64684
92718	73524	6157413	4190191	0.0150579	0.0175467	1.505795	1.754669	84.019441	78.40151
135281	109064	6157413	4190191	0.0219704	0.0260284	2.197043	2.602841	86.216484	81.00435
23294	18864	6157413	4190191	0.0037831	0.0045019	0.378308	0.450194	86.594792	81.454545
227151	187778	6157413	4190191	0.0368907	0.0448137	3.689066	4.481371	90.283858	85.935916
60069	49822	6157413	4190191	0.0097556	0.0118902	0.975556	1.189015	91.259414	87.124931
538194	539490	6157413	4190191	0.0874059	0.1287507	8.740586	12.87507		
TOTAL 6157413	4190191			1	1	100	100	1565.1192	1382.2316

BACHILLERATO										
POBL.E.E.I	ALUMNOS I								PORCEN AC.	
98481	17882	5994251	2082414	0.0164292	0.0085871	1.642924	0.858715	1.6429242	0.8587149	
228392	42083	5994251	2082414	0.0381018	0.0202088	3.810184	2.020876	5.4531083	2.8795907	
239573	47382	5994251	2082414	0.0399671	0.0227534	3.996713	2.27534	9.4498212	5.1549308	
297244	59345	5994251	2082414	0.0495882	0.0284982	4.958818	2.849818	14.408639	8.0047483	
268704	59499	5994251	2082414	0.044827	0.0285721	4.482695	2.857213	18.891334	10.861961	
199814	48695	5994251	2082414	0.0333343	0.0233839	3.333427	2.338392	22.224762	13.200353	
143385	35071	5994251	2082414	0.0239204	0.0168415	2.392042	1.684151	24.616804	14.884504	
34445	8516	5994251	2082414	0.0057463	0.0040895	0.574634	0.408948	25.191438	15.293453	
744203	188698	5994251	2082414	0.1241528	0.090615	12.41528	9.061503	37.606717	24.354955	
186323	53419	5994251	2082414	0.0310836	0.0256524	3.108362	2.565244	40.715078	26.920199	
445873	129307	5994251	2082414	0.0743834	0.0620948	7.438344	6.209476	48.153422	33.129675	
95951	29390	5994251	2082414	0.0160072	0.0141134	1.600717	1.411343	49.754139	34.541018	
130029	39857	5994251	2082414	0.0216923	0.0191398	2.169228	1.913981	51.923368	36.454999	
54538	17322	5994251	2082414	0.0090984	0.0083182	0.909838	0.831823	52.833206	37.286822	
77827	25233	5994251	2082414	0.0129836	0.0121172	1.298361	1.211719	54.131567	38.498541	
32766	10855	5994251	2082414	0.0054662	0.0052127	0.546624	0.52127	54.678191	39.019811	
169288	57622	5994251	2082414	0.0282417	0.0276708	2.824173	2.767077	57.502364	41.786888	
186713	64676	5994251	2082414	0.0311487	0.0310582	3.114868	3.105819	60.617231	44.892706	
150592	52459	5994251	2082414	0.0251227	0.0251914	2.512274	2.519144	63.129505	47.41185	
102172	36522	5994251	2082414	0.017045	0.0175383	1.7045	1.75383	64.834005	49.16568	
37417	13739	5994251	2082414	0.0062421	0.0065976	0.624215	0.659763	65.45822	49.825443	
292415	107823	5994251	2082414	0.0487826	0.0517779	4.878258	5.177789	70.336477	55.003232	
124988	46800	5994251	2082414	0.0208513	0.0224739	2.085131	2.247392	72.421609	57.250624	
110559	43602	5994251	2082414	0.0184442	0.0209382	1.844417	2.09382	74.266026	59.344444	
61515	24324	5994251	2082414	0.0102623	0.0116807	1.026233	1.168067	75.292259	60.512511	
90370	36031	5994251	2082414	0.0150761	0.0173025	1.507611	1.730252	76.79987	62.242762	
399813	168778	5994251	2082414	0.0666994	0.0810492	6.669941	8.104921	83.469811	70.347683	
22941	10286	5994251	2082414	0.0038272	0.0049395	0.382717	0.493946	83.852528	70.841629	
56026	25226	5994251	2082414	0.0093466	0.0121138	0.934662	1.211383	84.78719	72.053012	
173459	89851	5994251	2082414	0.0289376	0.0431475	2.893756	4.314752	87.680946	76.367764	
604444	402391	5994251	2082414	0.1008373	0.1932329	10.08373	19.32329	97.764675	95.691059	
133991	89730	5994251	2082414	0.0223533	0.0430894	2.235325	4.308941	100	100	
TOTAL 5994251	2082414			1	1	100	100	1729.8872	1354.0816	

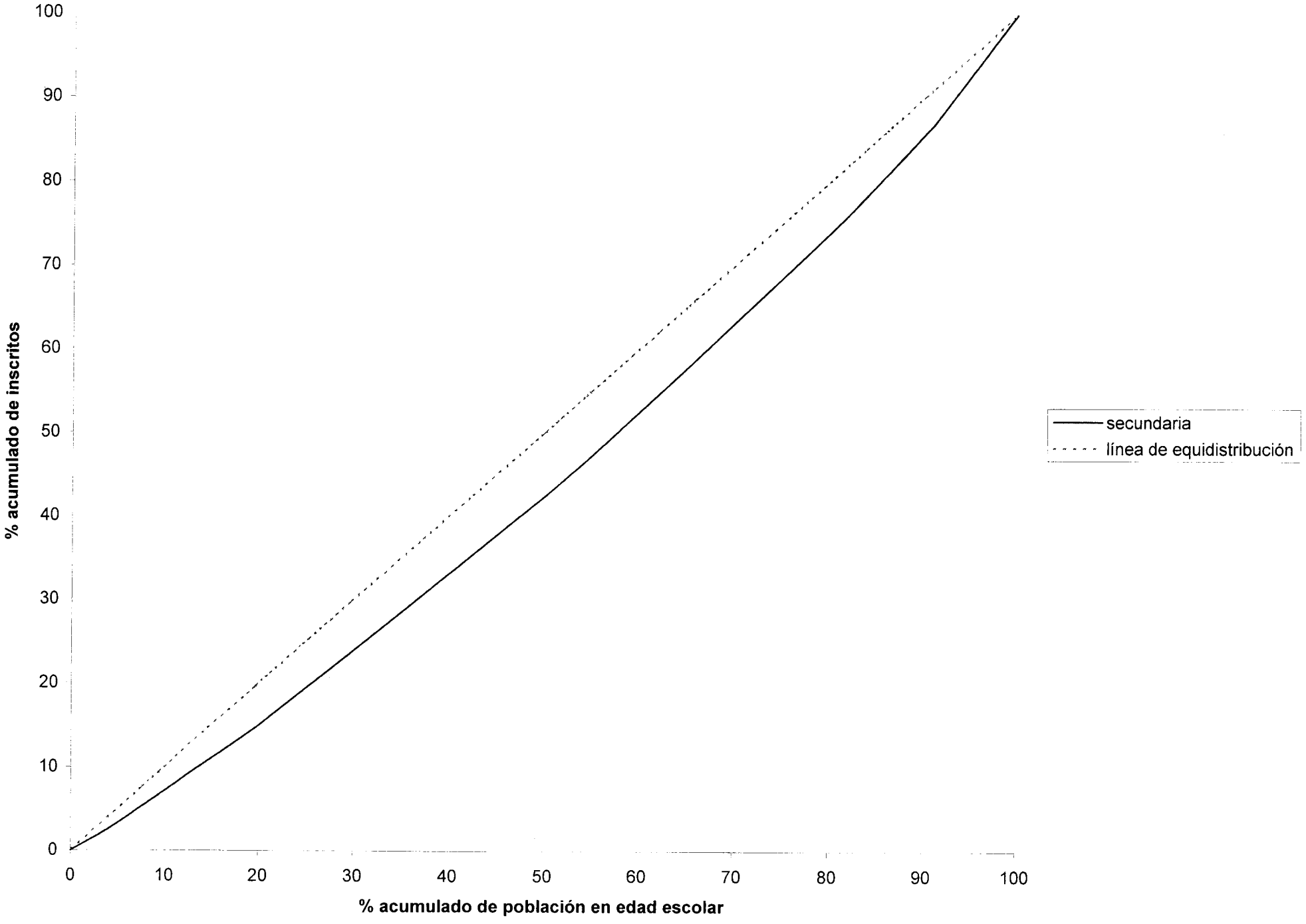
LICENCIATURA Y NORMAL										
POBL.E.E.I	ALUMNOS I								PORCENTAJE ACUMULADO	
53631	2208	8000439	1206842	0.0067035	0.0018296	0.670351	0.18296	0.6703507	0.1829568	
294807	16474	8000439	1206842	0.0368489	0.0136505	3.684885	1.36505	4.355236	1.5480071	
376471	21952	8000439	1206842	0.0470563	0.0181896	4.705629	1.81896	9.0608653	3.3669693	
249161	18104	8000439	1206842	0.0311434	0.0150011	3.114342	1.50011	12.175207	4.8670828	
162683	12034	8000439	1206842	0.0203343	0.0099715	2.033426	0.99715	14.208633	5.8642308	
321444	29243	8000439	1206842	0.0401783	0.024231	4.01783	2.4231	18.226462	8.2873317	
146556	13475	8000439	1206842	0.0183185	0.0111655	1.831849	1.11655	20.058312	9.4038822	
1024724	96735	8000439	1206842	0.1280835	0.0801555	12.80835	8.01555	32.866659	17.41943	
118348	11360	8000439	1206842	0.0147927	0.009413	1.479269	0.9413	34.345928	18.36073	
32411	3254	8000439	1206842	0.0040512	0.0026963	0.405115	0.26963	34.751043	18.630359	
114865	11740	8000439	1206842	0.0143573	0.0097279	1.435734	0.97279	36.186777	19.603146	
223682	23435	8000439	1206842	0.0279587	0.0194184	2.795872	1.94184	38.982648	21.544991	
135308	14404	8000439	1206842	0.0169126	0.0119353	1.691257	1.19353	40.673906	22.738519	
123386	13448	8000439	1206842	0.0154224	0.0111431	1.54224	1.11431	42.216146	23.852832	
595653	66469	8000439	1206842	0.0744525	0.0550768	7.445254	5.50768	49.6614	29.360513	
187589	23309	8000439	1206842	0.0234473	0.019314	2.344734	1.9314	52.006134	31.291917	
180584	22590	8000439	1206842	0.0225718	0.0187183	2.257176	1.87183	54.26331	33.163745	
102171	13841	8000439	1206842	0.0127707	0.0114688	1.277067	1.14688	55.540377	34.310622	
260672	35671	8000439	1206842	0.0325822	0.0295573	3.258221	2.95573	58.798598	37.266353	
71295	10263	8000439	1206842	0.0089114	0.008504	0.891139	0.8504	59.689737	38.116754	
72821	10519	8000439	1206842	0.0091021	0.0087161	0.910213	0.87161	60.59995	38.988368	
41299	6095	8000439	1206842	0.0051621	0.0050504	0.516209	0.50504	61.116159	39.493405	
50615	7579	8000439	1206842	0.0063265	0.00628	0.632653	0.628	61.748812	40.121408	
72858	11126	8000439	1206842	0.0091068	0.0092191	0.910675	0.92191	62.659487	41.043318	
185693	30597	8000439	1206842	0.0232104	0.0253529	2.321035	2.53529	64.980522	43.578613	
216896	38606	8000439	1206842	0.0271105	0.0319893	2.711051	3.19893	67.691573	46.77754	
203518	36945	8000439	1206842	0.0254384	0.030613	2.543835	3.0613	70.235408	49.838836	
510780	109774	8000439	1206842	0.063844	0.0909597	6.3844	9.09597	76.619808	58.934807	
236977	52489	8000439	1206842	0.0296205	0.0434929	2.96205	4.34929	79.581858	63.284092	
347751	81705	8000439	1206842	0.0434665	0.0677015	4.346649	6.77015	83.928507	70.054241	
376433	94996	8000439	1206842	0.0470515	0.0787145	4.705154	7.87145	88.633661	77.925694	
909357	266402	8000439	1206842	0.1136634	0.2207431	11.36634	22.0743			
)TAL 8000439	1206842			1	1	100	100	1446.5335	949.22069	

POSGRADO										
POBL.E.E.	ALUMNOS I								PORCEN AC.	
39826	0	5482410	45719	0.0072643	0	0.726432	0	0.7264324	0	
209736	74	5482410	45719	0.0382562	0.0016186	3.825617	0.161858	4.5520492	0.1618583	
154300	189	5482410	45719	0.0281446	0.0041339	2.814456	0.413395	7.3665049	0.5752532	
175090	268	5482410	45719	0.0319367	0.0058619	3.193668	0.58619	10.560173	1.1614427	
417350	742	5482410	45719	0.0761253	0.0162296	7.612528	1.622958	18.172701	2.7844004	
103761	229	5482410	45719	0.0189262	0.0050089	1.892617	0.500886	20.065318	3.2852862	
210353	571	5482410	45719	0.0383687	0.0124893	3.836871	1.248934	23.902189	4.5342199	
140584	425	5482410	45719	0.0256427	0.0092959	2.564274	0.929592	26.466463	5.4638115	
75057	235	5482410	45719	0.0136905	0.0051401	1.369051	0.514009	27.835514	5.977821	
254565	870	5482410	45719	0.046433	0.0190293	4.643305	1.902929	32.478819	7.8807498	
35449	138	5482410	45719	0.006466	0.0030184	0.646595	0.301844	33.125414	8.1825937	
117130	470	5482410	45719	0.0213647	0.0102802	2.136469	1.028019	35.261883	9.2106127	
122785	513	5482410	45719	0.0223962	0.0112207	2.239617	1.122072	37.5015	10.332684	
713425	3358	5482410	45719	0.1301298	0.0734487	13.01298	7.344868	50.514482	17.677552	
250108	1232	5482410	45719	0.0456201	0.0269472	4.562008	2.694722	55.07649	20.372274	
159659	805	5482410	45719	0.029122	0.0176076	2.912205	1.760756	57.988695	22.13303	
78661	399	5482410	45719	0.0143479	0.0087272	1.434789	0.872723	59.423483	23.005753	
48266	286	5482410	45719	0.0088038	0.0062556	0.880379	0.62556	60.303863	23.631313	
127138	760	5482410	45719	0.0231902	0.0166233	2.319017	1.662329	62.622879	25.293642	
83009	516	5482410	45719	0.015141	0.0112863	1.514097	1.128634	64.136976	26.422275	
129670	850	5482410	45719	0.023652	0.0185918	2.365201	1.859183	66.502177	28.281458	
23661	161	5482410	45719	0.0043158	0.0035215	0.43158	0.352151	66.933757	28.63361	
28637	203	5482410	45719	0.0052234	0.0044402	0.522343	0.444017	67.456101	29.077626	
175706	1299	5482410	45719	0.032049	0.0284127	3.204904	2.841269	70.661005	31.918896	
49531	383	5482410	45719	0.0090345	0.0083773	0.903453	0.837726	71.564458	32.756622	
48227	375	5482410	45719	0.0087967	0.0082023	0.879668	0.820228	72.444126	33.57685	
85830	731	5482410	45719	0.0156555	0.015989	1.565552	1.598898	74.009678	35.175748	
334393	3069	5482410	45719	0.0609938	0.0671275	6.09938	6.712745	80.109058	41.888493	
135879	1291	5482410	45719	0.0247845	0.0282377	2.478454	2.823771	82.587512	44.712264	
70465	671	5482410	45719	0.0128529	0.0146766	1.285292	1.467661	83.872804	46.179925	
656056	17884	5482410	45719	0.1196656	0.3911722	11.96656	39.11722	95.839366	85.297141	
228103	6722	5482410	45719	0.0416063	0.1470286	4.160634	14.70286			
TOTAL 5482410	45719			1	1	100	100	1520.0619	655.58521	

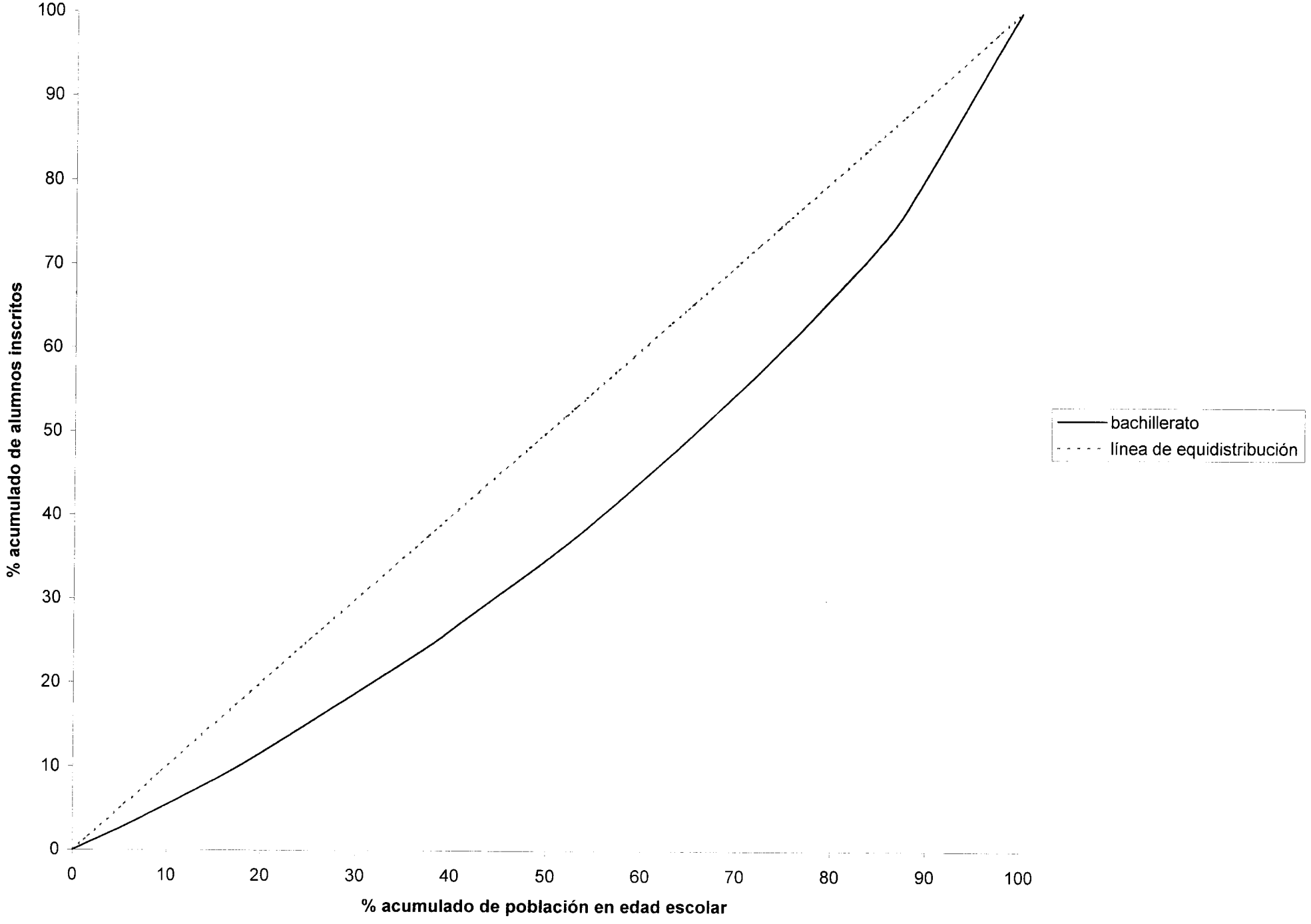
Curva de Lorenz de la inscripción en preescolar y primaria 1990-1991



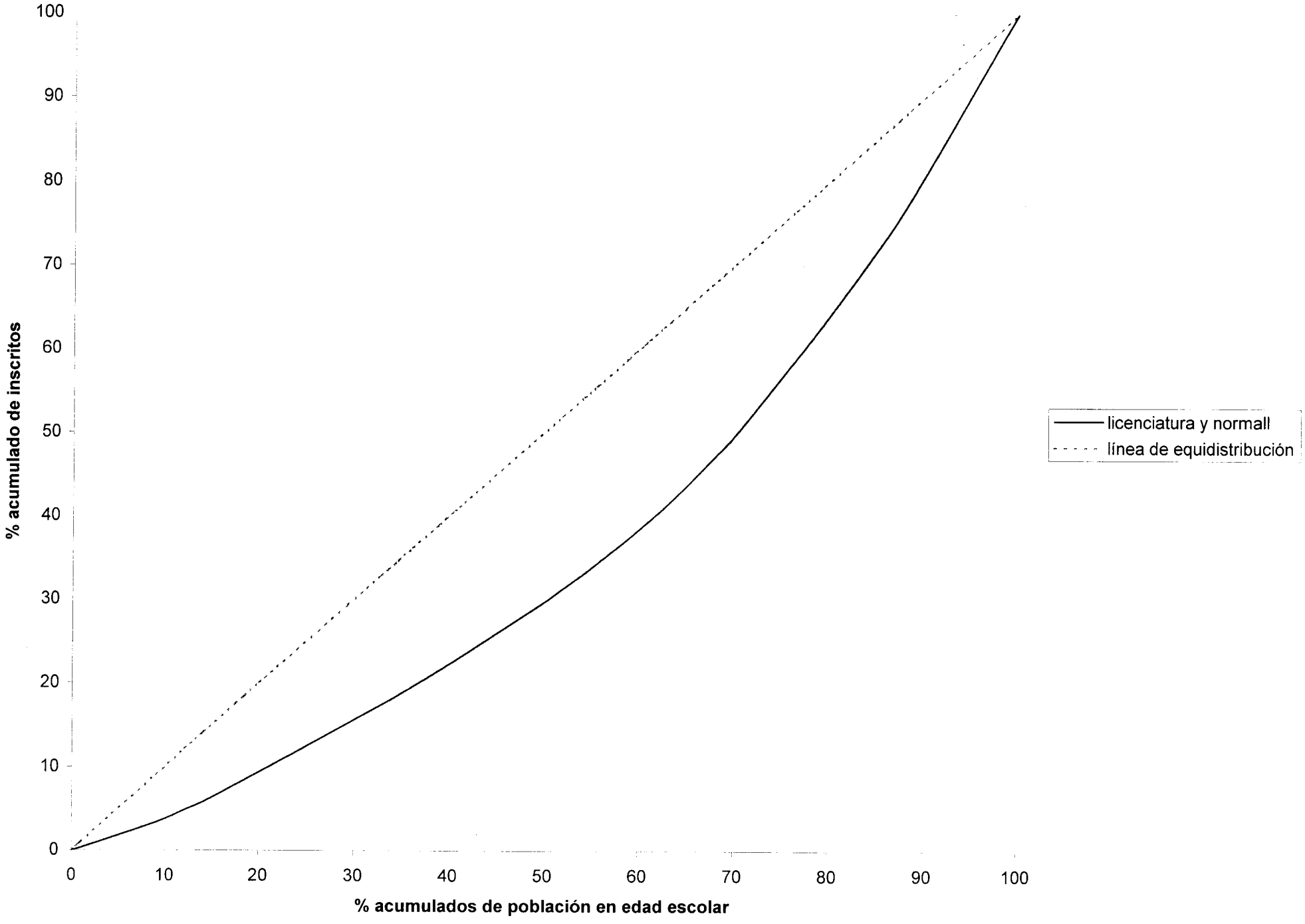
Curva de Lorenz de la inscripción en secundaria



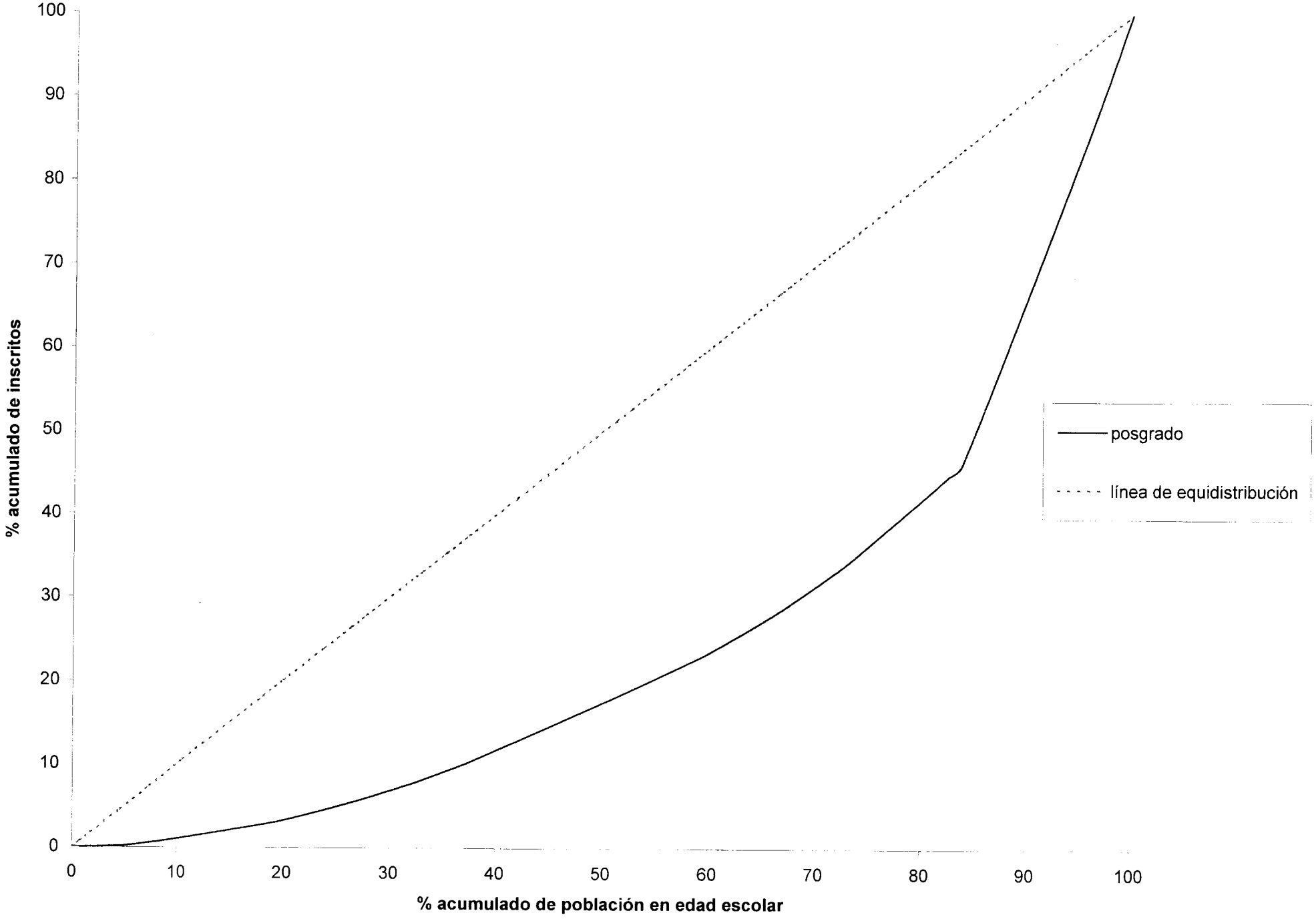
Curva de Lorenz de la Inscripción en bachillerato



Curva de Lorenz de la inscripción en licenciatura y normal



Curvas de Lorenz de la inscripción en posgrado



CURBA DE LORENZ

PREESCOLAR Y PRIMARIA ciclo escolar 1998-1999

POB.EN.E.E	ALUM.INS							PORCEN ACUMULADO	
178466	171780	17364250	18058433	0.01027778	0.00951245	1.02777834	0.95124533	1.02777834	0.95124533
176956	172914	17364250	18058433	0.01019082	0.00957525	1.01908231	0.95752494	2.04686065	1.90877027
268156	262750	17364250	18058433	0.01544299	0.01454999	1.54429935	1.45499889	3.59116	3.36376916
287153	283011	17364250	18058433	0.01653702	0.01567196	1.65370229	1.56719578	5.24486229	4.93096494
2200254	2189547	17364250	18058433	0.12671172	0.1212479	12.6711721	12.1247896	17.9160344	17.0557545
1297753	1292623	17364250	18058433	0.07473706	0.07158002	7.47370603	7.15800203	25.3897404	24.2137565
453562	451824	17364250	18058433	0.02612045	0.02502011	2.61204486	2.50201111	28.0017853	26.7157676
575611	574691	17364250	18058433	0.0331492	0.03182397	3.31492002	3.18239683	31.3167053	29.8981645
369357	371664	17364250	18058433	0.02127112	0.02058119	2.12711174	2.05811877	33.443817	31.9562833
278058	282144	17364250	18058433	0.01601325	0.01562395	1.60132456	1.5623947	35.0451416	33.5186779
429395	436604	17364250	18058433	0.02472868	0.02417729	2.47286811	2.41772916	37.5180097	35.9364071
804119	818696	17364250	18058433	0.04630888	0.04533594	4.63088818	4.53359381	42.1488979	40.4700009
1152757	1175905	17364250	18058433	0.0663868	0.06511667	6.63868005	6.51166688	48.7875779	46.9816678
383714	394036	17364250	18058433	0.02209793	0.02182005	2.20979311	2.18200549	50.997371	49.1636733
92155	96435	17364250	18058433	0.00530717	0.00534016	0.53071685	0.53401643	51.5280879	49.6976897
1257282	1329942	17364250	18058433	0.07240635	0.07364659	7.24063521	7.36465894	58.7687231	57.0623487
900885	957251	17364250	18058433	0.0518816	0.05300853	5.18815958	5.30085307	63.9568827	62.3632017
170523	181515	17364250	18058433	0.00982035	0.01005154	0.98203493	1.00515366	64.9389176	63.3683554
499668	532908	17364250	18058433	0.02877567	0.0295102	2.87756742	2.95102017	67.816485	66.3193756
429501	458593	17364250	18058433	0.02473479	0.02539495	2.47347856	2.53949498	70.2899636	68.8588705
956035	1022048	17364250	18058433	0.05505766	0.05659672	5.50576616	5.65967158	75.7957297	74.5185421
128480	137365	17364250	18058433	0.00739911	0.0076067	0.73991102	0.76066954	76.5356408	75.2792117
447758	479096	17364250	18058433	0.0257862	0.02653032	2.57861987	2.65303197	79.1142606	77.9322436
292606	314504	17364250	18058433	0.01685106	0.01741591	1.68510589	1.74159076	80.7993665	79.6738344
704101	757873	17364250	18058433	0.04054889	0.04196782	4.05488864	4.19678164	84.8542552	83.870616
638106	698915	17364250	18058433	0.03674826	0.03870297	3.67482615	3.87029705	88.5290813	87.7409131
367131	402211	17364250	18058433	0.02114292	0.02227275	2.1142923	2.2272752	90.6433736	89.9681883
254441	279124	17364250	18058433	0.01465315	0.01545671	1.46531523	1.54567121	92.1086888	91.5138595
362634	398175	17364250	18058433	0.02088394	0.02204926	2.08839426	2.20492553	94.1970831	93.718785
67684	74396	17364250	18058433	0.00389789	0.00411974	0.38978937	0.41197373	94.5868725	94.1307587
804634	903630	17364250	18058433	0.04633854	0.05003923	4.63385404	5.00392254	99.2207265	99.1346813
135315	156263	17364250	18058433	0.00779274	0.00865319	0.77927351	0.86531871	100	100
17364250	18058433			1	1	100	100		

SECUNDARIA

POBL.E.E.E	ALUMNOS I							PORCENTAJE ACUMULAD	
267248	163451	6282098	5070552	0.0425412	0.03223535	4.2541202	3.22353464	4.2541202	3.22353464
294740	187243	6282098	5070552	0.04691745	0.03692754	4.6917447	3.69275377	8.9458649	6.9162884
223272	160030	6282098	5070552	0.03554099	0.03156067	3.55409928	3.15606664	12.4999642	10.072355
101045	72627	6282098	5070552	0.01608459	0.01432329	1.60845947	1.43232926	14.1084237	11.5046843
326666	236758	6282098	5070552	0.05199951	0.04669275	5.19995072	4.66927467	19.3083744	16.173959
474796	349416	6282098	5070552	0.07557921	0.06891084	7.55792094	6.89108405	26.8662953	23.065043
250260	184840	6282098	5070552	0.03983701	0.03645362	3.98370099	3.64536248	30.8499963	26.7104055
343193	253885	6282098	5070552	0.05463032	0.05007049	5.46303162	5.00704854	36.3130279	31.717454
103254	78060	6282098	5070552	0.01643623	0.01539477	1.64362288	1.53947736	37.9566508	33.2569314
421614	326533	6282098	5070552	0.06711357	0.06439792	6.71135662	6.43979196	44.6680074	39.6967234
171570	135393	6282098	5070552	0.02731094	0.02670183	2.73109398	2.67018265	47.3991014	42.366906
161710	130128	6282098	5070552	0.0257414	0.02566348	2.57414004	2.56634781	49.9732414	44.9332538
34058	27734	6282098	5070552	0.00542144	0.00546962	0.54214372	0.54696215	50.5153851	45.480216
45134	36809	6282098	5070552	0.00718454	0.00725937	0.71845425	0.72593674	51.2338394	46.2061527
171087	140403	6282098	5070552	0.02723405	0.02768988	2.72340546	2.76898847	53.9572449	48.9751412
91967	76176	6282098	5070552	0.01463954	0.01502322	1.4639536	1.50232164	55.4211985	50.4774628
104839	87008	6282098	5070552	0.01668853	0.01715947	1.6688533	1.7159473	57.0900518	52.1934101
158875	133054	6282098	5070552	0.02529012	0.02624054	2.5290118	2.62405355	59.6190636	54.8174637
130680	110395	6282098	5070552	0.02080197	0.02177179	2.08019678	2.17717913	61.6992603	56.9946428
61334	52507	6282098	5070552	0.0097633	0.01035528	0.97632988	1.03552828	62.6755902	58.0301711
141880	121508	6282098	5070552	0.02258481	0.02396347	2.25848116	2.39634659	64.9340714	60.4265177
98244	84479	6282098	5070552	0.01563872	0.01666071	1.56387245	1.66607107	66.4979438	62.0925887
64572	55532	6282098	5070552	0.01027873	0.01095186	1.02787317	1.09518648	67.525817	63.1877752
158136	136395	6282098	5070552	0.02517248	0.02689944	2.51724822	2.68994382	70.0430652	65.877719
793834	687403	6282098	5070552	0.12636447	0.13556769	12.6364473	13.5567686	82.6795125	79.4344876
222170	194626	6282098	5070552	0.03536557	0.03838359	3.53655737	3.83835922	86.2160699	83.2728468
134915	119542	6282098	5070552	0.02147611	0.02357574	2.14761056	2.35757369	88.3636804	85.6304205
24913	22111	6282098	5070552	0.00396571	0.00436067	0.39657134	0.43606692	88.7602518	86.0664874
65177	58176	6282098	5070552	0.01037504	0.01147331	1.03750371	1.1473307	89.7977555	87.2138181
123203	112723	6282098	5070552	0.01961176	0.02223091	1.96117603	2.22309129	91.7589315	89.4369094
44384	41513	6282098	5070552	0.00706516	0.00818708	0.70651556	0.81870771	92.4654471	90.2556171
473328	494094	6282098	5070552	0.07534553	0.09744383	7.53455295	9.74438286	100	100
6282098	5070552			1	1	100	100		

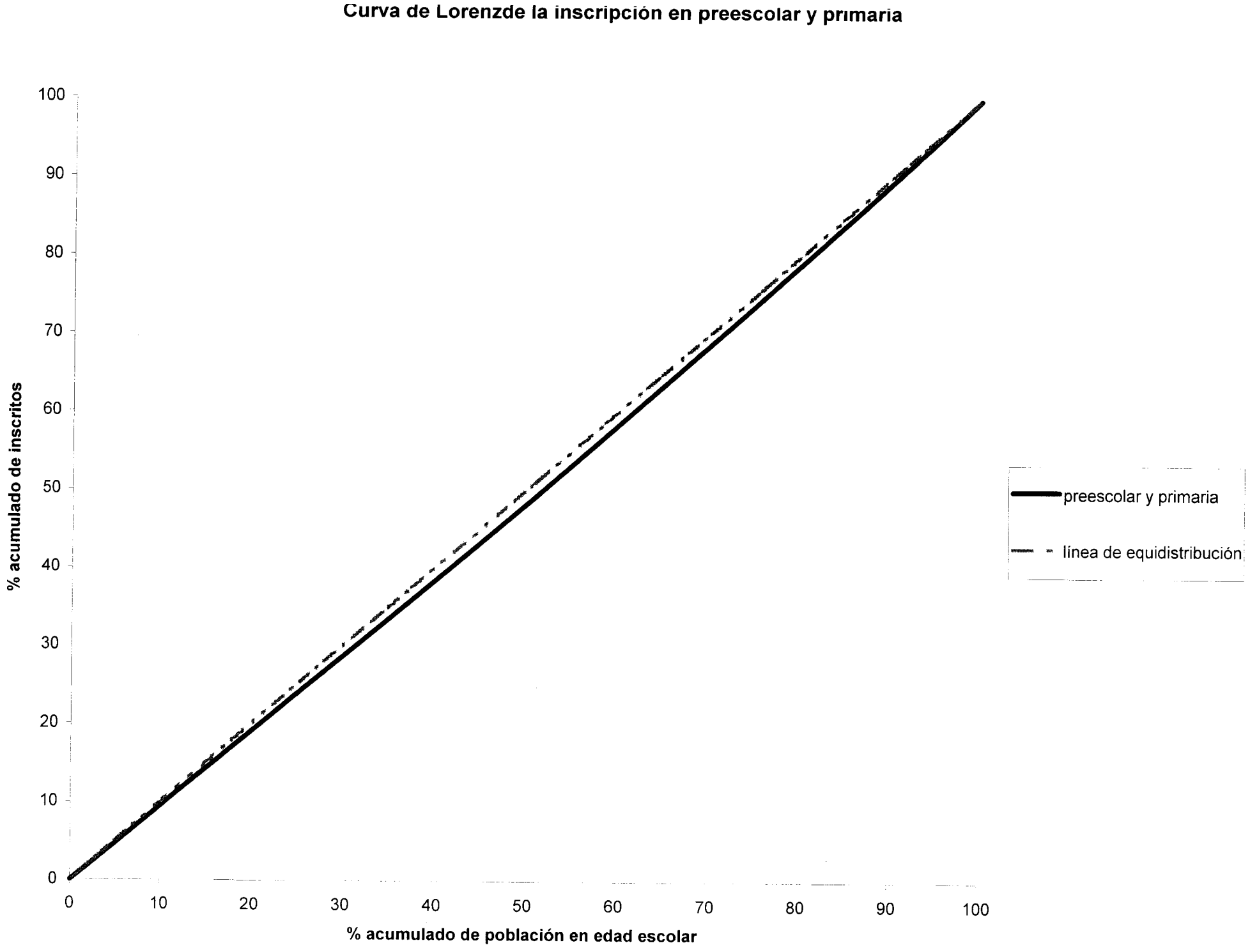
BACHILLERATO

	POBL.E.E.E	ALUMNOS I						
	283344	70491	6221373	2412722	0.04554364	0.02921638	4.55436445	2.92163788
	316303	85442	6221373	2412722	0.05084135	0.03541311	5.08413497	3.54131143
	98948	29205	6221373	2412722	0.01590453	0.01210459	1.59045278	1.21045856
	795675	244758	6221373	2412722	0.12789379	0.10144476	12.7893795	10.1444758
	151515	47569	6221373	2412722	0.02435395	0.01971591	2.43539489	1.97159059
	89360	28461	6221373	2412722	0.01436339	0.01179622	1.43633889	1.17962202
	325270	107657	6221373	2412722	0.05228267	0.04462056	5.22826714	4.46205572
	147595	49872	6221373	2412722	0.02372386	0.02067043	2.37238629	2.06704295
	220746	75996	6221373	2412722	0.03548188	0.03149803	3.54818784	3.14980342
	238288	83462	6221373	2412722	0.03830151	0.03459246	3.83015132	3.45924644
	260912	94177	6221373	2412722	0.04193801	0.03903351	4.19380095	3.90335066
	414171	151078	6221373	2412722	0.06657228	0.06261724	6.65722824	6.26172431
	169281	61955	6221373	2412722	0.02720959	0.02567847	2.72095886	2.56784661
	177525	65945	6221373	2412722	0.0285347	0.0273322	2.8534698	2.73321999
	101866	38959	6221373	2412722	0.01637356	0.01614732	1.63735561	1.61473224
	129744	50349	6221373	2412722	0.02085456	0.02086813	2.08545606	2.08681315
	207515	81622	6221373	2412722	0.03335518	0.03382984	3.33551774	3.38298403
	62936	24773	6221373	2412722	0.01011609	0.01026766	1.0116095	1.02676562
	147348	58187	6221373	2412722	0.02368416	0.02411674	2.3684161	2.41167445
	453217	185034	6221373	2412722	0.07284839	0.07669097	7.28483889	7.66909739
	98884	41719	6221373	2412722	0.01589424	0.01729126	1.58942407	1.72912586
	104898	45655	6221373	2412722	0.01686091	0.01892261	1.68609084	1.89226111
	34181	15110	6221373	2412722	0.00549412	0.00626264	0.54941248	0.62626361
	59524	26610	6221373	2412722	0.00956766	0.01102904	0.9567663	1.10290369
	63837	28637	6221373	2412722	0.01026092	0.01186917	1.02609183	1.18691669
	43879	20547	6221373	2412722	0.00705294	0.00851611	0.70529447	0.85161075
	136276	65245	6221373	2412722	0.02190449	0.02704207	2.19044896	2.70420712
	46284	22289	6221373	2412722	0.00743952	0.00923811	0.74395154	0.92381136
	172358	85542	6221373	2412722	0.02770417	0.03545456	2.7704174	3.54545613
	129369	73506	6221373	2412722	0.02079428	0.030466	2.07942845	3.04660048
	24572	14777	6221373	2412722	0.00394961	0.00612462	0.39496105	0.61246178
	515752	338093	6221373	2412722	0.08290003	0.14012928	8.29000287	14.0129281
TOTALES	6221373	2412722			1	1	100	100

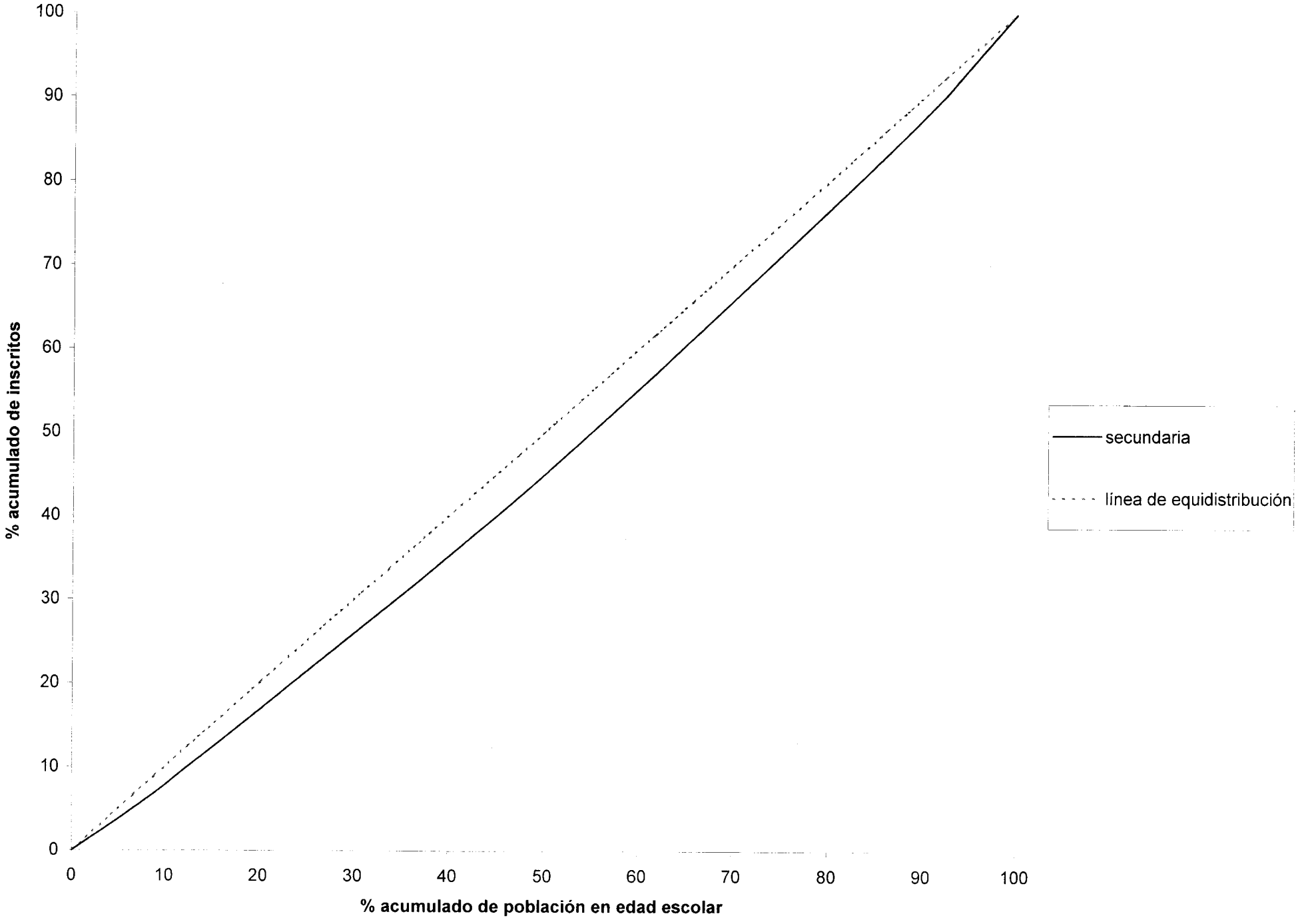
LICENCIATURA Y PROFECIONAL

	POBL.E.E.E	ALUMNOS I						
	345164	42269	9261936	2119449	0.03726694	0.01994339	3.72669386	1.99433909
	79575	10184	9261936	2119449	0.00859162	0.00480502	0.85916163	0.48050224
	451217	61198	9261936	2119449	0.04871735	0.02887449	4.87173524	2.88744858
	130733	17771	9261936	2119449	0.01411508	0.00838473	1.41150835	0.83847264
	649883	91343	9261936	2119449	0.07016708	0.04309752	7.01670795	4.3097522
	380661	57235	9261936	2119449	0.04109951	0.02700466	4.10995066	2.70046602
	1297960	205031	9261936	2119449	0.14013917	0.09673788	14.0139167	9.67378786
	204503	34563	9261936	2119449	0.02207994	0.01630754	2.2079941	1.63075403
	210830	36983	9261936	2119449	0.02276306	0.01744935	2.27630595	1.74493465
	285168	50224	9261936	2119449	0.03078924	0.02369672	3.07892432	2.3696725
	273319	51655	9261936	2119449	0.02950992	0.0243719	2.9509921	2.43719004
	160288	30347	9261936	2119449	0.0173061	0.01431834	1.7306101	1.43183441
	149731	29149	9261936	2119449	0.01616627	0.0137531	1.61662745	1.37531028
	623542	122708	9261936	2119449	0.06732307	0.05789618	6.73230737	5.78961796
	299492	59008	9261936	2119449	0.03233579	0.0278412	3.23357881	2.78411983
	144033	28890	9261936	2119449	0.01555107	0.0136309	1.55510684	1.36309012
	39379	8187	9261936	2119449	0.0042517	0.0038628	0.42517029	0.38627964
	91471	19196	9261936	2119449	0.00987601	0.00905707	0.9876013	0.9057071
	182570	39498	9261936	2119449	0.01971186	0.01863598	1.97118615	1.86359757
	236664	53104	9261936	2119449	0.02555233	0.02505557	2.55523251	2.50555687
	131749	29834	9261936	2119449	0.01422478	0.0140763	1.42247798	1.40763
	65364	14944	9261936	2119449	0.00705727	0.00705089	0.70572718	0.70508892
	452950	106489	9261936	2119449	0.04890446	0.05024372	4.89044623	5.0243719
	90129	21558	9261936	2119449	0.00973112	0.01017151	0.97311189	1.01715116
	51012	13413	9261936	2119449	0.0055077	0.00632853	0.55077038	0.63285316
	261829	78592	9261936	2119449	0.02826936	0.03708134	2.82693597	3.70813358
	233185	70037	9261936	2119449	0.0251767	0.03304491	2.51767017	3.30449093
	221760	70965	9261936	2119449	0.02394316	0.03348276	2.39431583	3.3482759
	410880	136826	9261936	2119449	0.04436222	0.06455734	4.43622154	6.45573449
	274631	93150	9261936	2119449	0.02965158	0.0439501	2.96515761	4.39501021
	89391	31260	9261936	2119449	0.00965144	0.01474912	0.96514379	1.47491164
	742873	403838	9261936	2119449	0.0802071	0.19053914	8.02070971	19.0539145
TOTALES	9261936	2119449			1	1	100	100

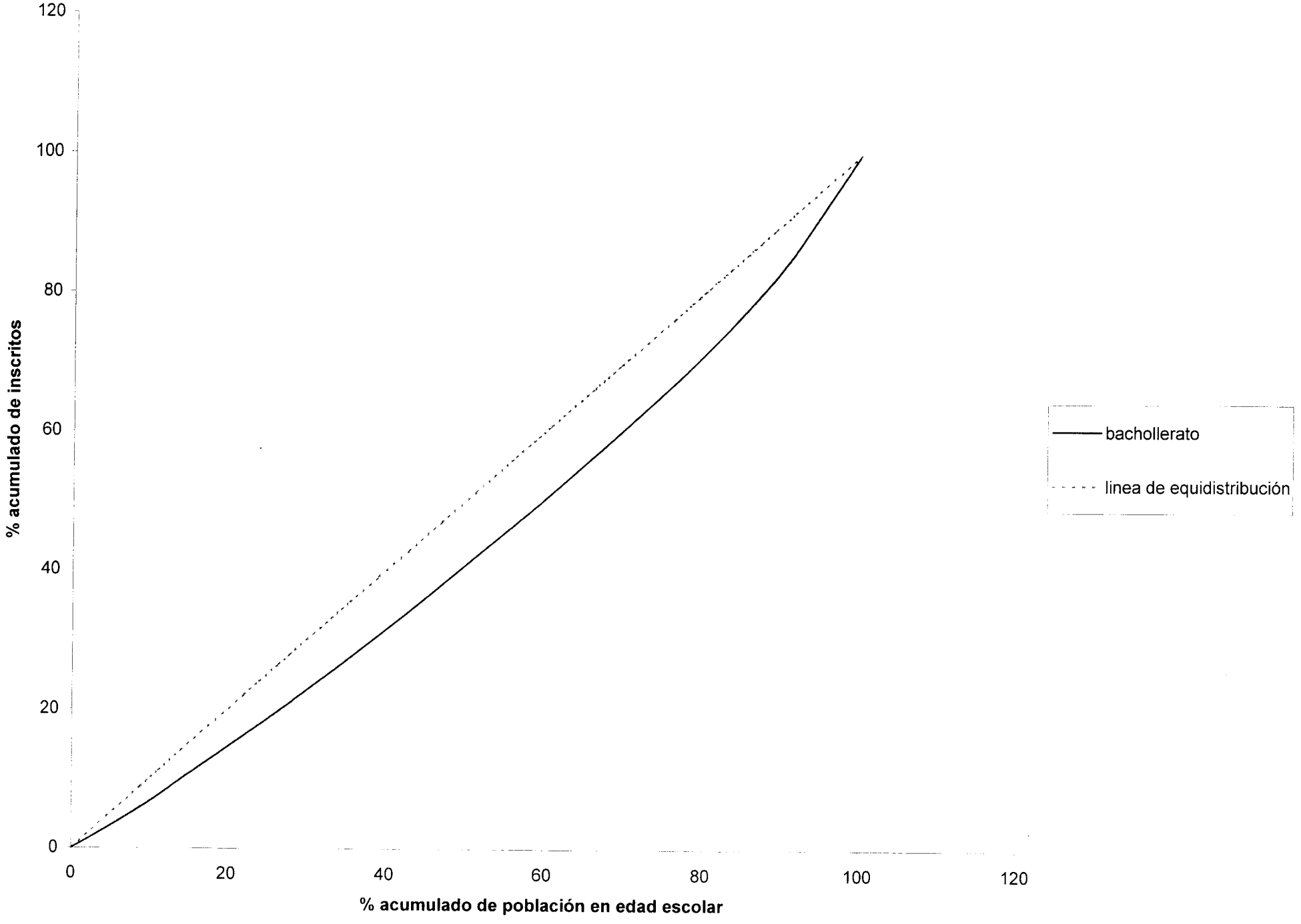
	POSGRADO									
	POBL.E.E.E	ALUMNOS I								
	191416	611	6524322	111247	0.02933883	0.00549228	2.9338834	0.54922829	2.9338834	0.54922829
	462651	2094	6524322	111247	0.07091174	0.01882298	7.09117361	1.88229795	10.025057	2.43152624
	57053	273	6524322	111247	0.00874466	0.002454	0.87446634	0.24539988	10.8995234	2.67692612
	123567	601	6524322	111247	0.01893944	0.00540239	1.89394392	0.54023929	12.7934673	3.21716541
	61165	300	6524322	111247	0.00937492	0.0026967	0.93749205	0.26967019	13.7309593	3.4868356
	139512	794	6524322	111247	0.02138337	0.00713727	2.13833713	0.71372711	15.8692965	4.20056271
	243642	1462	6524322	111247	0.03734365	0.01314193	3.73436504	1.31419274	19.6036615	5.51475545
	176498	1186	6524322	111247	0.02705231	0.01066096	2.70523129	1.06609616	22.3088928	6.58085162
	167791	1166	6524322	111247	0.02571777	0.01048118	2.57177681	1.04811815	24.8806696	7.62896977
	235740	1744	6524322	111247	0.03613249	0.01567683	3.61324901	1.56768272	28.4939186	9.19665249
	153289	1176	6524322	111247	0.02349501	0.01057107	2.34950084	1.05710716	30.8434194	10.2537597
	28869	253	6524322	111247	0.00442483	0.00227422	0.44248276	0.22742186	31.2859022	10.4811815
	141246	1264	6524322	111247	0.02164915	0.0113621	2.16491461	1.13621041	33.4508168	11.6173919
	906539	8200	6524322	111247	0.13894762	0.07370985	13.8947618	7.37098528	47.3455786	18.9883772
	84476	827	6524322	111247	0.01294786	0.00743391	1.29478588	0.74339083	48.6403645	19.731768
	94055	1052	6524322	111247	0.01441606	0.00945643	1.44160573	0.94564348	50.0819702	20.6774115
	44468	563	6524322	111247	0.00681573	0.00506081	0.68157274	0.50608106	50.7635429	21.1834926
	61103	779	6524322	111247	0.00936542	0.00700244	0.93654176	0.7002436	51.7000847	21.8837362
	299054	3930	6524322	111247	0.04583679	0.0353268	4.58367935	3.53267953	56.283764	25.4164157
	103274	1479	6524322	111247	0.01582908	0.01329474	1.58290777	1.32947405	57.8666718	26.7458898
	100573	1479	6524322	111247	0.01541509	0.01329474	1.54150883	1.32947405	59.4081807	28.0753638
	215747	3270	6524322	111247	0.03306811	0.02939405	3.30681104	2.93940511	62.7149917	31.0147689
	61176	928	6524322	111247	0.00937661	0.0083418	0.93766065	0.8341798	63.6526523	31.8489487
	195455	3122	6524322	111247	0.0299579	0.02806368	2.99579021	2.80636781	66.6484426	34.6553165
	160602	2614	6524322	111247	0.02461589	0.02349726	2.46158911	2.34972628	69.1100317	37.0050428
	34040	628	6524322	111247	0.0052174	0.0056451	0.52174004	0.5645096	69.6317717	37.5695524
	89412	1693	6524322	111247	0.01370441	0.01521839	1.37044125	1.52183879	71.002213	39.0913912
	417416	8003	6524322	111247	0.06397845	0.07193902	6.39784486	7.19390186	77.4000578	46.2852931
	177088	3691	6524322	111247	0.02714274	0.03317842	2.71427437	3.31784228	80.1143322	49.6031354
	305256	8312	6524322	111247	0.04678739	0.07471662	4.67873903	7.47166216	84.7930712	57.0747975
	288386	9898	6524322	111247	0.04420168	0.08897319	4.4201681	8.89731858	89.2132393	65.9721161
	703763	37855	6524322	111247	0.10786761	0.34027884	10.7867607	34.0278839	100	100
TALES	6524322	111247			1	1	100	100		


Curva de Lorenzde la inscripción en preescolar y primaria
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
% acumulado de inscritos
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
% acumulado de población en edad escolar
preescolar y primaria
línea de equidistribución

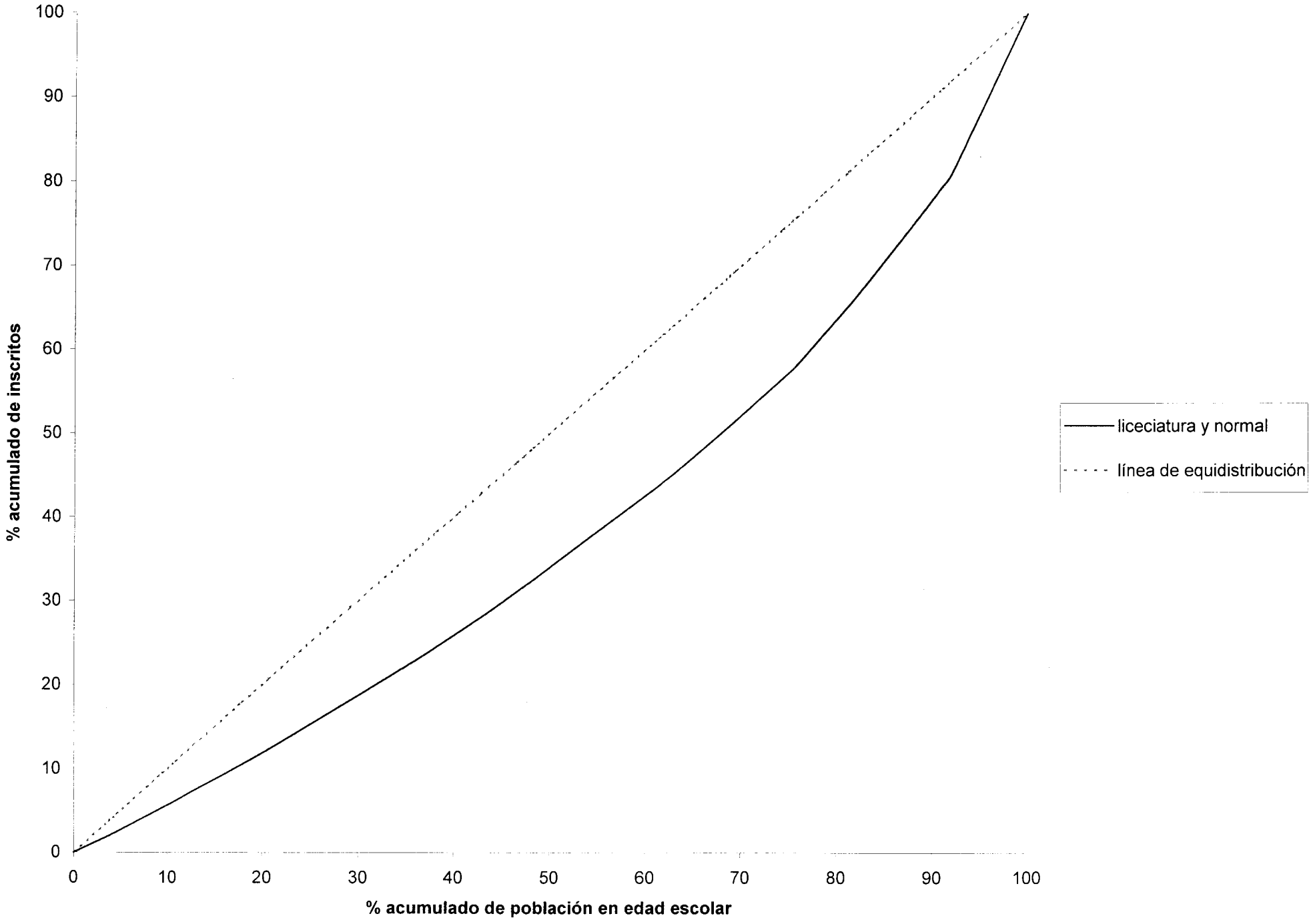
Curvas de Lorenz de la inscripción en secundaria

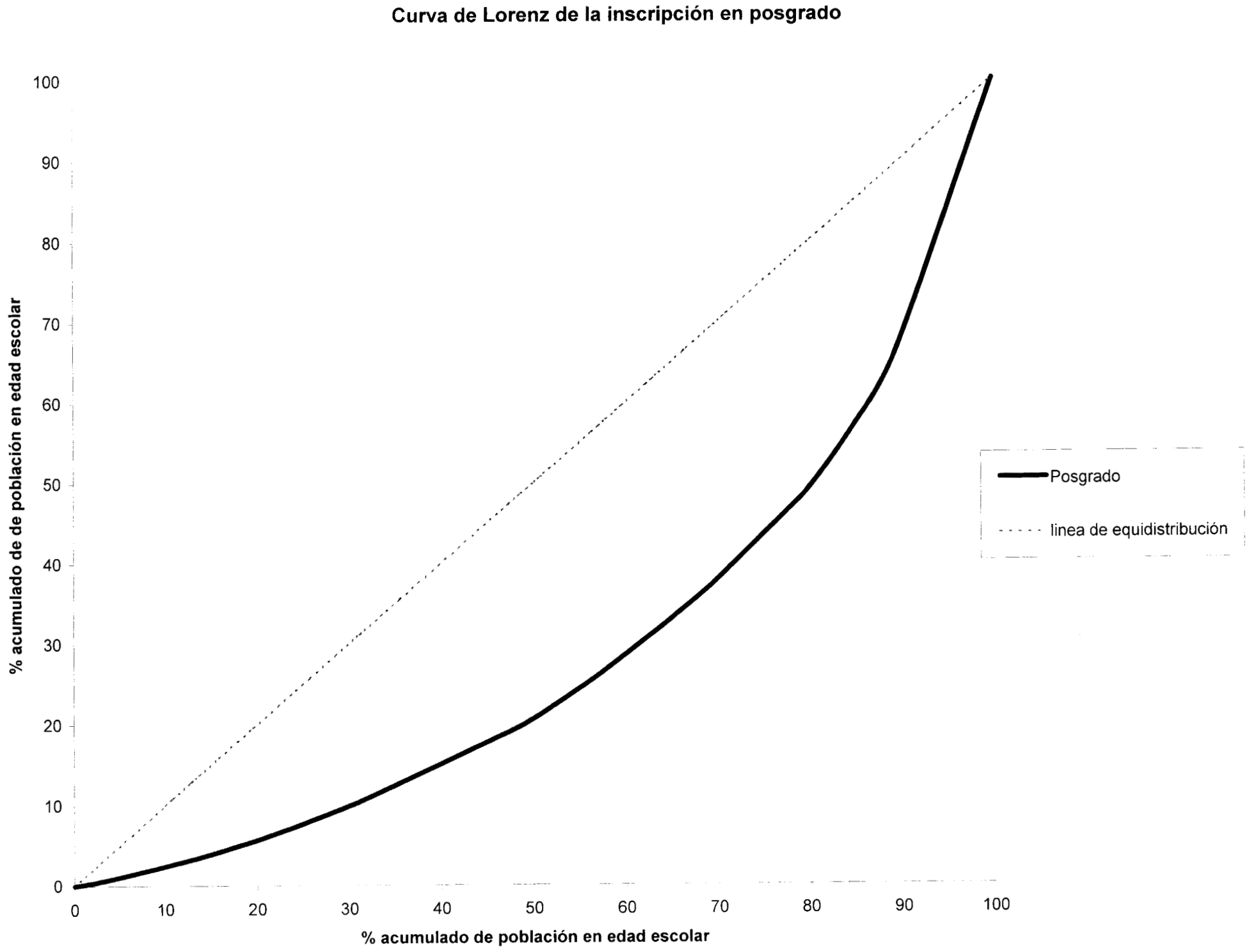


Curva de Lorenz de la inscripción en bachillerato



Curva dde Lorenz de la inscripción en licenciatura y nornal




Curva de Lorenz de la inscripción en posgrado
% acumulado de de población en edad escolar
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
% acumulado de población en edad escolar
Posgrado
linea de equidistribución