

**LA TESIS DEL PROFESOR FUAT M. ANDIC SOBRE LA DISTRIBUCION  
DEL INGRESO**

**Por: José L. Vázquez, Ph. D.  
Catedrático Auxiliar de Bioestadísticas  
Escuela de Medicina**

**El Sr. Fuat M. Andic es un distinguido profesor de economía de la Universidad de Puerto Rico. Entre otras cosas se ha dedicado a analizar y a escribir sobre la distribución del ingreso en Puerto Rico. Bajo los auspicios del Instituto del Caribe escribió en 1964 la monografía "Distribution of Family Incomes in Puerto Rico" y más tarde, ese mismo año, "El Desarrollo Económico y la Distribución del Ingreso en Puerto Rico" publicado por el Banco Gubernamental de Fomento. En abril de 1964 presentó para la Conferencia de Investigadores Científicos del Caribe una ponencia bajo el título de "La Distribución del Ingreso de la Fuerza Obrera en Puerto Rico: 1949-1959". Este último artículo aparece publicado en la Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico (junio, 1965).**

**La tesis del Profesor Andic en todos estos trabajos es que la distribución del ingreso en Puerto Rico ha mejorado considerablemente. En otras palabras que los pobres están recibiendo hoy día una mayor proporción del ingreso total que lo que recibieron en el pasado, digamos en 1947, mientras que para los ricos ha resultado todo lo contrario.**

**En un artículo publicado en El Mundo del día 7 de septiembre de 1965, los señores Castañeda y Herrera, miembros también del Departamento de Economía de nuestra Universidad presentan datos y argumentos contrarios a la tesis del Sr. Andic. Durante los días 1 y 2 de octubre el Sr. Andic, también en el periódico El Mundo, arremete contra los argumentos de Castañeda y Herrera con ma-**

vos datos y nuevos argumentos. Es sobre estos últimos dos artículos del Sr. Andic que pretendo hacer algunos comentarios. No intento entrar en conceptos de teoría económica pues en esta área soy un pobre aficionado. Me limitaré a analizar el razonamiento y la metodología estadística sobre las cuales basa el profesor Andic casi toda su argumentación.

Empezaré por decir que estoy muy de acuerdo con el Sr. Andic en su decisión de echar a un lado los datos sobre ingreso estimados por la Junta de Planificación para el año de 1955. El Censo de 1960 y la encuesta del Departamento del Trabajo para 1963 han demostrado que estos datos (los de 1955) estaban bastante equivocados. Como consecuencia lógica tampoco debemos detenernos a comentar sobre las conclusiones de las dos monografías del año 1964 escritas por el profesor Andic. Dedicémosnos pues a comparar los datos para el año de 1947 (obtenidos por Harvey S. Perloff con la ayuda del Departamento del Trabajo de Puerto Rico) con los datos para 1953 y 1963 obtenidos en encuestas especiales por el Departamento del Trabajo de Puerto Rico.

Primero que nada analicemos el grado de comparabilidad de los datos. El profesor Andic despacha el asunto de la comparabilidad diciendo que si los datos para el año de 1947 excluyen (como acontece con los datos de 1953 y 1963) el ingreso derivado de los bienes producidos y consumidos en el hogar entonces los datos para los tres años son comparables. ¡Incorrecto! Esto sería cierto si la proporción del ingreso total derivado de esta fuente se hubiese mantenido constante entre 1947 y 1963. Si por el contrario la tajada del ingreso total que se deriva de bienes producidos y consumidos en el hogar ha disminuído, entonces no son tan comparables como pretende el profesor Andic. Y yo le pregunto al .

**Sr. Andic, ¿no es precisamente esto lo que ha ocurrido en Puerto Rico como consecuencia lógica de los cambios estructurales ocurridos en nuestra economía?**

**Hay dos puntos que el Sr. Andic pasa por alto al hablar de la comparabilidad de los datos: 1) las posibles diferencias en el método de estimación del ingreso y 2) las diferencias en el instrumento de medición (cuestionario). Basta con leer la nota que acompaña a la Tabla 54 del libro de Perloff y los informes del Departamento del Trabajo en sus estudios de 1953 para descubrir que los métodos de estimación son significativamente diferentes. También existen notables diferencias en cuanto a los cuestionarios utilizados en estos estudios ya que la "batería" de preguntas utilizada por el Departamento del Trabajo en 1953 y 1963 fue mucho más intensiva que la de 1947. Y esta es una de las razones fundamentales que hace que los datos sobre ingreso obtenidos en los censos sean bastante diferentes a los que obtiene el Departamento del Trabajo. Todo parece indicar que los datos para el año de 1947 no son comparables a los de años posteriores, ¿No se ha preguntado el Sr. Andic porqué el Departamento del Trabajo en sus publicaciones no hace mención de los datos del 1947?**

**Veamos ahora las conclusiones del Sr. Andic a la luz de los datos del Departamento del Trabajo para los años de 1953 y 1963. El Sr. Andic utiliza en su comparación el coeficiente de concentración como medida resumen de la concentración del ingreso. Hasta donde yo entiendo, el coeficiente de concentración se recomienda cuando existe una distribución por intervalos de ingreso que muestra el número de familias (o personas) que cae en cada intervalo así como la proporción del ingreso total que cae en cada grupo de ingreso. Si esta distribución no existe entonces se puede hacer algún tipo de estimación. Yo no**

he podido localizar este tipo de distribución para las publicaciones de 1953 y 1963. Supongo que el profesor Andic hizo una estimación, a menos (y yo lo dudo) que el Departamento del Trabajo le preparara estas tabulaciones. Muchas veces se presume que el punto medio del intervalo de ingreso representa el promedio del grupo, lo cual en una distribución tan asimétrica como la de ingresos es incorrecto, pues esto equivale a suponer que el promedio y la mediana de cada intervalo son idénticos. Puede también estimarse a base de un gráfico, lo cual tiene también serias limitaciones. Pero para que el lector y el interesado en este asunto pudiera corroborar sus datos el Sr. Andic debió decirnos cómo los obtuvo. De paso, para el año de 1947 yo obtuve un coeficiente de concentración algo diferente al computado por el Sr. Andic. Y este es el único año para el cual existen los datos adecuados para el cómputo.

En su comparación del año de 1953 con el de 1963 el Sr. Andic lleva su cómputo hasta las milésimas. Dice un postulado estadístico que ningún resultado puede ser más preciso que los datos de donde se obtiene. Y una diferencia de ocho milésimas no debe tomarse en serio dada la poca exactitud que tienen (aquí y dondequiera) los datos sobre ingresos. Debe recordarse también que estos datos están basados en muestras y una sencilla prueba estadística nos diría que esa diferencia no es significativa desde el punto de vista estadístico.

Más adelante, en el primer artículo, el Sr. Andic complementa su análisis con percentilas, cuartilas y decilas. Y nos dice, por ejemplo, que "en 1946-47 el uno por ciento más alto de las familias más ricas recibieron el 10 por ciento de los ingresos; en 1953 esta razón había disminuído a 7.5 por ciento y en 1963 esta era aún más baja, 5 por ciento". Esto, naturalmente, y como el autor

recalca una y otra vez, según sus cálculos. Porque para llegar a estas cifras (con la excepción del año 1947) él tuvo que construir una distribución que exhibiera la proporción del ingreso total que cae en cada intervalo de ingreso. No sé cómo lo hizo él, ni cómo se las arregló con el intervalo abierto en el extremo superior de la distribución. Me gustaría conocer la metodología utilizada por el Sr. Andic pues yo hice otros cálculos y no concuerdan con los obtenidos por él. Debe recordar el Sr. Andic, otra vez, el hecho de que estos datos se basan en muestras y que deben hacerse pruebas de significancia antes de poder llegar a conclusiones.

Lo que me preocupa del Sr. Andic es su empeño en utilizar medidas, como el coeficiente de concentración, para cuyo cómputo hay que hacer, en el caso de Puerto Rico, tantas estimaciones aritméticas. Y cuyo resultado puede depender de cuán adecuadas sean estas estimaciones, cosa que nunca podemos saber. ¿Por qué no utiliza otros índices que no precisan de tales estimaciones, como lo es la distancia relativa entre la mediana y el promedio aritmético? ¿O por qué no una basada en la distancia relativa de los cuartiles a la mediana? Cuando computamos, por ejemplo, la distancia entre el promedio y la mediana y la dividimos por el promedio encontramos que para 1953 esta cifra era de 0.25 y de 0.30 en 1963. Algo similar descubrimos al comparar los límites superiores de las decilas. Encontramos que los límites de las decilas inferiores (o sea de más bajos ingresos) han aumentado menos en términos absolutos y relativos que los de las decilas superiores, entre 1953 y 1963. Esto sí puede corroborarse fácilmente.

A cualquier estadístico se la haría bastante difícil aceptar como correctos los estimados del Sr. Andic en relación con el coeficiente de concentración. Las premisas o suposiciones utilizadas en su cómputo son realmente cuestionables. Y como si esto fuera poco existen otras medidas, de fácil corroboración que nos demuestran todo lo contrario a la tesis del profesor Andic. Por lo tanto y hasta tanto no pueda probarse lo contrario, la hipótesis más aceptable es que la distribución del ingreso ha empeorado en Puerto Rico.