

## **POLARIZACION Y DESIGUALDAD SALARIAL EN URUGUAY, 1986-97**

**Carlos Gradín (\*)**  
**Máximo Rossi (\*\*)**

### **Resumen:**

El objetivo del trabajo es estudiar la evolución de la polarización salarial en el Uruguay en los últimos doce años. Los resultados muestran que en Uruguay la distribución salarial se vuelve progresivamente más desigual y sobre todo más bipolarizada. En la raíz de este proceso se encuentran los crecientes premios a la cualificación y a la experiencia, así como la creciente diferencial de salarios entre las distintas ramas de actividad.

- Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Vigo, España ([cgradin@uvigo.es](mailto:cgradin@uvigo.es)).
- Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay ([mito@decon.edu.uy](mailto:mito@decon.edu.uy)).
- Los autores agradecen el apoyo financiero recibido por Sida/SAREC de Suecia y la CSIC de la Universidad de la República, Uruguay. También agradecen los comentarios recibidos en el Seminario de Economía Social en América Latina II, de la Red de Centros de Economía Social, Lima, Perú, así como las sugerencias de un dictaminador anónimo.

## **1.- Introducción**

El objetivo de este trabajo es estudiar la evolución de la polarización salarial en el Uruguay entre 1986 y 1997. En un país que se ha caracterizado por presentar indicadores estables del nivel de desigualdad en el período (Bucheli y Rossi, 1994; Vigorito, 1998), con cambios estructurales importante, el análisis de la polarización y, en particular, los cambios en el tamaño de la clase media, adquieren un gran interés.

Estudios recientes sobre la evolución de la desigualdad en determinados componentes del ingreso total de los hogares, muestran cambios de importancia que quedan mediatizados en el análisis global. Bucheli y Rossi (1994) muestran cambios importantes en la distribución de las pasividades; Miles y Rossi (1999) muestran una creciente desigualdad en la distribución de los ingresos salariales desde el inicio de los noventa. Estos cambios están íntimamente relacionados con cambios en el mercado de trabajo del lado de la oferta: crecimiento de la tasa de participación femenina, aumento de los niveles de educación de las nuevas generaciones que se incorporan al mercado de trabajo; del lado de la demanda un aparente sesgo hacia mano de obra educada. Estos cambios se dan el marco de una creciente apertura de la economía dentro del MERCOSUR y cambios importantes en los mecanismos de negociación salarial que se descentralizan a partir de 1990.

El trabajo se divide en seis secciones. En la sección siguiente se discuten las medidas de desigualdad y polarización; en la tres se caracteriza las fuentes de datos para el Uruguay; en la cuatro se presentan los resultados; en la quinta se analizan las causas de la creciente polarización y en la sexta se concluye.

## 2.- Desigualdad y polarización

### 2.1 La medición de la desigualdad

La desigualdad salarial viene dada por el grado de dispersión de los salarios respecto de un valor de referencia, el salario medio, que describe la situación de perfecta igualdad que daría el mismo salario a todos los trabajadores. Para medirla emplearemos tres índices consistentes con el criterio de Lorenz<sup>1</sup>: el coeficiente de Gini, el de Theil y el de variación. Por lo tanto, si transferimos una unidad monetaria de cualquier individuo hacia otro con un salario más bajo, los tres índices registrarán una reducción de la desigualdad. La principal diferencia entre ellos está en que si consideramos a la vez una transferencia que reduce la desigualdad y otra que la aumenta, el resultado final dependerá del peso que cada uno asigne a ambas. Este peso dependerá de la posición en la que se encuentren en la distribución los individuos afectados, ya que los índices muestran sensibilidades distintas a las transferencias que se producen en distintos puntos de la distribución.

Consideremos un conjunto de salarios  $x_i$ ,  $i=1, \dots, n$  que tienen como función de distribución  $F$ . La media está indicada por  $\mu$ . El coeficiente de Gini  $G$  se define como el doble del área que hay entre la curva de Lorenz y la línea de perfecta igualdad y puede ser escrito como:

$$G(F) = \frac{1}{2n^2 \bar{m}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j|. \quad (1)$$

Este índice muestra una mayor sensibilidad hacia las transferencias que se producen en el centro de la distribución, mientras que los coeficientes de variación y de

---

<sup>1</sup> Lo cual es equivalente a que satisfacen los principios de *anonimidad*, *independencia de la escala*, el de *población*, así como el Principio de las transferencias de Pigou-Dalton.

Theil tienen más sensibilidad a las colas superior e inferior respectivamente. Para  $\ln$  el logaritmo neperiano, Theil viene definido por:

$$T(F) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{\mathbf{m}} \ln \left( \frac{x_i}{\mathbf{m}} \right) \quad (2)$$

y el coeficiente de variación por:

$$CV(F) = \frac{I}{\mathbf{m}} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mathbf{m})^2} . \quad (3)$$

Debe tenerse en cuenta que el coeficiente de Gini está acotado<sup>2</sup> entre 0 y 1, mientras que los otros dos toman valores iguales o mayores que 0 pero no están acotados superiormente<sup>3</sup>.

## 2.2 La medición de la polarización

La noción de desigualdad hace referencia a la existencia de un único polo central y entonces medimos la dispersión respecto del mismo. En cambio, si lo que queremos es estudiar en qué medida se están conformando en la distribución diferentes polos entonces es más adecuada la noción de polarización. Así la situación de máxima polarización se alcanza cuando la distribución está fraccionada en dos grandes grupos internamente homogéneos, situados en los extremos de la distribución, cada uno con la mitad de la población.

Esteban y Ray (1994) describen la polarización por tres características básicas: que crece con el grado de heterogeneidad entre los grupos de la distribución, y con la homogeneidad interna de los mismos, y que los grupos de escaso tamaño son poco relevantes. Las dos últimas características marcan las diferencias con la desigualdad

---

<sup>2</sup> Esto es cierto en el caso de rentas no negativas, lo cual se cumple en nuestro caso ya que consideraremos salarios por hora.

<sup>3</sup> Los límites superiores son crecientes con  $n$ : en Theil,  $\ln(n)$  y en CV,  $\sqrt{n-1}$ . Ver Cowell (1995) para más detalles.

pues la mayor homogeneidad interna hace decrecer la desigualdad y crecer la polarización, y la mayor desigualdad se alcanza, precisamente, cuando un único individuo dispone de toda la renta.

Para tratar con la medición de la polarización emplearemos la medida descrita en Esteban, Gradín y Ray (1999) que no es más que una extensión de la propuesta inicial de Esteban y Ray.

Estamos interesados en conocer en qué medida la distribución  $F$  está compuesta de  $k$  grupos, y cuál es la severidad de la polarización asociada a esos  $k$  grupos. Una representación simplificada de  $F$  viene dada por una partición  $\mathbf{r}=(z_0, z_1, z_2, \dots, z_k; y_1, y_2, \dots, y_k; p_1, p_2, \dots, p_k)$  que delimita  $k$  grupos, donde el  $i$ -ésimo grupo está definido por una proporción  $p_i$  de los trabajadores cuyo salario cae en el intervalo  $[z_{i-1}, z_i]$  y cuyo salario medio es  $y_i$ . Cuando empleamos  $\rho$  para representar  $F$  inducimos un error de aproximación  $\mathbf{e}(F; \mathbf{r})$  que definimos en términos del grado de dispersión salarial dentro de los grupos, medido con el coeficiente de Gini:

$$\mathbf{e}(F; \mathbf{r}) = G(F) - G(\mathbf{r}), \quad (4)$$

es decir, la diferencia entre la desigualdad -medida por Gini- de la población y la que tendríamos de ser los grupos internamente homogéneos<sup>4</sup>. El error representa la falta de identificación interna de los  $k$  grupos de la distribución, y elegimos aquella partición óptima  $\rho^*$  que, dado  $k$ , deja los grupos más identificados o cohesionados internamente, es decir, que minimiza el error dado por (4).

Dado que de acuerdo con Esteban y Ray la polarización es creciente con la heterogeneidad entre los grupos (polarización en  $\rho$ ) y con la homogeneidad interna de

---

<sup>4</sup> Es decir, la componente *intragrupo* de la descomposición del coeficiente de Gini en un término intragrupo y otro entre grupos.

los mismos (o identificación), EGR expresan la polarización total de la distribución  $F$  como la polarización de dicha partición, menos el grado de falta de identificación interna:

$$P(F; \mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{r}) = ER(\mathbf{a}, \mathbf{r}) - \mathbf{be}(F, \mathbf{r}), \quad (5)$$

donde  $ER$  representa la medida de polarización en Esteban y Ray (1994)<sup>5</sup> aplicada sobre  $\rho$ :

$$ER(\mathbf{a}, \mathbf{r}) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k p_i^{1+\alpha} p_j / |y_i - y_j|, \quad (6)$$

para  $\alpha$  en  $[1,1'6]$  indicando la sensibilidad respecto de la polarización<sup>6</sup>. Y  $\beta$  es el peso asignado a la falta de identificación interna<sup>7</sup>.

Reemplazando  $\rho$  por  $\rho^*$  en (5), obtenemos la medida de polarización que empleamos en este estudio, aunque nos centraremos en el caso de formación de dos polos, o bipolarización. El motivo es que de esta manera podremos investigar en qué medida la distribución tiende a potenciar sus dos extremos a costa del centro de la misma<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Básicamente la polarización agrega los sentimientos de *antagonismo* que existen en la distribución, resultado de la existencia de *identificación* hacia los miembros del mismo grupo y de *alienación* hacia los miembros de diferentes grupos. La substracción del término de error en (5) tiene en cuenta que los grupos internamente no son perfectamente homogéneos, por lo tanto, cuanta más dispersión interna de estos grupos, menor será la identificación de sus miembros y por tanto la polarización. La medida se obtiene como la única familia consistente al tiempo con un modelo de actitudes individuales y un conjunto de axiomas que describen situaciones en las que debe incrementarse la polarización.

<sup>6</sup> El intervalo es obtenido como consecuencia de la imposición de un conjunto de axiomas. Cuanto mayor es la sensibilidad a la polarización más nos alejamos de la noción de desigualdad al dar más peso a la concentración en grupos.

<sup>7</sup> El índice  $ER$  toma valores entre 0 y 2 cuando está expresado en rentas relativas a la media, pero no está acotado superiormente cuando está expresado en rentas en logaritmos -como ocurre en Esteban y Ray (1994)-. En consecuencia, el índice expresado en (5) tiene su máximo en 2, pero su mínimo dependerá de  $\beta$  y de la forma de obtener  $\rho$ . En todo caso nunca será menor que  $-\beta$ .

<sup>8</sup> Véase el sugerente ejemplo de Wolfson (1994) para comprender cómo es posible que en el caso de *creciente* bipolarización los índices consistentes con Lorenz detecten una *reducción* de la desigualdad.

En este caso particular donde  $k=2$  la medida dividirá a la población en los dos grupos más homogéneos posibles, y luego calculará la bipolarización entre ellas descontando el grado de falta de identificación interna. La partición óptima dividirá a la población entre los que están por debajo de la media, una proporción  $p_m=F(\mu)$ , y los que están por encima. En el caso de que  $\mathbf{a}=\mathbf{b}=1$  viene dada por:

$$P(F; \mathbf{a} = 1, \mathbf{b} = 1, z = \mathbf{m}) = 2[ p_m - L( p_m )] = 2D(F) - G(F), \quad (7)$$

donde

$$D = p_m - L(p_m) \quad (8)$$

es la Desviación Relativa Media<sup>9</sup>.

Empleamos también la medida  $W$  propuesta por Wolfson (1994, 1997), una transformación de (5) cuando imponemos que los dos grupos subyacentes tengan el mismo tamaño, por lo que la mediana  $m$  indicará el punto de corte<sup>10</sup>. Este índice que toma valores entre 0 y 1 viene dado por:

$$W = 2 \frac{\mathbf{m}}{m} P(F; \mathbf{a} = 1, \mathbf{b} = 1, z = m) = 2 \frac{\mathbf{m}}{m} [2[\frac{1}{2} - L(\frac{1}{2})] - G(F)]. \quad (9)$$

En este enfoque estamos asumiendo que el elemento que determina el grupo al que un trabajador pertenece es su salario. Pero es posible que en realidad sean otras características de los trabajadores las que determinen dicha pertenencia, como el tipo de sector, la rama, su nivel de cualificación, su sexo... en este caso emplearemos como partición la que nos venga determinada por cada característica observada, y así la

---

<sup>9</sup> El índice expresado en (7) tomará valores entre 0 y 2, si bien esto no se mantiene en el caso de utilizar rentas en logaritmos, como en Esteban y Ray (1994), para  $ER$ .

<sup>10</sup> En consecuencia, en el caso  $\alpha=\beta=1$ , las diferencias entre ambos índices vendrán dadas por el tratamiento dado a las transferencias progresivas que crucen la media pero no la mediana (y viceversa). En ese caso dichas transferencias producirán un incremento de la bipolarización con  $W$  y una reducción de la misma con  $EGR$  (y viceversa). En el caso en que la transferencia cruza tanto la media como la mediana, entonces ambos índices registrarán una menor bipolarización, si no cruza ninguna, ambas registrarán una mayor bipolarización. Ver Gradín (1999c).

polarización total será la polarización observada en la representación o polarización entre grupos, descontando su falta de identificación interna, que en este caso depende no sólo de la dispersión de salarios dentro del grupo sino también del grado de solapamiento del mismo con los otros grupos. Utilizaremos la transformación  $P^*=P+\beta$  para que el índice tome valores no negativos<sup>11</sup>.

### **2.3 Los determinantes de la bipolarización**

En el caso de bipolarización, y asumiendo que los grupos están conformados de manera que son lo más homogéneos en términos de diferencias internas de salarios, estamos interesados en conocer cuáles son las causas que determinan la existencia de esa bipolarización. Así, podría ser que los dos grandes grupos observados respondan en realidad a que la población está fraccionada de acuerdo con su cualificación, de manera que el grupo de salarios bajos que observamos se correspondería con los trabajadores de menor cualificación y el grupo de salarios altos con los de mayor cualificación de acuerdo al nivel de estudios alcanzado. De la misma manera, la división podría venir explicada por motivos la ocupación, la pertenencia al sector público o privado, diferencias de género, etc.

En Gradín (1999b) se propone comparar la bipolarización observada cuando lo determinante para la formación de los grupos es la proximidad de salarios tal como se mostró en la sección anterior, con la bipolarización generada en el caso de que agrupáramos a los individuos en dos grandes grupos resultantes de una determinada característica. De la comparación surge lo que denominamos la proporción de bipolarización que es explicada por cada una de las características observables. Este

---

<sup>11</sup> El valor mínimo de  $P$  es  $-\beta$ . Téngase en cuenta que a diferencia de (5) en este caso los grupos no son intervalos de renta.

sencillo análisis descriptivo nos permite identificar con qué elementos está asociado un determinado nivel de bipolarización salarial, así como su evolución en el tiempo.

Para una característica dada, si  $q$  es la proporción de trabajadores que pertenece a categorías de la característica cuyo salario medio está por debajo de la media global, e  $y_1$  su salario medio, con  $y_2$  el salario medio de los restantes  $1-q$  individuos. Definimos entonces  $DB$  como:

$$DB = q(1 - q) \frac{y_2 - y_1}{m}. \quad (10)$$

Siendo  $D$  la Desviación Relativa respecto de la Media tal y como se definió en (8), el índice que recoge el grado de explicatividad viene definido como:

$$EP(F) = DB/D. \quad (11)$$

Dicho índice toma valores entre 0, cuando la característica no explica nada, y 1, cuando la característica explica todo<sup>12</sup>. Este último caso se dará cuando, conociendo la característica de un individuo, podamos deducir a qué grupo, ‘rico’ o ‘pobre’, pertenece. Este sería el caso de que, por ejemplo, todos los miembros del grupo pobre coincidan con ciertos niveles educativos mientras los del grupo rico coinciden con otros niveles educativos. En la medida que haya cruces y encontremos gente de un mismo nivel educativo en ambos grupos, la variable comenzará a ser menos explicativa. Debido a la correlación entre las diferentes características, la suma de los distintos índices podrá exceder 1.

### 3.- Los Datos

Este trabajo está basado en la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística del Uruguay. La encuesta informa sobre la población urbana en

---

<sup>12</sup> Aunque hablemos de explicatividad, el índice no establece relaciones causales, debido a que es posible que en realidad la bipolarización venga explicada por otra variable altamente correlacionada con la que en realidad observamos.

dos grandes regiones: Montevideo que es la capital del país y donde reside más de la mitad de la población total y el Resto del País Urbano (RPU).

Esta encuesta se lleva a cabo, en el presente formato, cada mes desde 1981 y contiene datos individuales sobre los ingresos salariales mensuales, ingresos no salariales, edad, sexo, niveles educativos, ocupación, horas trabajadas y otras variables relevantes.

En este trabajo se recoge la información de todos los activos ocupados que han percibido una remuneración positiva en su ocupación principal.

La variable objeto de estudio es la remuneración por hora en la ocupación principal que ha sido deflactada por el índice de precios al consumo y referida a diciembre de 1996.

#### **4.- Desigualdad y bipolarización en la distribución salarial de Uruguay**

La distribución del ingreso del Uruguay en el marco de América del Sur se ha caracterizado por niveles de desigualdad bajos. Distintos trabajos desarrollados sobre el tema de Bucheli y Rossi (1994) y Vigorito (1998) muestran que la distribución del ingreso en los últimos quince años no ha presentado variaciones significativas, lo cual contrasta con la situación experimentada por los restantes países latinoamericanos que vieron aumentar sus niveles de desigualdad.

Los trabajos de Bucheli y Rossi, Miles y Rossi o Vigorito arrojan luz en el sentido de que estos niveles de equidad estables se acompañan con cambios entre las distintas fuentes de ingreso y dentro de las mismas fuentes. Los análisis más detallados están referidos a la distribución de las pasividades y a la distribución de las remuneraciones salariales.

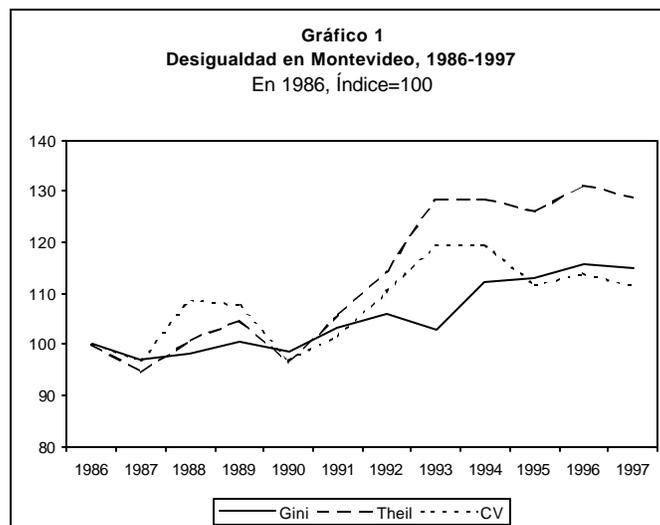
Observando la economía uruguaya durante este período entre 1986-94 el producto crece de manera importante de acuerdo a los años precedentes, en 1995 sufre una recesión que se recupera en 1996.

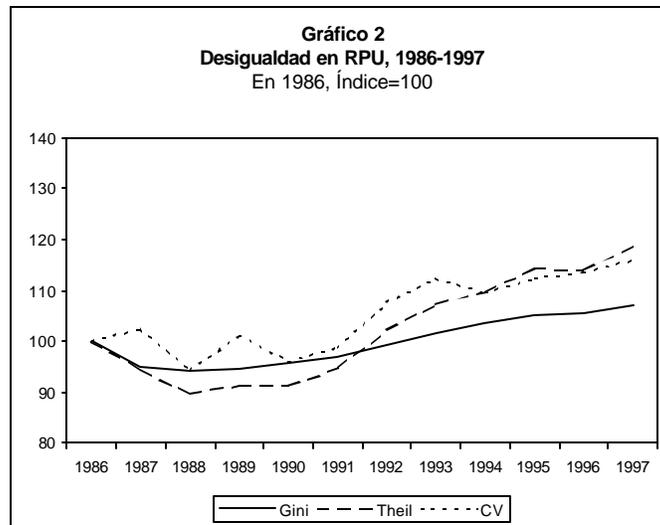
La política económica del período está caracterizada fundamentalmente por: i) apertura comercial y formación de la zona de libre comercio (MERCOSUR) y ii) plan de estabilización que resulta en una disminución importante de la inflación.

En lo que respecta al mercado de trabajo, el salario real y el empleo crecieron hasta 1994, con los fenómenos de feminización creciente y mayores niveles de capital humano de los activos y en particular de los ocupados. La apertura trajo aparejado un descenso del empleo en el sector industrial y como consecuencia de las políticas para la reforma del Estado un descenso del peso del empleo en el sector público.

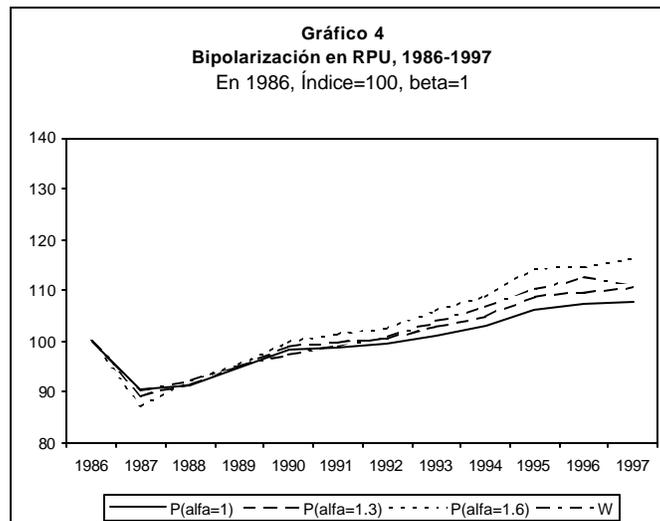
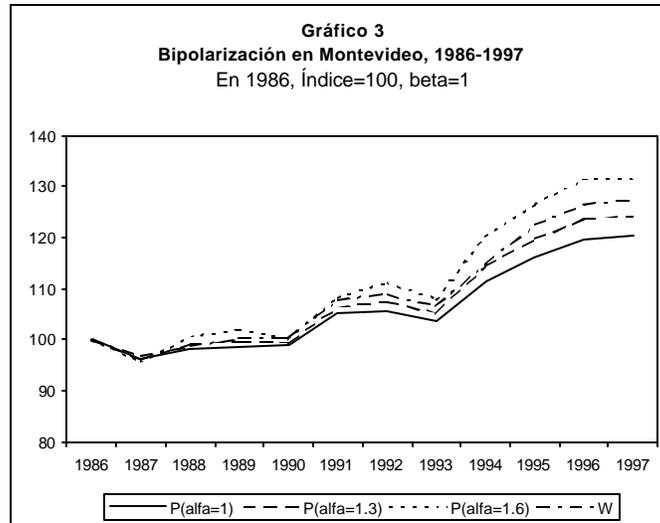
Una reforma importante de carácter institucional en el mercado de trabajo se refiere al grado de centralización de la negociación salarial: a partir de 1990 la negociación se descentraliza y existe una reducción importante de la actividad sindical.

En este contexto los resultados obtenidos se muestran en los gráficos 1 a 17.



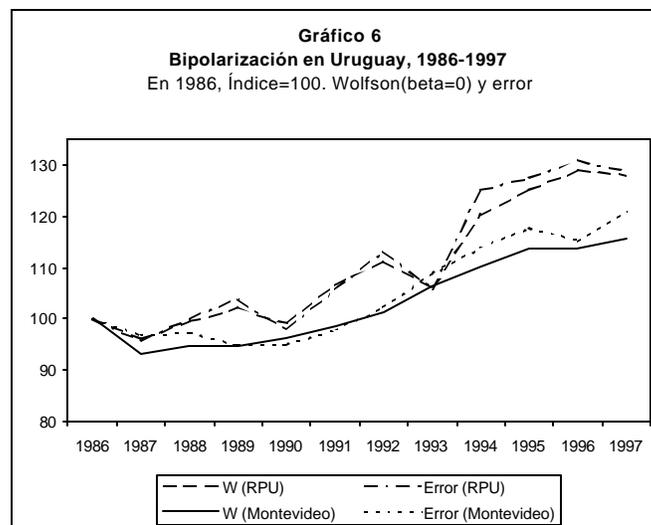
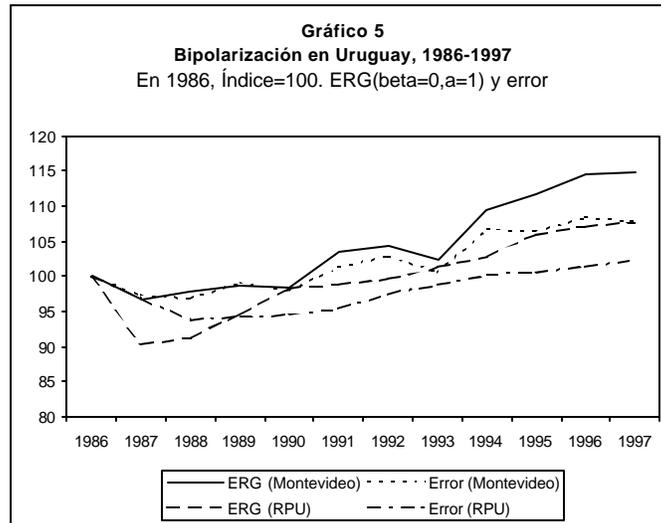


Se observa en los gráficos 1 y 2 que tras un periodo de una cierta estabilidad en la distribución de las rentas salariales, se produce una clara tendencia al incremento de la desigualdad en Uruguay, tanto en la capital como en el interior del país, especialmente desde 1990. Este crecimiento de la desigualdad se reproduce con los diferentes índices, siendo más importante si la sensibilidad a las transferencias es mayor en la cola baja de la distribución, el índice de Theil crece un 36% entre 1990 y 1996 en la capital, frente a un 17% en el caso de Gini y CV, y algo similar ocurre en el interior entre 1986-97, un 30% frente a un 12% y un 21% respectivamente. Partiendo de niveles de desigualdad similares, el crecimiento es mayor en la capital, salvo en el caso del coeficiente de variación, cuando la sensibilidad es mayor a las transferencias que se producen en la cola alta de la distribución, ya que en este caso la desigualdad creció más en el interior.



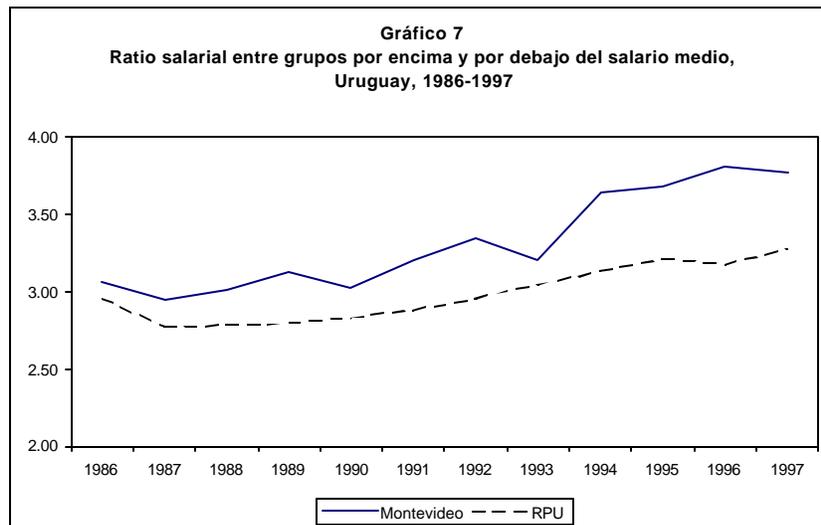
Cuando calculamos los índices de bipolarización, gráficos 3 y 4, vemos que se acentúan estas tendencias. Se observa como se produce un fuerte crecimiento de la bipolarización, especialmente en la capital, aunque también en el interior, pero en menor medida. Este crecimiento es sostenido en ambos casos desde 1987, con la excepción de 1992-93 en la capital, pero es mayor en el interior en los finales de los ochenta y más importante en la capital desde mediados de los noventa. En el interior crece entre un 20% y un 33% para el periodo 1987-97, mientras que en la capital crece entre un 25% y un 38% en el mismo periodo, la mayor parte concentrado desde 1990 en

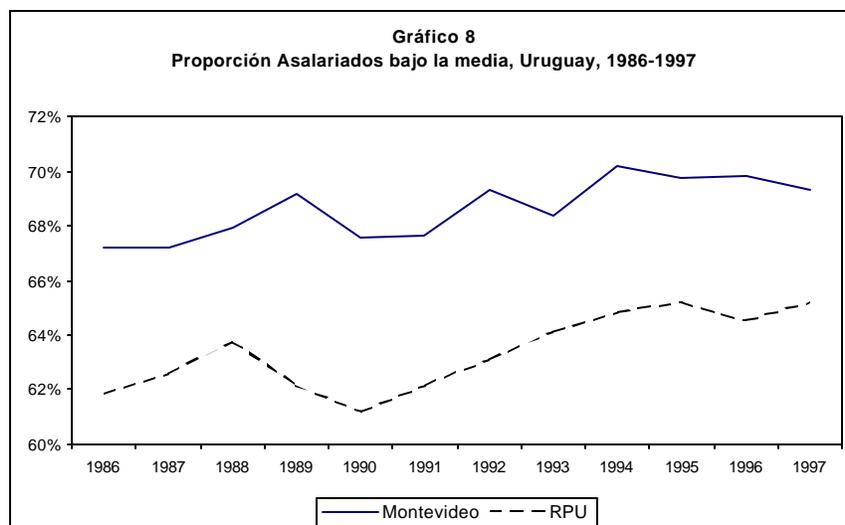
este segundo caso. En ambos casos el crecimiento es mayor cuanto mayor es la sensibilidad a la polarización, esto, junto con el hecho de ser más acentuados y persistentes que los cambios en la desigualdad, hace sospechar que los cambios distributivos están mejor recogidos con este tipo de índices.



En los dos casos que contemplamos, cuando el punto de corte es la media, es decir el punto óptimo, y cuando es la mediana, con grupos de igual tamaño, se observa en los gráficos 5 y 6 que la causa de la bipolarización está en la mayor bipolarización entre los dos grandes grupos. Aún así, puede comprobarse que ésta es mejor captada en

el caso óptimo que en el de Wolfson, ya que en este último es más importante el crecimiento del término de error que el de la bipolarización entre los grupos. La creciente bipolarización entre los dos grupos salariales es debido a la creciente distancia entre los mismos, tal y como pone de relieve la evolución del ratio de salarios entre el grupo que se sitúa por encima de la media y el que se sitúa por debajo de la misma, gráfico 7. Este gráfico pone de manifiesto que partiendo de un ratio salarial similar en ambas áreas geográficas, éste creció significativamente más en la capital. En ambas áreas se produce un crecimiento del tamaño del grupo relativamente pobre, gráfico 8, cuando éste es considerado endógeno, pasando del 61'9% al 65'2%, entre 1987-97 y del 67'2 al 70'2% durante 1986-94 - decreciendo otra vez desde entonces- respectivamente en el interior y la capital.

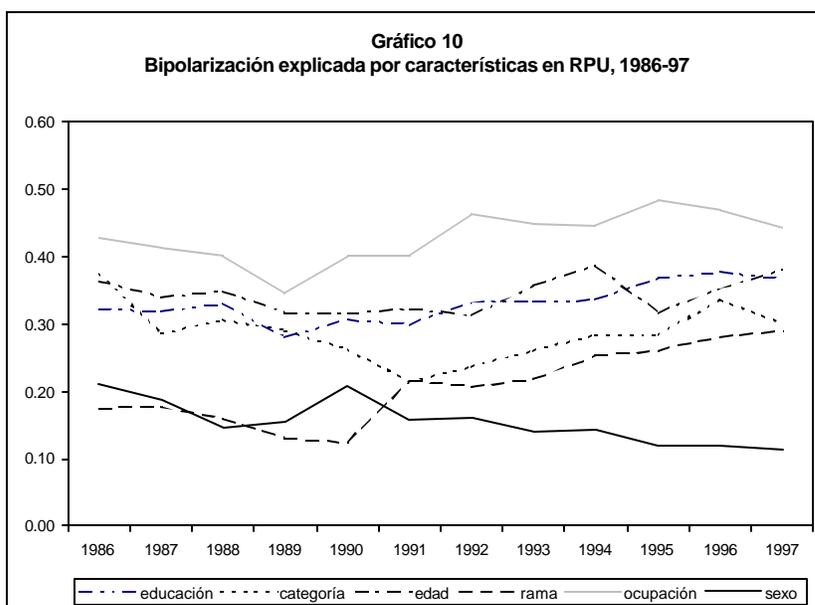
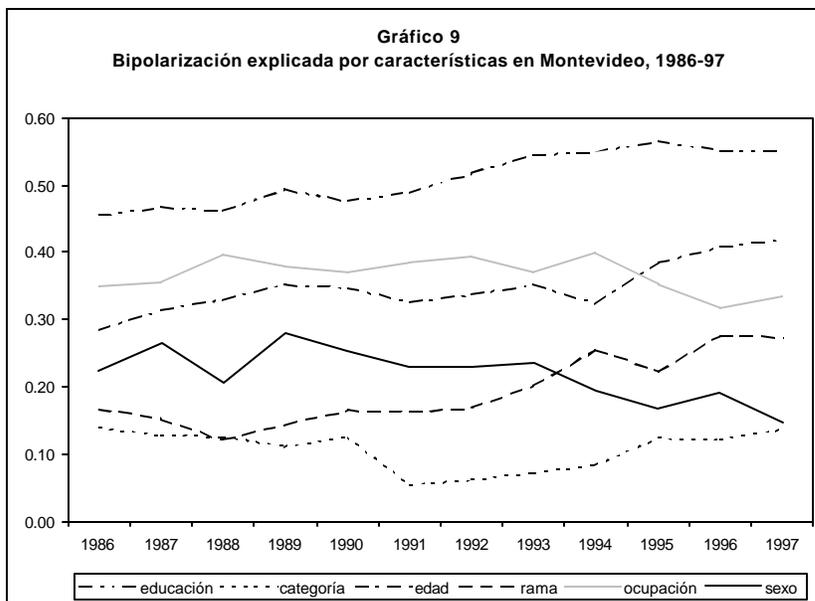




#### 4.1 Las causas de la bipolarización en Uruguay

Las razones que explican por qué la distribución salarial se vuelve más bipolarizada en Uruguay desde finales de los ochenta son algo diferentes según nos centremos en la capital o en el interior. Nos centramos sólo en el caso de que los grupos son determinados endógenamente (EGR) y  $\alpha=\beta=1$ , representados en los gráficos 9 y 10. El gráfico 11 recoge a título ilustrativo la evolución del ratio salarial en las características más relevantes.

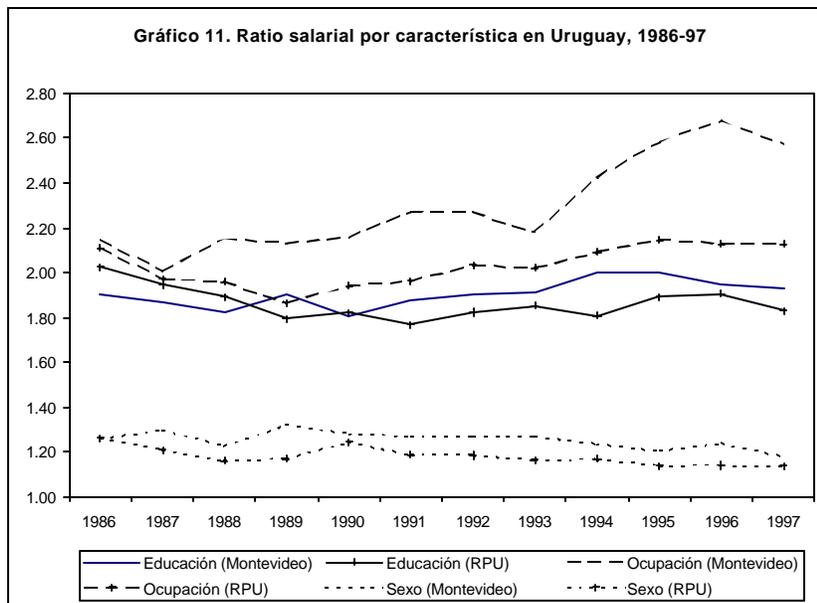
En la capital queda patente que la característica de los individuos que produce una mayor bipolarización es el nivel educativo, entorno al 55% los últimos años, puesto que produce la mayor diferencia salarial entre los individuos de ambos grupos, rico y pobre, en este caso de alta (los tres últimos niveles educativos) y baja (los dos primeros) cualificación respectivamente, el ratio salarial entre el grupo cualificado y el no cualificado experimentó un notable incremento desde 1986, acelerándose en los primeros años noventa (cuando era del 181%) situándose entorno al 200% en 1995, aunque en los últimos dos años decreció hasta el 193%.



La rama donde trabaja el asalariado, partiendo de un nivel explicativo de la bipolarización relativamente bajo, también contribuye de forma creciente a explicar la bipolarización observada, con lo que contribuyó de forma intensa a su crecimiento. En este caso el ratio de salarios entre los dos grandes grupos creció del 117% en 1987 hasta casi el 166% en 1992, situándose en el 136% en 1997. Desde 1993 la distribución se

hace muy simétrica al situar entorno al 45-50% de los asalariados en el grupo pobre, frente 90% en 1992.

Es llamativo que la proporción explicada por la ocupación, en cambio, se mantuvo estable o incluso decreció en los últimos años, porque a pesar de que el ratio de salarios creció desde el 107% en 1991 hasta el 125% en 1997 en el mismo periodo las categorías del grupo relativamente pobre pasaron de representar el 73'8% al 77'4% del total de asalariados, haciendo menos simétrica la distribución.



La relevancia del sexo para explicar la bipolarización salarial es decreciente desde 1989, se produce un incremento de la proporción de mujeres desde el 40'5% en 1986 hasta el 47'7% en 1996, retrocediendo ligeramente hasta el 46'4% en el último año. A pesar de hacerse más simétrica la distribución, el ratio de salarios del 130% en 1987 hasta el 118% en 1997, el más bajo de las características contempladas. Mientras, la edad crece en importancia desde 1994, ya que el ratio salarial crece desde el 142% hasta el 161%, probablemente recogiendo un mayor premio a la experiencia laboral, ya

que el salario es creciente con la edad. Los dos primeros grupos más jóvenes son los relativamente pobres y los tres restantes los relativamente ricos.

La categoría laboral es la característica que menos explica la bipolarización, si bien crece en importancia desde 1991. El ratio salarial entre sectores privado y público se había ido reduciendo desde el 118% hasta el 107% en 1991, pero se incrementó desde ese año hasta el 125% en 1997. Al mismo tiempo el sector privado fue creciendo paulatinamente, pasando de emplear el 69'8% en 1987 hasta el 77'4% en 1997.

El caso del interior del país es algo distinto. El papel que allí juega la educación es mucho menor, y su crecimiento fue moderado en los últimos años. El motivo es que si bien inicialmente el salario de los cualificados (los mismos niveles educativo que en el caso de la capital) era por término medio el doble de los no cualificados, este ratio descendió hasta el 176% en 1991, acabando en el 183%. En este caso los no cualificados siguen representando sobre el 80% del total de asalariados, lo que explica en parte la baja bipolarización.

En el interior del país es mucho más relevante la ocupación, que es la característica más explicativa, y que además experimentó un fuerte crecimiento desde 1989. El ratio salarial pasó en este caso del 155% en 1989, hasta el 185% en 1996, acabando en 1997 en el 183%, similar al de 1986.

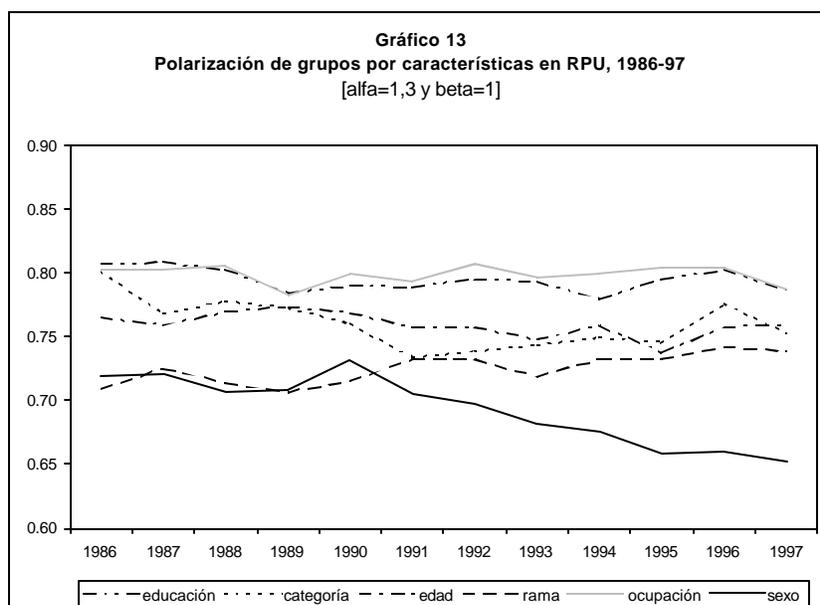
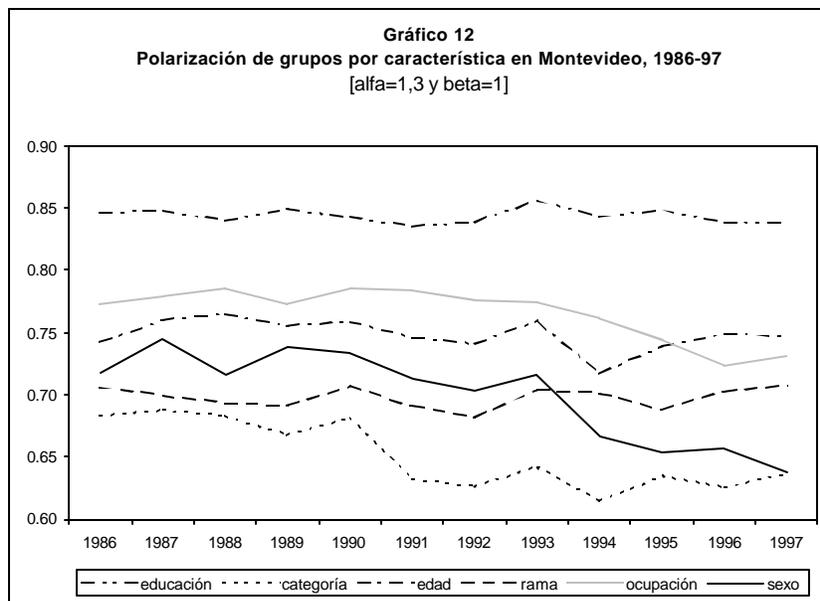
La rama y la categoría profesional también explican de manera creciente el grado de bipolarización salarial, desde 1990 y 1991 respectivamente. Al igual que en la capital, el sexo del trabajador juega un papel cada vez menos importante, siendo en este caso la que con diferencia explica menos la bipolarización.

Comparando las cifras de ambas áreas geográficas observamos que la educación es mucho más importante en la capital que en el interior, mientras que la categoría y la

ocupación son mucho más importantes en el interior. Estas diferencias se reflejan en los ratios salariales, si bien en el caso de la educación están acentuadas por la mayor simetría en la proporción de individuos en ambos grandes grupos en el caso de la capital (62% frente a 80% en el grupo de los menos cualificados). Las diferencias entre ambos territorios son menores en las otras características contempladas

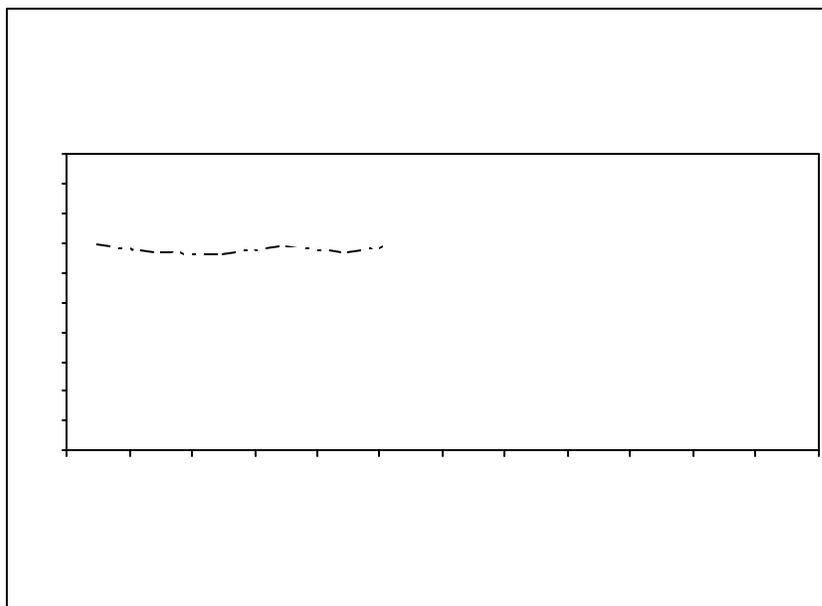
### **5.- La polarización en Uruguay por grupos**

Si calculamos la polarización por grupos, donde asumimos que la adscripción de un individuo a un grupo viene determinada por la categoría de la característica a la que pertenece, y por tanto permitimos un número de grupos distinto en cada característica, entonces podemos determinar qué características están generando los mayores niveles de polarización, teniendo en cuenta tanto la polarización entre los grupos que generan como el grado de cohesión interna de los mismos, en términos de dispersión salarial y de solapamiento con otros grupos. Los gráficos 12 y 13 presentan la evolución de la polarización tanto en Montevideo como en RPU, mientras que los gráficos 14 y 15 ofrecen la polarización entre grupo (con  $\beta=0$ ) y los gráficos 16 y 17 la falta de identificación interna o error.



En este caso, gráfico 12, observamos que si bien en Montevideo la mayor polarización salarial se alcanza debido a las diferencias por nivel educativo, dicha polarización permanece estable durante todo el periodo. La discrepancia entre este enfoque y el anterior radica en que ahora la mayor bimodalidad observada antes pesa mucho menos al contemplarse la posibilidad de que se formen más de dos polos educativos, y a que si bien se produce un incremento en la polarización entre los grupos

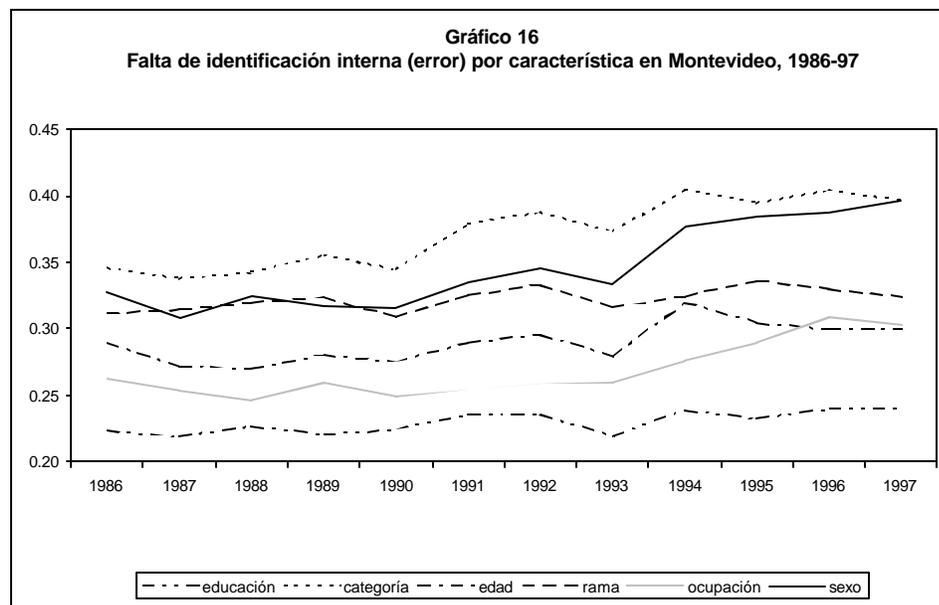
entre 1990 y 1991 (un 21%), éste es compensado con la menor cohesión interna (un 4%). El nivel educativo muestra los grupos más polarizados entre sí, a la vez que internamente más identificados o cohesionados.

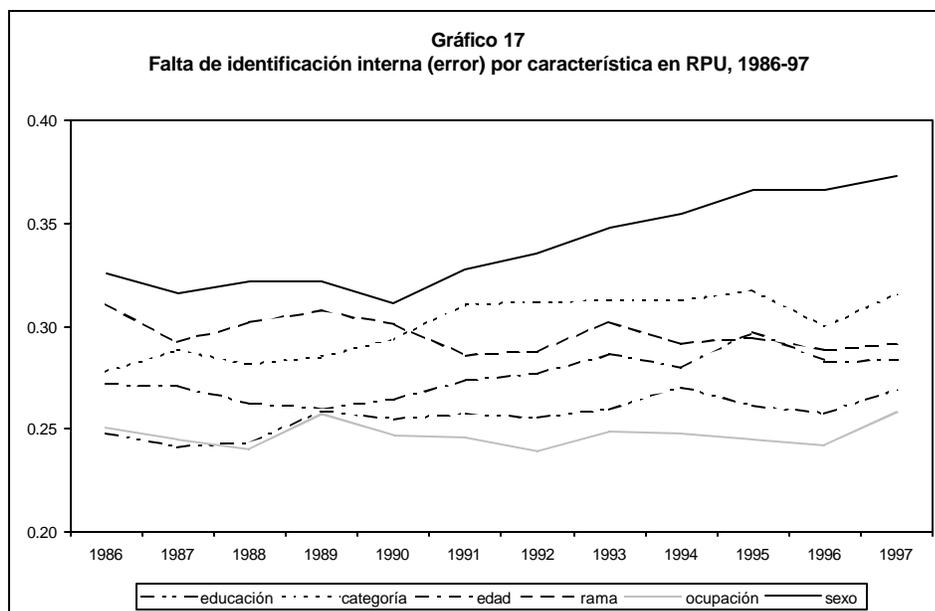


identificación interna es claramente creciente desde 1990, lo que resulta en una tendencia hacia una menor polarización global.

La rama, la edad y la categoría son las características que presentan una senda de polarización creciente en los últimos años, aunque después de experimentar fuertes caídas anteriormente en el caso de las dos últimas características. En particular, la edad consigue superar en polarización a la ocupación, situándose tras la educación como la característica que genera más polarización. Categoría laboral y sexo son las variables que muestran menor polarización, a pesar que la segunda, debido a su carácter dicotómico presenta una importante polarización entre grupos - decreciente desde 1990- la segunda tras la educación pero, al mismo tiempo, la importante falta de identificación interna de los grupos - cada vez mayor - reduce notablemente su polarización final.

En la gráfica 14 de la polarización entre grupos, ER, vemos que ésta crece en todos los casos desde principios de los noventa salvo en sexo y ocupación, aunque en algunos casos este efecto es parcialmente compensado por la menor identificación interna, gráfico 16.





En el caso del interior de Uruguay, gráfico 13, observamos que la polarización educativa es bastante menor que en Montevideo, siendo similar a la polarización por ocupación, mostrando ambas una tendencia estable oscilante, manteniéndose como las características que generan más polarización. La educación en el interior del país no es la característica que genera la mayor polarización entre grupo, le supera la categoría, ni la que presenta los grupos internamente más homogéneos, pues le supera la ocupación. En contraste la ocupación sí es más importante en el interior que en la capital, y no muestra una tendencia de polarización decreciente como en Montevideo. En el interior la polarización entre ocupaciones crece persistentemente desde 1991, pero también crece la falta de identificación interna, lo que lleva a frenar la polarización final.

La rama, la categoría, y de forma más tardía la edad, muestran también una tendencia creciente. Nuevamente el sexo es la que menor polarización genera, y con una tendencia fuertemente decreciente.

En la gráfica 15 correspondiente a la polarización entre grupos, ER, podemos comprobar que la polarización por sexos es la única que desciende desde comienzos de

los noventa, lo que unido a la menor cohesión interna determina dicha tendencia. En el resto de características, se observa una preocupante tendencia a la mayor polarización entre los grupos, sólo que la menor identificación interna, gráfico 17, determina que la polarización final no crezca tanto en algunos casos, aunque en la categoría y en la rama sí que crecen.

## **6.- Conclusiones**

En Uruguay se observa que la distribución salarial se vuelve progresivamente más desigual, y sobre todo más bipolarizada, es decir tiene una tendencia a la separación de los dos grandes grupos que la conforman.

En la raíz de este proceso de bipolarización en Montevideo están los crecientes premios a la cualificación y a la experiencia, así como al creciente diferencial de salarios entre las distintas ramas de actividad. En el interior del país también los diferenciales de salarios por ocupación parecen tener un peso importante. En ambas áreas las diferencias por sexo son las que menos contribuyeron a ese proceso.

Un análisis de la polarización por características de los asalariados, cuando incluimos la posibilidad de existencia de diferentes polos y contemplamos el papel de la homogeneidad interna de los grupos, arroja inquietantes resultados.

Tanto en Montevideo como en el resto del país se observa que la distribución salarial por grupos se polariza respecto de todas las características salvo del sexo en ambos casos y de la ocupación en Montevideo, aunque la menor identificación interna hace que en algunos casos el resultado final sea menos preocupante. La distribución está más polarizada por ocupaciones en el interior, y más por niveles educativos en la capital.

## Referencias:

- Bucheli, Marisa y Rossi, Máximo (1994), “La distribución del ingreso en Uruguay”, Documento de Trabajo, Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales.
- Cowell, F. A., (1995), *Measuring Inequality*, 2ª Edición, Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf
- Esteban, Joan y Ray, Debraj (1994), “On the measurement of polarization”, *Econometrica*, 62.
- Esteban, Joan; Gradín, Carlos y Ray, Debraj (1999), “Extensions of a measure of polarization, with an application to the income distribution of five OECD Countries”, Working Paper, nº 24, Instituto de Estudios Económicos de Galicia-Pedro Barrié de la Maza; también en Luxembourg Income Study Working Paper Series, nº 218, (<ftp://lissy.ceps.lu/218.pdf>).
- Gradín, Carlos (1999a), “Essays on polarization measurement”, tesis doctoral no publicada, Departamento de Economía e Historia Económica, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Gradín, Carlos (1999b), “Polarization by sub-populations in Spain: 1973-91”, Documento de Trabajo 9906, Departamento de Economía Aplicada, Universidade de Vigo.
- Gradín, Carlos (1999c), “Polarization and inequality in Spain: 1973-91”, Documento de Trabajo 9907, Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Vigo.
- Miles, Daniel y Rossi, Máximo (1999), “Geographic concentration and structure of wages in developing countries: the case of Uruguay”, Mimeo, Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Vigo y Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales de Uruguay.

Vigorito, Andrea (1998), “Una distribución del ingreso estable: el caso de Uruguay 1986-1997”, Mimeo. Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas.

Wolfson, M., (1994), “When inequalities diverge”, *American Economic Review*, 84, 2, 353-358.

Wolfson, M., (1997), “Divergent inequalities: theory and empirical results”, *Review of Income and Wealth*, 43, 4.