



**UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

---

***ANÁLISIS DE LA POLÍTICA DE CALIDAD EDUCATIVA EN LAS  
ESCUELAS PRIMARIAS GENERALES DE MICHOCÁN***

**TESIS**  
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**MAESTRO EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**PRESENTA:**  
**BLADIMIR TORRES GONZÁLEZ**

**DIRECTOR DE TESIS :**  
**DOCTOR EN ECONOMÍA APLICADA RODRIGO GÓMEZ MONGE**



---

**MORELIA, MICHOCÁN, MÉXICO**  
**AGOSTO 2014**

# TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	III
RELACIÓN DE CUADROS Y GRÁFICOS .....	V
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	VI
RESUMEN .....	VII
INTRODUCCIÓN .....	IX
<b>CAPÍTULO I. LA <i>POLITY</i> DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS .....</b>	<b>1</b>
1.1. LA POLÍTICA PÚBLICA Y LA CALIDAD EDUCATIVA DENTRO DE LA ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN .....	1
1.2. LA CALIDAD EDUCATIVA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA POLÍTICA PÚBLICA.....	4
1.3. ¿POR QUÉ UN ESTADO INTERVENCIONISTA EN LA PRODUCCIÓN DE EDUCACIÓN?.....	14
1.4. ANÁLISIS DE POLÍTICA DE GASTO DENTRO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA.....	18
1.5. LA POLICY DENTRO DEL CAMPO EDUCATIVO .....	22
<b>CAPÍTULO II. EL SISTEMA EDUCATIVO Y LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MICHOACÁN DE OCAMPO .....</b>	<b>31</b>
2.1. EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y EL SISTEMA EDUCATIVO MICHOACANO ( <i>THE POLITY</i> ) .....	31
2.2. POLÍTICA EDUCATIVA EN MICHOACÁN 1992-2012 ( <i>THE POLICY</i> ) .....	38
2.3. LOS ACTORES DEL PROCESO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA EN MICHOACÁN ( <i>THE POLITICS</i> ) .....	46
<b>CAPÍTULO III. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO, MUESTRA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD EDUCATIVA EN MICHOACÁN.....</b>	<b>54</b>
3.1. HACIA UN ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA PARA MICHOACÁN .....	56
3.2. EXPLORACIÓN PREVIA AL ACP .....	59
3.2.1 GRÁFICO DE CAJA.....	60
3.2.2 MATRIZ DE CORRELACIONES .....	61
3.2.3 CORRELACIÓN ENTRE PARES DE VARIABLES.....	62
3.3.4 DETERMINANTE DE LA MATRIZ DE CORRELACIONES .....	63
3.3. ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES NORMADO .....	63
3.3.1. MATRIZ ROTACIÓN.....	63
3.3.2. RESUMEN DE LAS COMPONENTES .....	64
3.4 ANÁLISIS MEDIANTE EXTRACCIÓN DE UNAS POCAS COMPONENTES .....	65
3.4.1 GRAFICO DE SEDIMENTACIÓN DE LAS COMPONENTES.....	66
3.4.2 MATRIZ DE COMPONENTES EXTRAÍDAS .....	67
3.4.3 GRÁFICO DE COMPONENTES PRINCIPALES.....	69
3.4.4 MATRIZ DE COMUNALIDADES .....	70
3.5 ROTACIÓN DE LA SOLUCIÓN. LA FUNCIÓN <i>VARIMAX</i> () .....	71
3.5.1 MATRIZ DE COMPONENTES ROTADAS.....	71
3.6 ORDENAMIENTO DEL ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA.....	76

<b>CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>81</b>
4.1 LA CALIDAD EDUCATIVA, ES DETERMINADA POR VARIABLES SOCIALES Y EDUCATIVAS EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS GENERALES DE MICHOACÁN.....	<b>81</b>
4.2. LA CALIDAD EDUCATIVA DE LAS ESCUELAS GENERALES DEL ESTADO DE MICHOACÁN ES BAJA .....	<b>84</b>
4.3. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA EDUCATIVA PARA MICHOACÁN .....	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>96</b>
ANEXO 1. VARIABLES OBSERVADAS .....	96
ANEXO 2. PUNTUACIONES DE LAS COMPONENTES.....	118
ANEXO 3. RESULTADOS DEL ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA POR ESCUELA .....	<b>139</b>

## RELACIÓN DE CUADROS Y GRÁFICOS

TABLA 1. ESCALAS DE COMPARACIÓN SAATY .....	XIII
TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES .....	54
TABLA 3. MATRIZ DE CORRELACIONES .....	61
TABLA 4. MATRIZ DE ROTATION DE LAS COMPONENTES PRINCIPALES.....	64
TABLA 5. RESUMEN DE LAS COMPONENTES .....	65
TABLA 6. MATRIZ DE COVARIANZA DE LAS PUNTUACIONES .....	67
TABLA 7. PUNTUACIONES ESTANDARIZADAS DE LAS CINCO COMPONENTES .....	67
TABLA 8. MATRIZ DE COMPONENTES .....	67
TABLA 9. MATRIZ DE COMUNALIDADES .....	70
TABLA 10. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADAS .....	72
TABLA 11. RESUMEN DE COMPONENTES ROTADAS .....	72
TABLA 12. VARIABLES QUE COMPONEN EL ÍNDICE .....	76
TABLA 13. ÍNDICE DE MAYOR A MENOR Y DE MENOR A MAYOR POR MUNICIPIO .....	79
TABLA 14. VARIABLES OBSERVADAS POR ESCUELA .....	96
TABLA 15. PUNTUACIONES DE LAS COMPONENTES .....	118
TABLA 16. ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA POR MUNICIPIO .....	139
GRÁFICO 1. ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	XII
GRÁFICO 2. MATRIZ DE OBJETIVOS Y ALTERNATIVAS .....	XIV
GRÁFICO 3. SÍNTESIS DE PRIORIDADES .....	XV
GRÁFICO 4. DIEZ DIMENSIONES DE LA CALIDAD EDUCATIVA. ....	11
GRÁFICO 5. CICLO DE LAS POLÍTICAS .....	30
GRÁFICO 6. GRÁFICO DE CAJA DE LAS VARIABLES .....	60
GRÁFICO 7. RELACIÓN ENTRE PARES DE VARIABLES .....	62
GRÁFICO 8. GRÁFICO DE VARIANZAS .....	66
GRÁFICO 9. GRÁFICO DE COMPONENTES PRINCIPALES .....	69
GRÁFICO 10. GRÁFICO DE PUNTUACIONES DEL ÍNDICE DE CALIDAD EDUCATIVA .....	78

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>AHP</b>	<b>Proceso de Análisis Jerárquico (por sus siglas en inglés)</b>
<b>ANAEMB</b>	<b>Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica</b>
<b>BM</b>	<b>Banco Mundial</b>
<b>CNTE</b>	<b>Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación</b>
<b>CONAFE</b>	<b>Consejo Nacional de Fomento Educativo</b>
<b>CONEVAL</b>	<b>Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social</b>
<b>CPEM</b>	<b>Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos</b>
<b>CPEMO</b>	<b>Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo</b>
<b>ENLACE</b>	<b>Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares</b>
<b>FAEB</b>	<b>Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal</b>
<b>FAETA</b>	<b>Fondo de Aportaciones Múltiples para la infraestructura Educativa Básica y Superior</b>
<b>FAM</b>	<b>Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos</b>
<b>INEE</b>	<b>Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación</b>
<b>ISR</b>	<b>Impuesto Sobre la Renta</b>
<b>IVA</b>	<b>Impuesto al Valor Agregado</b>
<b>LEE</b>	<b>Ley Estatal de Educación</b>
<b>LGE</b>	<b>Ley General de Educación</b>
<b>MML</b>	<b>Metodología de Marco Lógico</b>
<b>OCDE</b>	<b>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos</b>
<b>PEA</b>	<b>Económicamente Activos</b>
<b>PEC</b>	<b>Programa de Escuelas de Calidad</b>
<b>PIB</b>	<b>Producto Interno Bruto</b>
<b>PISA</b>	<b>El Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés)</b>
<b>PLADIEM</b>	<b>Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012 - 2015</b>
<b>PND</b>	<b>Plan Nacional de Desarrollo</b>
<b>PNUD</b>	<b>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo</b>
<b>PSE</b>	<b>Plan Sectorial de Educación</b>
<b>PSECEM</b>	<b>Programa Sectorial de Educación y Cultura de Michoacán 2013-2015</b>
<b>SEE</b>	<b>Secretaria de Educación en el Estado</b>
<b>SEP</b>	<b>Secretaria de Educación Pública</b>
<b>SNTE</b>	<b>Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación</b>
<b>TIC´S</b>	<b>Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>
<b>UNESCO</b>	<b>Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura(Por sus siglas en inglés)</b>

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo general analizar el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales del Estado de Michoacán. Para lo cual, tomando como base nueve variables tanto sociales como educativas y utilizando la técnica estadística de análisis de componentes principales, se construyó un índice de calidad educativa para el Estado de Michoacán. Lo que permitió comprobar que las variables sociales y educativas fueron las principales determinantes de la calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán como se planteó en la hipótesis general de esta investigación, dando como resultado que la variable social promedio de escolaridad es la que mayor influencia ejerce sobre la calidad educativa, mientras que la variable educativa de preparación docente es la que menos pesa sobre la calidad educativa.

El índice brindó un panorama general de cómo se encuentran las escuelas primarias generales de Michoacán en cuestión de calidad educativa. Lo que puede servir como fundamento de futuras políticas educativas, así como para profundizar más en este análisis.

Palabras clave: Calidad educativa, política educativa, políticas públicas, análisis de componentes principales.

## **ABSTRACT**

The present research is to analyze the overall level of educational quality in mainstream primary schools in the State of Michoacan. To which, based on nine variables both social and educational, and using the statistical technique of principal component analysis, an index of quality education for the State of Michoacán was built. Which revealed that social and educational variables were the main determinants of the quality of education in mainstream primary schools in Michoacán as discussed in the general hypothesis of this research, with the result that the moving average social schooling has the greatest exerts influence on the quality of education, while education teacher preparation variable is the least burden on educational quality.

The index provided an overview of how the general primary schools are concerned Michoacán educational quality. What can serve as a foundation for future educational policies and to go deeper into this analysis.

Keywords: Quality of education, education policy, public policy, principal components analysis.

## **INTRODUCCIÓN**

En México, la intención de transitar hacia una sociedad del conocimiento ha proyectado al sistema educativo como potenciador de capital humano y como el pilar de una economía basada en el conocimiento. Desde esta perspectiva la educación, ya no sólo representa uno de los derechos fundamentales de los seres humanos, sino que dadas la múltiples externalidades positivas que genera, tanto individuales como colectivas, se ha mostrado como una oportunidad para abatir las marcadas desigualdades económicas y sociales.

En este tenor desde el Acuerdo Nacional Para la Modernización de la Educación Básica (ANAEMB), el imperativo y mayor reto de la política educativa a nivel federal, y replicada en todas las entidades federativas, ha sido elevar la calidad educativa (PND, 1995-2000). La atención en la calidad educativa ha sido tal que se ha llegado a suponer como un referente de equidad, considerándose incluso que, mientras no se ofrezca una educación de calidad a los sectores sociales más pobres, el mismo sistema educativo fungirá como un mecanismo de desigualdad y marginación (PSE, 2001-2006). Por lo que el derecho a la educación ha pasado de simple oferta a oferta de educación de calidad.

No obstante los recursos humanos, materiales y financieros invertidos en educación desde el siglo pasado para elevar la calidad de la educación, los resultados no han sido los deseados (PND, 2013-2018). Pero en algunas entidades como Michoacán las cifras representan resultados aún más desalentadores. En esta entidad el grado de escolaridad promedio es de 7.4, mientras que el promedio nacional es de 8.6. La cobertura en promedio de educación básica es de 86.16%, mientras que a nivel nacional es de 91.86% de la población en edad escolar.

Michoacán se ubica en el lugar 26 de analfabetismo con una tasa del 10.2%. 562 mil 40 personas no han completado la educación primaria, 725 mil 637 personas no han completado la educación secundaria, el rezago educativo en personas mayores de 15 años alcanza a una población de un



millón 592 mil 855 jóvenes y adultos, es decir 53.2% de la población se encuentra en rezago educativo (Plan de Desarrollo del Estado de Michoacán, 2012-2015).

Desde el PND 1995-2000 la educación se ha proyectado como punta de desarrollo, en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, se estableció que si un sistema educativo no logra asegurar una educación de buena calidad para todos actuará como un instrumento de exclusión social. El Programa Sectorial de Educación 2007-2012 acentuaba la exigencia de una educación de calidad en la regiones más desprotegidas y vulnerables del país, ya que muchas veces esta es la única forma de romper con el círculo de pobreza, ignorancia y marginación. Y el PND 2013-2018 reitera que el futuro de México depende de lo que se haga hoy en educación.

No obstante la buena voluntad de los PND y sus respectivos planes o programas sectoriales de educación, en Michoacán según los resultados del CONEVAL 2012, 54.4% de la población padece algún tipo de pobreza, aún se encuentra por debajo de la media nacional en el índice de Desarrollo Humano, un índice de productividad de 15, muy lejano al 100 del Distrito Federal, tenemos el 22° lugar en inversión extranjera directa del país y estamos en el lugar 25 en el índice de competitividad (PLADIEM, 2012-2015). Si bien la educación puede ser un medio para disminuir las desigualdades sociales y económicas e impulsar una economía del conocimiento, al menos en Michoacán, según lo demuestran las cifras, lo anterior no se ha logrado.

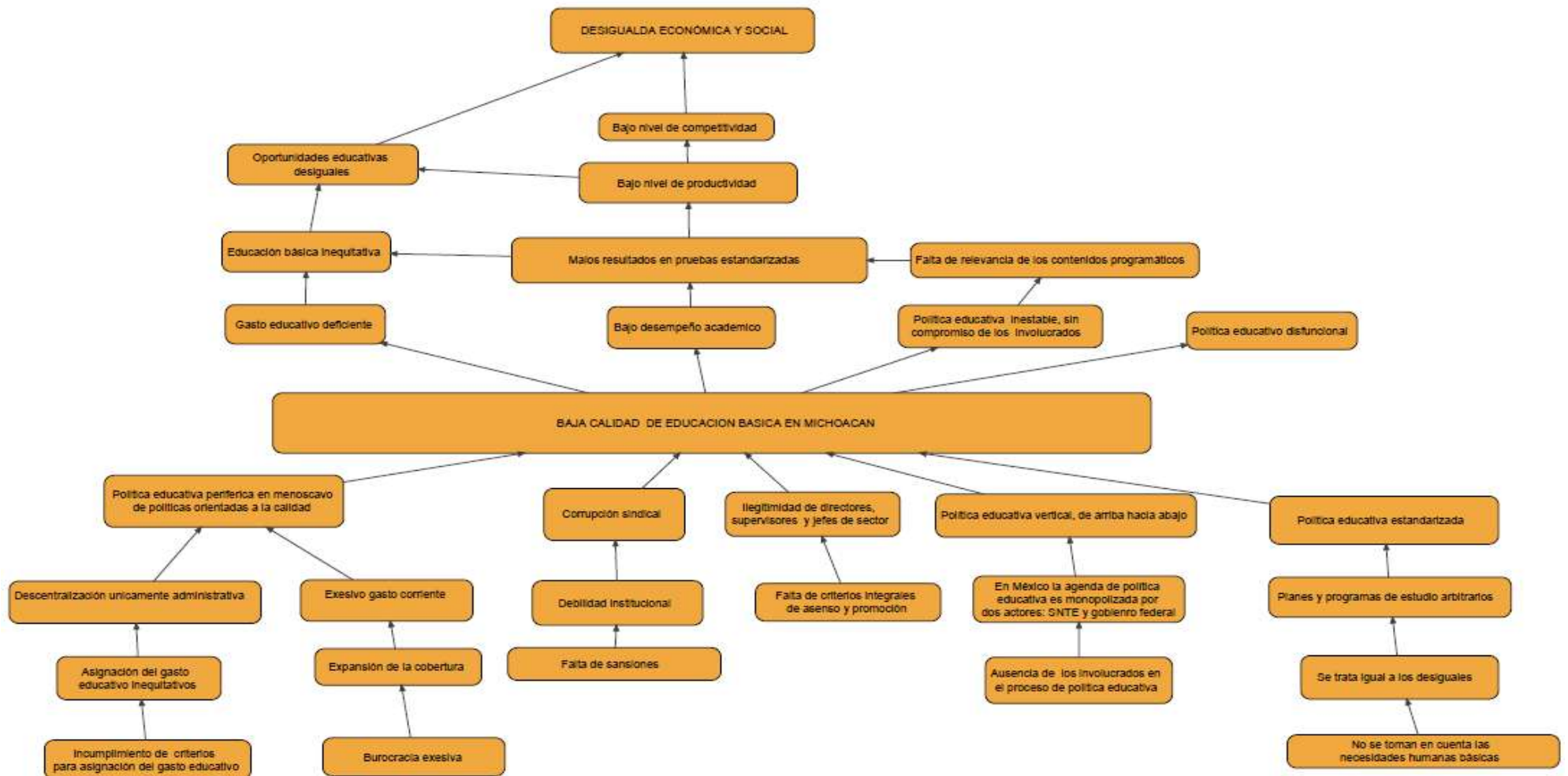
Al tomar como marco de referencia la anterior situación problemática, y para identificar el problema central, las preguntas y los objetivos de esta investigación se utilizó la primera etapa de la Metodología de Marco Lógico<sup>1</sup> (Ortega, *et al*, 2005). Por lo que a continuación se presenta un árbol de problemas en donde se identificó el problema central de la investigación,

---

<sup>1</sup> La MML, es una herramienta que se utiliza principalmente para la construcción y evaluación de proyectos. Esta metodología comprende dos etapas la primera (que es la que se utiliza en esta investigación) comprende la identificación del problema y alternativas de solución. Y la segunda, corresponde a la etapa de planificación.

sus causas y efectos. Para después aplicar un proceso de análisis jerárquico (AHP) a las causas (que se transforman en alternativas), y poder identificar las que más afectan al problema central y poder deducir la pregunta general y las específicas de la investigación, así como el objetivo general y los específicos.

Gráfico 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Después de haber identificado el problema principal: elevar el desarrollo de capital humano y de una economía basada en el conocimiento en Michoacán. A continuación se eligen las causas que están en la raíz del árbol de problemas, que para este caso específico serían las causas que más inciden en el problema. Por lo que se utilizará el método conocido como *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, para seleccionar la causa que ejerce mayor influencia sobre el problema central (Zanazzi, 2003).

El AHP manipula comparaciones entre pares de elementos, de esta forma se construyen matrices a partir de estas comparaciones, y con el apoyo de elementos de álgebra matricial es probable establecer prioridades (Tabla 1) entre los elementos de un nivel, con respecto a un elemento del nivel inmediatamente superior. Cuando se han definido las prioridades de los elementos en cada nivel, entonces se agregan para obtener las prioridades globales frente al objetivo principal. Los resultados frente a las alternativas, se transforman en un importante referente de soporte para quien debe tomar la decisión (Osorio, *et al*, 2008).

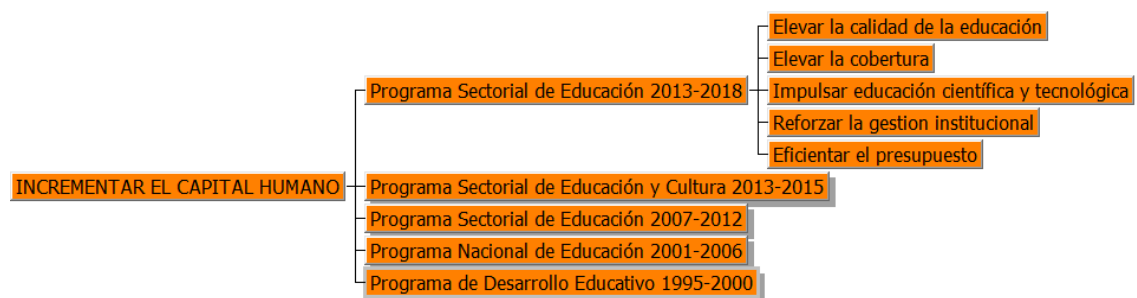
**Tabla 1. Escalas de comparación Saaty**

<b>Intensidad de importancia</b>	<b>Definición</b>	<b>Explicación</b>
1	Igual importancia.	Dos actividades contribuyen igualmente a un objetivo.
3	Ligera importancia de una sobre la otra.	Hay evidencia que favorece una actividad sobre la otra, pero no es concluyente.
5	Esencial o fuerte importancia.	Existe buena evidencia y un criterio lógico para mostrar que una es más importante.
7	Importancia demostrada.	Existe evidencia concluyente para mostrar la importancia de una actividad sobre la otra.
9	Importancia absoluta.	La evidencia a favor de una actividad sobre la otra es del orden de afirmación más alto posible.
2, 4, 6, 8	Valores intermedios entre dos calificaciones adyacentes.	Existe compromiso entre dos valores.
Recíprocos de los valores anteriores diferentes de cero	Si la actividad $i$ tiene alguno de los valores no nulos asignado a ella cuando es comparada con la actividad $j$ , entonces $j$ tiene el valor recíproco cuando es comparada con $i$ .	

**Fuente: Elaboración propia con base en Saaty (1980)**

El proceso, los principios y axiomas del método AHP, se aplicaron para identificar la alternativa (en este caso variable) que más puede incidir en desarrollo de capital humano y de una economía basada en el conocimiento en Michoacán. Con ayuda del *software expert choice*, elaborado ex profeso para la aplicación de la metodología AHP y después de realizar la respectiva descomposición de problemas en subproblemas jerárquicos, ha resultado la siguiente matriz de objetivos y alternativas:

Gráfico 2. Matriz de objetivos y alternativas

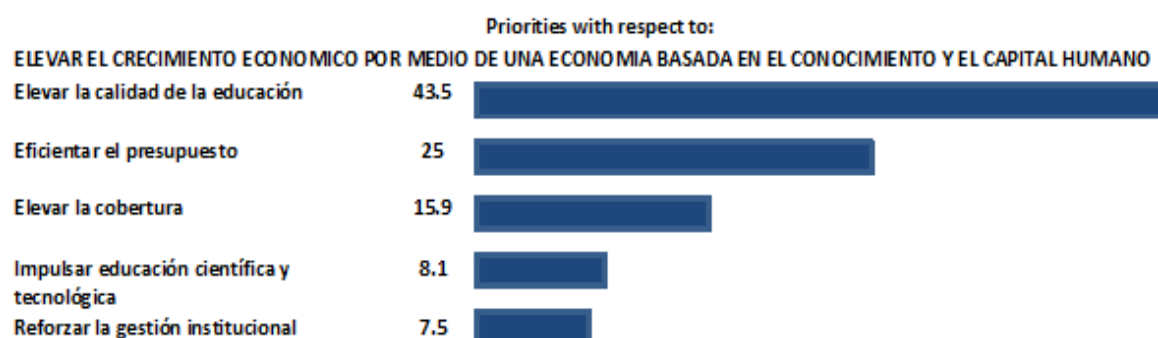


Fuente: Elaboración propia en *expert choice*

Posteriormente, se realizan los juicios comparativos, operando combinaciones en parejas de todos los elementos de un subgrupo con respecto al criterio principal del subgrupo. De acuerdo a los criterios de escalas propuestos por Saaty (ver tabla 1).

Finalmente, se realiza la composición jerárquica o síntesis de prioridades, que facilita la construcción de prioridades globales a través de las multiplicaciones de las prioridades locales, que se agregan para obtener la solución general que para este caso ha sido la siguiente:

Gráfico 3. Síntesis de prioridades



Fuente: Elaboración propia en *expert choice*

Como se puede apreciar, después de haber ponderado las diversas alternativas para atacar el problema central, utilizando la matriz de Saaty por medio de *expert choice*, la alternativa que arroja un mayor coeficiente (0.399) es la referente a elevar la calidad educativa, le secunda la alternativa referente a la eficiencia del presupuesto educativo (0.235).

Por consiguiente, la pregunta general de esta investigación sería:

1. ¿Cuál es el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán?

Las preguntas específicas que se derivan de la pregunta anterior son las siguientes:

- i. ¿Qué factores sociales determinan el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán?
- ii. ¿Qué factores educativos determinan el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán?

Con base a estas preguntas se determinan los objetivos de investigación:

1. Objetivo general:  
Analizar el nivel de calidad educativa de las escuelas primarias generales de Michoacán.
1. Objetivos específicos:

2.1 Determinar los factores sociales que influyen sobre el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán.

2.2 Analizar los factores educativos que determinan el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán.

El profesor Muller citado por Salazar (2012), menciona tres objetos de investigación por medio de los cuales se puede construir una investigación sobre políticas públicas: la primera aproximación hace énfasis en la génesis de las políticas, la segunda focaliza su atención sobre la caja negra del Estado, es decir su administración y por último la tercera aproximación se pregunta por los efectos de las políticas públicas en la sociedad. Si bien es necesario advertir que estos tres modos nos son independientes entre sí, sin el modo que se seleccione será el centro de gravedad en la investigación. En la presente investigación el último modo es el que se ha seleccionado (Salazar, 2012).

Por lo tanto la presente investigación, se justifica por la necesidad de estudiar el efecto de algunas decisiones de política educativa sobre la calidad educativa. Así como definir el impacto de algunas variables de insumos, proceso y el producto de los servicios educativos, que inciden directamente en la eficiencia, eficacia, equidad y relevancia de la educación es decir que tiene un impacto directo en la calidad del servicio educativo. Por lo que los resultados que vierta la presente investigación arrojarán elementos para construir redes de política que permitan, implementar políticas públicas educativas que eleven la calidad educativa y nos permitan ingresar a una sociedad basada en el conocimiento.

Finalmente, el presente trabajo representa una aportación teórica y práctica importante porque, coadyuva al estudio y análisis de la política educativa, al utilizar el enfoque de las políticas (*policy*) tan poco utilizado en las investigaciones de este ámbito. Además incorpora variables que no se han tomado en cuenta para comprender y explicar la política educativa y el bajo nivel de calidad que han producido en Michoacán durante las últimas

décadas, por lo que puede evitarnos caer en errores epistemológicos y brindar un diagnóstico diferente a todos los interesados dentro del proceso de la política educativa, aportando información y elementos que sirvan para tomar medidas correctivas.

Tomando como base las preguntas de investigación, se precisan las hipótesis respectivas:

Hipótesis general:

1. Las variables sociales y educativas han sido las principales determinantes de la calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán.

Hipótesis específicas:

1.1. Existen factores sociales como: el porcentaje de reprobación, de deserción, grado promedio de escolaridad, nivel de aprovechamiento escolar y la matrícula existente en las escuelas, que determinan el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán.

1.2. Existen factores educativos como: la preparación docente, el rezago educativo, la relación alumno-docente y las escuelas inscritas en el programa Escuelas de Calidad que determinan el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán.

A continuación, se establecen de forma precisa las variables dependientes, la general y las específicas; así como las variables independientes, la general y las específicas, que serán el centro de la presente investigación.

**Variable Dependiente:**

Calidad educativa.

**Variables Independientes:**



Sociales:

Aprovechamiento escolar.

Grado promedio de escolaridad.

Porcentaje de deserción.

Porcentaje de reprobación.

Matrícula existente total.

Educativas:

Preparación profesional de docentes frente a grupo.

Rezago educativo.

Número de alumnos por docente.

Escuelas inscritas en el programa de Escuelas de Calidad.

La presente investigación tiene como objetivo general analizar el nivel de calidad educativa en las escuelas primarias generales de Michoacán, para lo cual se plantea como objetivos específicos el identificar las variables educativas y sociales que definen a la misma. Como resultado de este análisis se elaboró un índice de calidad educativa para el estado de Michoacán, a través de la técnica estadística de Análisis de Componentes Principales (ACP).

En el primer capítulo de esta investigación se incorpora las diferentes teorías que le dan fundamento a la misma, las cuales permiten ubicar teóricamente la perspectiva de la educación dentro de las políticas públicas, la calidad educativa como un elemento nodal de la política educativa y como vórtice de la presente investigación, así como la perspectiva de la economía de la educación que se complementa con la visión del ciclo de las políticas.

En el segundo capítulo se contextualiza el problema, dentro del campo de la política, es decir el problema desde la *polity*, la *policy* y la *politics*, con la finalidad de entender las relaciones de la calidad educativa con el entorno o

realidad donde se sitúa y poder reconocer las causas y efectos positivos y negativos que la baja calidad educativa genera en el entorno.

El tercer capítulo se hace una propuesta metodológica para calcular un índice de calidad educativa utilizando la técnica estadística de Análisis de Componentes Principales. Se precisa aquí el tipo de variables que ejercen mayor influencia en la definición de la calidad educativa, a partir de ese resultado se construye un índice de calidad educativa, para finalmente ubicar a los diferentes municipios de acuerdo al índice.

Finalmente, en el cuarto capítulo, de acuerdo a los resultados obtenidos se comprueban las hipótesis formuladas en la justificación de la presente investigación. Además se muestran las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, puntualizando los resultados obtenidos y algunas de las medidas que se pueden implementar para mejorar la calidad educativa de las escuelas primarias generales de Michoacán. Las referencias bibliográficas, así como los anexos se presentan a final de la investigación.

# **CAPÍTULO I. LA *POLITY* DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS**

Este capítulo contiene la base conceptual que guía la presente investigación, está organizado en tres acápites en los cuales se inicia con la descripción de la relación que existe entre la política pública y la calidad desde el enfoque de la economía de la educación, así como las diferentes líneas de investigación que se han derivado de ésta para ubicar la que le corresponde al presente trabajo. Le precede un breve esbozo de economía del sector público para justificar la intervención del Estado en la producción de bienes públicos, en este caso de educación. Finalmente se describen las políticas públicas (*policy*), instrumento por el cual el Estado interviene para gestionar los problemas públicos, como lo es la baja producción de capital humano y desarrollo de una economía del conocimiento.

## **1.1. La política pública y la calidad educativa dentro de la economía de la educación**

Si bien antes del libro *Human Capital* (1964) de Gary Becker, ya había quien centrara su atención en la incidencia de la educación y el saber en general sobre el bienestar y la producción, no llegaron a conformar un verdadero marco teórico sobre el capital humano. Es Becker quien desarrolla la teoría de la inversión en capital humano y señala los efectos de éste sobre la ganancia, el empleo y las actividades de consumo. A lo largo de las décadas, después de la aportación de Becker, la economía de la educación ha tenido una evolución sorprendente, numerosas innovaciones metodológicas se han introducido en el estudio de la función de ganancia y en la evaluación del impacto de la educación sobre esta (Navarro, 2012).

La economía de la educación comenzó a desprender diversas líneas de investigación, ya no solo centradas en los efectos monetarios que genera el capital humano, sino también sobre las externalidades no monetarias que desencadena la educación, estos estudios se han enfocado especialmente a las mujeres, en el campo de la salud, de la fertilidad, de la mortalidad

infantil, de la educación de los niños y de la contención de los gastos públicos de salud.

La perspectiva del capital humano como garante de externalidades monetarias y no monetarias ha creado un nuevo fenómeno, del cual también se encarga la economía de la educación: la sobreeducación. Fue Freeman (1976), en su obra *The Overeducated American*, el primero en abordar el tema y presentar una investigación en la que develaba que la matrícula en la educación superior había crecido exponencialmente en el periodo de 1950-1950, época en la que un egresado del nivel superior no tenía problema para emplearse con un salario bien remunerado, pero a mediados de 1970 la situación comenzó a cambiar y muchas personas tuvieron que aceptar empleos que estaban por debajo de su nivel de cualificación y con salarios reales más bajos que los de su generación pasada.

El fuerte crecimiento económico en todo el mundo después de la segunda guerra mundial generó una nueva línea de investigación dentro de la economía de la educación, el estudio de la relación entre educación y crecimiento económico. Mankiw, Romer y Weil en 1992 proponen incorporar junto a los dos factores clásicos, trabajo y capital físico, un tercer factor acumulable similar al capital físico que es el capital humano. Su modelo predice que el nivel de producción o de riqueza *per cápita* de un país es tanto mayor cuanto sus tasas de acumulación de capital físico y humano son grandes, cuanto su tasa de crecimiento demográfico es pequeña y cuanto el progreso técnico es importante (*Ibidem*).

La presión a los diferentes sistemas educativos para satisfacer la demanda de educación, la inserción de la mayoría de países en una carrera por mayor crecimiento económico, así como la demostración de que existe una relación positiva entre capital humano y crecimiento económico, generó la expectativa de una economía basada en el conocimiento. Pero esta expectativa desarrolló, de forma simultánea, la atención en la producción de los servicios educativos, con la finalidad de racionalizar los recursos asignados a los sistemas educativos y la evaluación de los resultados que

estos producen desde una visión cuantitativa, basada en evaluaciones estandarizadas y apegada a la función de producción para comparar la eficiencia del servicio educativo público y privado.

De la mano de la producción de servicios educativos se encuentra el gasto, costo y financiamiento de la educación, línea de investigación que busca medir lo que gasta un país en educación, apreciar las prioridades que se otorgan a la enseñanza, evaluar las desigualdades en el reparto y la utilización de los recursos disponibles o estudiar los modos de financiamiento del sector educativo. Es también un elemento clave en el proceso de planificación de los sistemas educativos, ya que el desarrollo futuro de estos sistemas está íntimamente ligado a la estructura de los costos de producción de las actividades de enseñanza (*ídem*).

Precisamente el tópico de los costos es el que acapara la atención de la mayoría de los investigadores inmersos en la investigación de la economía de la educación. Estas investigaciones, por lo general, requieren comprender la variación de los costos con el nivel de producción de las escuelas, utilizando para ello el concepto de función de costo. Sin embargo resulta muy difícil hacer una comparación, por ejemplo, entre escuelas en regiones con mayor porcentaje de pobreza que otras, como lo demuestra un estudio "El Impacto del Gasto sobre la Calidad Educativa", publicado por la OCDE, la mitad de la variación de los resultados de la prueba PISA se debe a diferencias socio-económicas de los alumnos al interior de las escuelas (Santibáñez, 2009).

Santibáñez (2009) en este estudio bibliográfico que realiza para el PNUD, deja claro el cuidado que se debe tener al abordar el tema del gasto, financiamiento y costo de los servicios educativos, ya que en los países desarrollados, el aumento del gasto educativo impacta marginalmente en la calidad de la educación, (medida e interpretada sólo como resultados en las pruebas estandarizadas) a diferencia de los países en desarrollo que presentan una menor base de financiamiento el aumento del gasto en servicios escolares depara en mayores beneficios de calidad educativa.

Lo anterior sugiere que en países en los que histórica o actualmente el gasto educativo ha sido menor, existe una correlación estadística más fuerte entre gasto y calidad educativa. Sin embargo, en México según Santibáñez, no hay evidencia rigurosa que permita medir el efecto directo del gasto (ya sea por escuela, alumno o localidad) en la calidad de la educación. Lo anterior se debe entre otras cosas, a la dificultad para poder observar o cuantificar dicha relación (*Ibidem*).

## **1.2. La calidad educativa desde la perspectiva de la política pública**

Según Pigozzi, el motivo por el cual la calidad educativa ocupa un lugar prioritario dentro de la agenda de las políticas educativas de todo el mundo, se debe, en cierto grado, al protagonismo que han tenido las políticas educativas dentro del campo general de las políticas públicas, aunado al matrimonio evidente entre educación y desempeño económico, participación en la economía global y la construcción de una sociedad basada en el conocimiento.

Lo anterior ha llevado a los gobiernos a plantearse problemas más allá de la mera inversión en *inputs* o presupuesto, para replantarse incógnitas encaminadas a los resultados que menos mesurables, pero que tienen relación con lo que se está invirtiendo y los resultados objetivados en conocimientos, habilidades, destrezas, estrategias, actitudes y valores. De esta razón se deriva el interés por aplicar pruebas estandarizadas para monitorear los logros del aprendizaje, tanto a nivel nacional como internacional, ya que los resultados vertidos por las pruebas estandarizadas, evidencian las desigualdades educativas tanto dentro del sistema educativo como entre los sistemas educativos.

Esta disparidad en el servicio de educación y, aún más, en el derecho a una educación de calidad, por lo general conlleva desigualdad en otras esferas sociales, lo que transforma al derecho a la educación de calidad en un derecho indivisible e interdependiente, y convierte a la inequidad de la

calidad en un problema crítico que enfrentan los sistemas educativos, particularmente afín a la creciente brecha educativa entre países, las tareas del desarrollo y a los efectos de las disparidades internas en la cohesión social. De lo anterior se desprende el imperativo de las políticas educativas por hacer de la educación un móvil que permita construir sociedades basadas en la paz, la equidad y la democracia (Pigozzi,2008).

Pero a todo esto ¿Qué entendemos por calidad educativa? Si se incluyen las concepciones de calidad educativa de la UNESCO, ONU, SEP y OCDE, se puede construir una definición de calidad educativa que la describa como un proceso continuo que impacta en el desarrollo de todas las esferas de la personalidad del estudiante: la física, cognitiva, axiológica, pragmática y psicológica, por lo tanto se debe reflejar en el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir de cada individuo inmerso en un proceso de calidad.

Esto implica eficiencia (culminar un proceso con el mínimo de recursos), eficacia (lograr los objetivos y metas), pertinencia (promover la construcción de competencias para la vida) y equidad (dotación suficiente de insumos educativos para todos los alumnos) en los centros escolares. Además de constituir un derecho humano y el mejor móvil de equidad educativa que permite el ascenso y movilidad social de las clases más desprotegidas, así como la base de una economía basada en conocimiento, con altos rendimientos en capital humano que estimulan el crecimiento económico y elevan los índices de competitividad de todo país.

Esta definición de alguna forma justifica la importancia que ha cobrado la calidad educativa dentro de la agenda de política pública de los diferentes gobiernos a nivel internacional, exigencia que causó mayor eco después de la publicación de "Aprendizaje: El Tesoro Interior", el cual es un informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI, elaborado por Jacques Delors (1996). En dicho documento Delors establece cuatro pilares para la educación: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a vivir juntos.

Estos pilares congruentes con las esferas del desarrollo del ser humano mostraron una visión integrada de lo que significa la educación de calidad, traduciéndose posteriormente a competencias para la vida, es decir conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan a todo ser humano enfrentarse a los problemas cotidianos. Lo que fue el antecedente para que en la mesa redonda de Ministros sobre la calidad de la educación que se sostuvo en París en el año 2003, se considerara a la educación como un derecho humano. Enfoque que derivó en dos niveles interdependientes de la calidad educativa, uno que centra su actuar en los estudiantes y el otro en el sistema de aprendizaje.

El nivel centrado en los alumnos pretende rescatar lo que los estudiantes han construido previo al inicio de un proceso de educación formal, saberes previos, mecanismos de aprendizaje formal e informal así como brindarles un ambiente libre de discriminación y un entorno de aprendizaje seguro. Mientras que el segundo nivel, el del sistema de aprendizaje se propone brindar una estructura de apoyo para implementar políticas, establecer normas, distribuir recursos y medir los resultados de aprendizaje de modo que se logre el mejor impacto posible sobre un aprendizaje para todos.

Según estos dos niveles, el segundo sería el que estaría relacionado de forma directa con las políticas públicas, en este caso con la política educativa orientada a la eficiencia y calidad del sistema educativo, política educativa claramente diferenciada por Stein et al (2006) de las políticas educativas periféricas, que se centraron únicamente en expandir el sistema educativo postergando el tema de la calidad educativa.

Aunque acceso y calidad están íntimamente ligados, especialmente cuando se habla de oferta y demanda del servicio, en el siglo pasado los hacedores y ejecutores de políticas pensaban que el acceso precedía a la calidad, desde ese enfoque solo era necesario poner énfasis en la dimensión de los



recursos, sin importar los resultados<sup>2</sup>, sin embargo la modernidad cambiante ha exigido poner atención a la calidad de la educación, traducida a resultados educativos producto de un aprendizaje relevante.

Para que un sistema educativo se inicie en un proceso de calidad educativa Pigozzi (2008) propone que los sistemas educativos pongan especial atención a diez dimensiones en las cuales se bifurcan los dos niveles de calidad educativa, el del estudiante y el sistema de aprendizaje.

Dentro de la primera dimensión, referida al sistema de aprendizaje contempla los siguientes aspectos: Salir a buscar a los estudiantes; lo que trae el estudiante; contenidos; procesos y entorno de aprendizaje. A continuación se explica en qué consiste cada una de estas dimensiones definidas por Pigozzi (1980).

Salir a buscar a los estudiantes, consiste en incluir a todos los estudiantes del sistema educativo, pero no solo implica una situación de calidad, sino que además es una obligación brindarles una educación de calidad acorde con sus necesidades de aprendizaje.

Lo que trae el estudiante significa que el estudiante no llega a la escuela como una tabla rasa, sino que trae consigo experiencias, aprendizajes, destrezas y características que determinan su aprendizaje, por lo tanto una educación de calidad debe responder a estas características iniciales, aprovechar lo que trae consigo el estudiante y potenciarlo.

- Contenidos. Como un componente de la calidad es necesario adecuarlos constantemente a las necesidades que se presente, por ejemplo en la actualidad es necesario que los contenidos sean coherentes con una educación con enfoque de derechos humanos, igualdad de género, respeto por el planeta tierra, entre otras necesidades.

---

<sup>2</sup> Además de que poner el acento en la cobertura hace más evidentes las desviaciones de política educativa, contrario a la calidad cuyos resultados son más elusivos y difíciles de verificar de forma global.

- Los procesos. Hasta hace poco tiempo se puso atención sobre los procesos que sigue el alumno para resolver un problema, el proceso que sigue el profesor para lograr que el estudiante construya sus conocimientos, la forma en que se relacionan los alumnos, al igual que la forma en que se relaciona el docente con alumnos, el colectivo docente y el cuerpo administrativo, todos estos procesos ejercen un impacto determinante en una educación de calidad, ya que funcionan como facilitadores de conocimientos, habilidades y valores.
- Entorno de aprendizaje. Cada vez existe más consenso en integrar esta dimensión como parte fundamental de una educación de calidad. El hecho de que los estudiantes cuenten con una infraestructura digna que tenga servicios de higiene adecuados, con sanitarios para todos, servicio médico, con un entorno que promueva la seguridad física, pero también la seguridad psicosocial, en donde se evite toda acción que genere daños físicos y emocionales al estudiante, ya que esto repercute directamente en el aprendizaje.

Por el lado del nivel sistémico o del sistema educativo, Pigozzi (1980), propone otras cinco dimensiones clave a las cuales es necesario poner atención para lograr una educación de calidad: estructura y procesos administrativos y de gestión; la implementación de buenas políticas públicas<sup>3</sup>; un marco legal apropiado; los recursos; y la medición de los resultados de aprendizaje.

- Estructurar procesos administrativos y de gestión. Para una educación de calidad implica que el sistema en general gire en torno al estudiante, un sistema justo y transparente para todos los que se benefician de él, que contenga reglas y normas claras, con responsabilidades y procedimientos vinculados de fácil implementación. En donde los docentes vean facilitado su trabajo por

---

<sup>3</sup> A diferencia de Stein y Andere que ubican dos tipos de políticas, las orientadas al sistema periférico y las orientadas a la calidad y eficiencia, Pigozzi incluye a los dos tipos de políticas educativas en un mismo círculo de calidad. Lo que resulta interesante ya que se estaría afirmando que las políticas, aunque sean periféricas, impactan en la calidad de la educación.

un sistema administrativo y de gestión que promueva los resultados de mejora en el aprendizaje.

- Implementación de buenas políticas. Las políticas educativas necesitan romper la brecha entre los diseñadores de las políticas y los aplicadores o ejecutores, de nada sirven reglas y procedimientos sofisticados, si los que ejecutan en el terreno práctico las políticas, no las conocen o no las comprenden lo que genera que no se cumplan. Diversas experiencias exitosas han mostrado que diseñar, promover e implementar buenas políticas educativas, se ha logrado después de construir un amplio nivel de participación entre docentes, alumnos y administradores en todo el ciclo de la política.
- Marco legal apropiado. La legislación es esencial para asegurar que se pondrán en práctica los principios que sustentan el derecho a la educación de calidad. Pero esto no solo implica meritorias declaraciones, sino que debe convertirse en un medio para poner en marcha los cambios en el sistema educativo, tanto a nivel macro como micro, para que una educación de calidad sea accesible a todos.
- Recursos. Una educación de calidad no es posible sin recursos, pero no solo recursos financieros, sino también humanos y de tiempo, para lograr una educación de calidad es necesario agotar todo el rango de recursos que el sistema pueda aportar. En algunos países que aún no han logrado canalizar sus recursos para hacer de la educación un motor desarrollo social y una sociedad democrática, se plantea la necesidad de diseñar e implementar planes orientados a esta finalidad, además es esencial lograr que en el corto plazo los costos de educación tengan una distribución equitativa.
- Medición de los resultados de aprendizaje. Sin duda que la búsqueda por entender qué es lo que se requiere de una educación de calidad, ha llevado a los gobiernos e instituciones internacionales a evaluar los resultados esperados. En la actualidad los resultados que vierten las evaluaciones de las políticas educativas que emprende diversos sistemas educativos, deparan en nuevas políticas, programas y prácticas educativas orientadas a mejores resultados. Los principales

tipos de logro de aprendizaje se pueden resumir en las siguientes categorías:

- Conocimiento: los logros cognitivos esenciales que todos los estudiantes deben alcanzar (incluyendo la alfabetización, el cálculo, y el conocimiento central de las asignaturas);
- Habilidades o destrezas: un dominio seguro de la resolución de problemas, de la experimentación, del trabajo en equipos, capacidad para vivir juntos, para interactuar con otros que son diferentes, y para aprender a aprender;
- Valores: solidaridad, equidad de género, tolerancia, comprensión mutua, respecto a los derechos humanos, no violencia, respecto a la vida y la dignidad humanas y
- Actitudes o comportamientos: la predisposición a poner en práctica lo que se ha aprendido.

No obstante que se reconocen estas cuatro categorías como un referente de los tipos de logros de aprendizaje sobre los cuales es necesario evaluar resultados, la mayoría de los esfuerzos de evaluación giran en torno a los logros en conocimientos y habilidades o destrezas. Si bien estas categorías pueden ayudar a monitorear la calidad de la educación, dada la complejidad de la misma, es necesario balancear las mediciones cualitativas y cuantitativas, y buscar cómo traducir algunas medidas cualitativas en otras cuantitativas que puedan compararse de modo significativo.

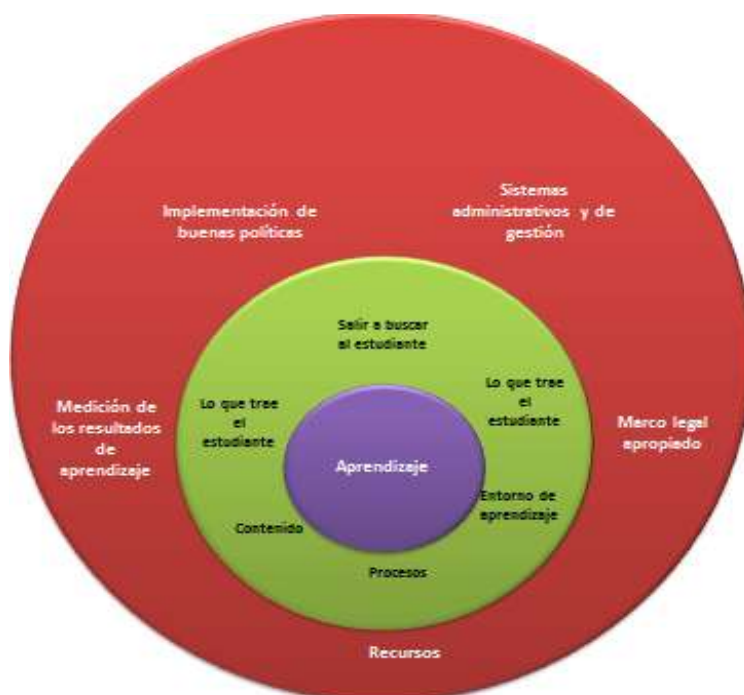
Como se afirma en el párrafo anterior, cuando se intenta desde una perspectiva factorial definir la calidad educativa, es común que se elijan factores cuantitativos de resultados, pero como lo ha dejado evidenciado Sarramona (2003) la calidad educativa también se identifica con factores causales, que en especial exigen un análisis cualitativo para su comprensión.

Como ejemplo, se puede referir cuando se presenta la necesidad de medir el impacto que genera el uso de los ordenadores existentes en los centros educativos de trabajo, en relación con los resultados de aprendizaje. El solo

hecho de registrar la cantidad de ordenadores no explicaría mucho, se impone entonces, la necesidad de realizar análisis cualitativos sobre la situación real dentro de las aulas que permitan valorar de forma más acertada el uso que se da a los ordenadores dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, con el objetivo de facilitar la comparación entre los indicadores, al final es necesario expresar esos indicadores cualitativos de forma numérica (Sarramona, 2003).

A continuación se presenta de forma gráfica los niveles y las dimensiones de la calidad educativa.

Gráfico 4. Diez dimensiones de la calidad educativa.



Fuente: Elaboración propia con base en Pigozzi (2008)

Sobre la última dimensión mencionada: la medición de los resultados del aprendizaje, ubicada por Pigozzi (1980) como un elemento del nivel sistémico o sistema de aprendizaje, es sobre el cual se han volcado la mayoría de los estudiosos. Desde el momento en que se identificó a la calidad de la educación como una variable independiente que afecta al desarrollo económico, esta se definió solo como los años de escolaridad que

cursaba una persona, ahora se ha descubierto que la calidad educativa es algo mucho más complejo que los simples años de escolaridad, ya que esta equiparación se convierte en imposible cuando se incluye la equidad comparando centros educativo efectivos con aquellos de sectores marginados (Schmelkes, 1997).

Por lo tanto, la calidad de la educación debe definirse en términos de resultados y rendimiento académico, y de cómo la oferta educativa promueve o limita estos dos factores. Desde esta perspectiva se puede definir a la calidad educativa como: el nivel de insumos asignados a las escuelas por alumno; y el nivel de eficiencia con el cual se organiza y administra una determinada calidad de insumos a fin de elevar el rendimiento de los alumnos (Fuller, 1985, citado por Schmelkes 1997).

La anterior definición de calidad educativa, solo hace énfasis en las contribuciones agregadas de la escuela al alumno, omitiendo otros factores como la educación anterior, el contexto comunitario o el trabajo infantil, descuidando que la calidad educativa trasciende las paredes del aula y supera el nivel del estudiante, incluso Schmelkes (1997), considera que no es posible realizar una medición a la calidad en términos escolares, sin incluir los factores extraescolares.

Schmelkes (1997), define a la calidad educativa en el nivel escolar como el logro de aprendizaje relevante para la vida, pero advierte que si se pretende definir la calidad de todo el sistema educativo es necesario incorporar la equidad. Equidad en la distribución de oportunidades educativas de permanencia, promoción y aprovechamiento, así el concepto de equidad brinda la posibilidad de definir la calidad del sistema educativo a un nivel global (*idem*).

Estudios como el de Schmelkes demostraron que la calidad educativa es un concepto complejo y dinámico, en la actualidad se puede identificar dos perspectivas sobre los indicadores para definir la calidad educativa, dos enfoques que más que antagónicos son complementarios, uno que utiliza indicadores de *inputs* y el otro de *outputs*.

Dentro del primer enfoque se puede ubicar a algunos investigadores como Guisan, que integra indicadores como gasto educativo y nivel de educación de la población económicamente activa, también Andere (2003) que incluye el aprovechamiento escolar y preparación profesional de docentes frente a grupo. La Comisión Europea para la Calidad Educativa agrega a las normas necesarias para ejercer la docencia y el número de ordenadores por alumno. La misma UNESCO considera indicadores como el número de alumnos por docente. Por su parte el PND 2007-2012 contempla como indicadores de calidad educativa, los programas actualizados, el porcentaje de docentes actualizados y porcentaje de docentes con posgrado.

Por el lado de las variables de *outputs*, el mismo PND 2007-2012 contempla como indicador de calidad a la tasa de terminación en secundaria, el porcentaje de niños indígenas que concluyen primaria y la eficiencia terminal. Mientras que el rezago educativo, grado promedio de escolaridad, eficiencia terminal, deserción, reprobación y analfabetismo son indicadores de calidad para el PEDEM 2013-2017. Por su parte el PND 2013-2018 sólo considere al logro académico como indicador de calidad educativa, al igual que Santibáñez, en un estudio que hace para el PNUD en 2009, sólo considera al logro académico como indicador de calidad, pero medido a través de pruebas estandarizadas.

Cabe aclarar que las diversas fuentes citadas coinciden en la mayoría de las variables o indicadores que definen la calidad educativa, por lo que para este estudio se incluyeron las variables ms representativas de los estudios que los diferentes investigadores realizaron, así como de las diversas instituciones, con la finalidad de poder imprimir una mejor asertividad en la elección de las variables que se eligieron en el presente trabajo.

Además es necesario hacer mención que las variables antes descritas también se pueden clasificar como de insumos ya sean durante el proceso educativo o del entorno socio-económico, y como variables de resultados/productos. Esta clasificación cobra relevancia al comparar la concepción que se tenía de la calidad educativa antes del siglo XXI y admirar el giro que ha dado el concepto en la actualidad, ya que la calidad

educativa se contempla desde una perspectiva más amplia, no solo como un sinónimo de años de escolaridad como en sus inicios, sino que ahora se redefine constantemente con variables directas e indirectas tanto de insumos como de resultados.

En congruencia con lo anterior, para este estudio la calidad educativa ha sido definida como un proceso continuo definido por variables de insumos (educativas y socioeconómicas) y resultados, que impactan en los de aprendizajes relevantes para la vida (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) de los estudiantes inmersos en dicho proceso.

### **1.3. ¿Por qué un Estado intervencionista en la producción de educación?**

Dentro de la filosofía política, imperan básicamente dos posturas acerca del fundamento y origen del Estado (Bobbio y Bobero, 1984), la corriente Aristotélica y la noción iusnaturalista. La primera se caracteriza por concebir al estado natural, no como un estado de guerra, ni de individuos aislados, sino como una sociedad conformada por el núcleo social básico: la familia, cuya función fundamental consiste en preservar la vida. Desde la perspectiva aristotélica, el paso de la sociedad natural a la sociedad civil no se da por medio de la suma de voluntades de las partes, sino como un proceso evolutivo natural producto del cambio de condiciones, pero con el imperativo de salvaguardar la vida de la comunión de familias.

Por otro lado, la corriente iusnaturalista, que proyecta al Estado moderno o civil como antítesis del Estado natural, en el que los individuos de forma disgregada buscaban su interés individual socavando el de los demás, convierte al estado natural en un estado de guerra, de lucha de intereses entre individuos racionalizadores y propicia la confluencia de voluntades en un pacto social, que depara en una comunidad política o Estado civil, cuya función prioritaria es salvaguardar la integridad individual y la propiedad privada. El iusnaturalismo es considerado la corriente filosófica que le ha dado sustento al Estado liberal democrático, del que nace la sociedad



capitalista o neoliberal, sociedad de la que partimos en este trabajo. (*op. Cit.*)

Del estado liberal, subyace como mal congénito, una dicotomía que ha acompañado a la sociedad desde el nacimiento del capitalismo: la dicotomía Estado-mercado, regularmente se presenta como antagónica. Los partidarios de la minimización del Estado se pueden clasificar en dos posturas, una radical la de Nozick, Freedman y Hayek que postulan un Estado mínimo-justo, que no admite más intervenciones que la preservación de la justicia y la libertad, un Estado tipo gendarme que únicamente se encargue de garantizar las condiciones de seguridad de la plaza pública, porque el mercado tiene su propia sinergia y puede, a través de una mano invisible, regularse. Existe una postura más moderada de un liberalismo social, como es el caso de Rawls y Buchanan que defienden el estado mínimo-legítimo y aceptan intervenciones del Estado para administrar los ideales contenidos en el contrato social.

El Estado máximo es otro enfoque que le atribuye mayores funciones al Estado como: el bienestar social, el pleno empleo, el desarrollo económico, sin menospreciar la preservación de la justicia y la libertad. Está obligado a respetar la legalidad y conciliar los intereses opuestos de los diversos grupos de presión. En este sentido la extensión de funciones es un nuevo atributo del estado ampliado, porque va más allá de los límites contenidos en los propósitos de la legitimidad y la justicia social.

Durante tiempo se justificó la primera postura y el actuar del gobierno en los asuntos económicos, solo se limitó a servir como el árbitro que se encarga de intervenir en los casos en los que la distribución o las condiciones, generaran situaciones inequitativas, entonces el Estado intervino con acciones redistributivas en la economía, pero pronto se descubrió que el mercado tiene fallas porque existen costos de transacción, la información es asimétrica y no se pueden garantizar totalmente los derechos de propiedad (North, 2006).

Desde la perspectiva neoliberal, el mercado es el que se encarga de producir y distribuir de la forma más eficiente los bienes y servicios, incluida

la renta, y así se garantiza el bienestar de la sociedad. Se arguye el supuesto de que la economía es eficiente en el sentido de Pareto. Pero esta economía no se puede encontrar en equilibrio total, ni alcanzar la eficiencia en el sentido de Pareto, porque el mercado, como ya se mencionó, engendra fallas, denominadas fallos del mercado<sup>4</sup>. Estos fallos generan, pobreza, desigualdad, desempleo y la muerte de las dos fuentes de toda riqueza: el ser humano como fuerza de trabajo y el medio natural con el que se encuentra interrelacionado, sin el cual no podría sobrevivir (Hinkerlammert, 2004).

Por la necesidad de aminorar los efectos negativos de estos fallos, el gobierno se ve en la necesidad de lanzar programas públicos que aminoren los efectos negativos. Pero incluso si la economía fuese eficiente en el sentido de Pareto, según Stiglitz (1995) existen otras dos razones a favor de la intervención del Estado: en primer lugar la distribución de la renta que genera la economía que puede no ser socialmente equitativa, y en segundo lugar, la evaluación de bienestar de cada individuo en función de cómo lo percibe cada uno de ellos. En palabras de Stiglitz (ídem) hay bienes preferentes que el Estado debe fomentar, y males preferentes que el Estado debe prohibir.

Así, aunque los fallos del mercado constituyen el argumento toral que justifica la intervención del Estado en los mercados privados, como el de la educación existe además el objetivo fundamental de redistribuir el ingreso y, por consiguiente, aumentar el bienestar de la sociedad (Portera, 1995. Citado por Ontiveros, 2001). En la producción de educación existen posiciones encontradas respecto a si es un bien público puro o no lo es, luego entonces deben buscarse otras justificaciones para que el Estado produzca este bien, ya que tampoco se identifica el fallo de mercado al que intenta neutralizar.

Después de lo que se ha mencionado resulta evidente que la dicotomía Estado-mercado ha quedado superada, en el terreno concreto, lejos de ser

---

<sup>4</sup> Como la competencia imperfecta; los bienes públicos; los mercados incompletos, las externalidades y la información imperfecta.

antagónicos, se encuentran interrelacionados en la red de relaciones interinstitucionales que norman y rigen las relaciones sociales de trabajo y producción (Rionda, 2006). En consecuencia, el mercado rige y coordina la forma en que se organiza el trabajo y la producción en las empresas. Por otro lado el Estado en su intervención, regula las empresas en su lógica de organizar la producción y la mano de obra, dentro de esta producción de mano de obra es preponderante la cualificación del capital humano por medio de la educación.

Además de considerarse como el principal medio de movilidad social, la educación ha resultado ser una excelente fuente de inversión muy eficaz. Se ha demostrado que el gasto que realiza el Estado en educación, lo recupera en un plazo menor a medida que aumenta el nivel de estudios de los contribuyentes, esto se debe a que individuos con mayor niveles de educación y, por consiguiente, con mayor grado de ingresos, erogan mayores pagos de impuestos sobre la renta (ISR) y de consumo (IVA), de esta forma la inversión en educación, además ejercer efectos positivos sobre el bienestar individual y homogeneizar la renta, también aumenta los ingresos tributarios del Estado (OCDE, 2012).

Pero la educación no solo produce beneficios económicos, una persona con mayor grado de educación, disminuye el riesgo de enfermedades relacionadas con la higiene, la nutrición y los embarazos no deseados (Llamas, 2007). Un mayor nivel de educación coadyuva e la resolución de los conflictos de forma no violenta, genera mayores oportunidades laborales a las mujeres, facilita el entendimiento y disfrute de las artes y otras manifestaciones culturales, además incluye la posibilidad de una sociedad más ilustrada, con una mayor capacidad para participar de forma democrática, con argumentos y razones en la resolución de los problemas sociales.

Según algunos teóricos (Samuelson y Nordhaus, 2006) el Estado debe desempeñar tres grandes funciones en las economías modernas: aumentar la eficiencia, fomentando la competencia, impulsando las externalidades positivas y frenando las negativas, además de producir bienes públicos;

fomentar la equidad ejerciendo programas fiscales y de gasto para redistribuir la renta a favor de los atropellados por el mercado; y debe fomentar la estabilidad y el crecimiento económico, para reducir el desempleo y la inflación, y en todas estas funciones la educación juega un papel preponderante.

En conclusión la intervención del Estado en el mercado, sobre todo en la provisión de bienes públicos como la educación, es un imperativo para que los que sufren las externalidades negativas del mercado no se queden desamparados, además de ser un elemento importante para frenar las externalidades negativas producidas por el mercado, representa una forma de asegurar una mejor redistribución de las riquezas y crecimiento económico. Si no existe la intervención del Estado, quién garantizará los derechos fundamentales de la comunidad política, qué fuerza mantendrá la vigencia del pacto social para no volver al Estado de naturaleza.

#### **1.4. Análisis de Política de Gasto dentro de la Política Educativa**

Una vez justificada la necesidad de la intervención del Estado en la producción de educación ya que la educación es un bien público y privado (Llamas, 2007), que produce beneficios tanto a los sujetos en lo individual, como a la sociedad en general. Desde la perspectiva económica el gasto en educación, reduce el atraso económico, logra una mejor redistribución del ingreso e incrementa la productividad del trabajo. Existe una relación directa entre educación y pobreza según estudios, está comprobado que por cada año más de educación formal, se reduce un 5% la posibilidad de pobreza en los hogares.

Entonces se ha identificado el problema y los beneficios que se pretende generar con la producción de un bien como el de la educación y la necesidad de una política educativa con sus respectivos programas y proyectos para lograr dicha producción. Sin embargo, ahora se hace necesaria la pregunta de cómo repartir lo producido. Se puede cobrar la

provisión de educación a un precio de mercado; a un costo que se aproxime al de producción; a un precio inferior al costo de producción; o puede producirlo de manera gratuita y uniforme<sup>5</sup> (Stiglitz, 1995).

Existen posiciones encontradas acerca de cómo asignar los fondos destinados a educación, por un lado están los que defienden la postura de una mayor injerencia del sector privado en la oferta de educación, con la justificación de que se aumentaría la eficiencia de los recursos, sin menoscabo de la equidad, sin embargo hay quienes replican que de ser así, al menos en el nivel básico, el impacto sobre la equidad sería significativo.

Si se parte de la premisa de que cuando se asignan fondos a una persona cualquiera aumenta su productividad, que en este caso sería el rendimiento de la educación (*ibídem*), salta otro de los temas en discordia, la distribución del presupuesto en educación, en donde convergen dos posturas también encontradas: por un lado, destinar más fondos a grupos de alumnos con resultados más bajos o, por el contrario, destinar mayores recursos a los alumnos destacados. Desde una perspectiva de maximización de productividad, una política educativa tomaría la decisión de invertir más en los alumnos más destacados, ya que su rendimiento marginal sería mayor que el de los menos destacados, sin embargo esto tendría repercusiones en el derecho a la educación de calidad, sobre todo en la equidad.

Por lo que hay quien afirma que el Estado debe ofertar una educación compensatoria, para subsanar las desventajas iniciales<sup>6</sup> de algunos grupos de la sociedad y de esta forma poder garantizar, no tanto la igualdad del gasto, sino la igualdad de resultados. Más educación compensatoria podría en los hechos, aumentar más la producción nacional, ya que el rendimiento de las personas más dotadas es mayor en todos los niveles educativos, pero el rendimiento marginal de una mayor educación es menor que el de los

---

<sup>5</sup> Como hasta hoy se hace en el caso de la provisión de educación básica y media superior en México.

<sup>6</sup> Estas diferencias pueden ser innatas o diferencias del entorno social según Stiglitz (1995).

manos dotados. Un cierto grado de educación compensatoria, implicaría poder aumentar tanto la eficiencia como la equidad.

Medidas como la anterior quedan fortalecidas con estudios como el de Santibáñez (2009), que demuestra que en los sectores sociales desfavorecidos, o en los países pobres cuyo gasto educativo ha sido inferior que el de los sectores mejor dotados, el gasto educativo marginal ha ejercido mayor influencia sobre la calidad de la educación.

Según Stiglitz (1995), las diferencias entre dos individuos, en las variables educación y productividad, pueden ser ocasionadas por diferencias innatas de capacidad o por diferencias socioeconómicas. Existe controversia acerca de la contribución al logro educativo según cada una de estas diferencias, ya que en el caso de que dos personas tengan la misma capacidad innata pero diferente origen familiar, la naturaleza que adopte la relación entre educación y productividad dependerá de que la educación en el hogar sea un bien sustituto o complementario. Cuando es un bien complementario elevará el rendimiento en educación, pero si se convierte en un bien sustituto, a mayor educación recibida en el hogar, menor será el rendimiento de la educación formal.

Hasta este punto, para esbozar de forma teórica el análisis de la política de gasto público dentro de las políticas educativas, se ha utilizado la teoría del capital humano, que en síntesis afirma que la educación es una inversión, que genera rendimientos al igual que cualquier otra inversión en capital, pero existen otras posturas teóricas como la que justifica que la función más importante de la educación es identificar la capacidad de los diferentes individuos.

Según esta teoría, los individuos que estudian más tiempo reciben salarios más altos y se observa que son más productivos, pero no porque la escuela haya aumentado dicha productividad, sino porque a su paso por la escuela se identificó que eran más productivos que los demás. Desde esta perspectiva el sistema escolar es un mecanismo que separa entre individuos capacitados y los que no lo están.

Si esta teoría fuese efectiva, significaría que una parte de los rendimientos educativos radica en la identificación de los más capaces, lo que tendría un impacto directo en la eficiencia del gasto educativo sin sacrificio de la equidad. Ya que bastaría menor grado de selección para obtener mayor grado de igualdad, sin reducir el producto nacional neto. Pero si esto fuese cierto habría que dar por hecho otras afirmaciones como que la educación ejerce muy poca influencia en la productividad de las personas. Además si las escuelas reducen el grado de selección, los padres que consideren a sus hijos dentro de los más dotados, buscarían inscribirlos en escuelas privadas, lo que generaría aún más desigualdad ahora entre estudiantes de escuelas públicas y privadas.

Esta conclusión regresa a la primera disyuntiva, sobre si el Estado debe delegar la responsabilidad de producir el servicio educativo a la iniciativa privada, con la convicción de que esta decisión abonará en eficiencia del gasto educativa así como en equidad. Según Stiglitz (1995), mientras que el Estado no esté dispuesto a prohibir las escuelas privadas, cualquier intento de aumentar la igualdad en las escuelas incentivará aún más el acceso a las escuelas privadas y, por ende, la desigualdad, porque la educación privada genera un mayor nivel de estratificación social, ya que desde el punto de vista económico, si los padres creen que la escuela pública no genera los rendimientos esperados, terminarán eligiendo una escuela privada pensando que el rendimiento de la inversión en sus hijos es superior al rendimiento de la inversión en otros activos.

Aunque la educación no sea el único determinante de la renta futura de las personas, se ha mostrado una correlación sistemática entre ambas variables, incluso es en el único punto en donde convergen las teorías del capital humano y la de la selección del sistema educativo. Lo que refuerza la necesidad de que el Estado a través de políticas educativas, promueva una educación más equitativa y de calidad sin descuidar la eficiencia de los fondos destinados a educación.

En este aspecto cabe poner especial atención, porque según Sarramona (2003), en cierta medida depende de la definición de calidad educativa que

acuñen los diferentes hacedores, las decisiones que se tomen en materia de política educativa, ya sea en dirección de mayor eficiencia o mayor equidad.

Algunos hacedores de política educativa pueden identificar a la calidad educativa como el resultado de menor dispersión en los resultados educativos, desde esa perspectiva se estaría optando por la equidad, ya que se tendería a reducir la brecha entre los resultados de los estudiantes más destacados y los menos destacados.

Sin embargo, otros pueden relacionar la calidad educativa a un logro medio elevado en los resultados, aún a costa de una gran dispersión de los mismos, en esta segunda decisión es claro que se estaría privilegiando a la eficiencia, ya que se apostaría a incrementar los rendimientos educativos por los alumnos de excelencia o más destacados.

Pero puede existir una tercera vía, una que intente conseguir un óptimo en sentido de Pareto, es decir una decisión que en la que se atienda a los alumnos más rezagados a través de proyectos avocados a mayores recursos de todo tipo, pero al mismo tiempo poner énfasis en no estandarizar el desempeño de los estudiantes más destacados. Los resultados educativos pueden servir como referente para valorar las decisiones en política educativa, pueden promover la igualdad de oportunidades y resultados equitativos de aprendizaje para todos los alumnos, pero el adjetivo de la equidad debe acompañar el derecho a una educación de calidad.

## **1.5. La *policy* dentro del campo educativo**

Después de haber justificado la importancia de la calidad educativa, los diferentes beneficios que genera la educación a nivel privado y público, la necesidad de que el Estado intervenga en el mercado de la educación y las diferentes disyuntivas que se presentan cuando el estado se propone invertir en educación, es necesario describir el proceso por el cual el Estado implementa sus decisiones en materia de educación, es decir el ciclo de las políticas, su origen, justificación y misión.



El ser humano se priva de la libertad natural para someterse por medio de la voluntad (no de la violencia, como lo establecen Maquiavelo y Hobbes) a un contrato que reproduzca y aumente, de forma cualitativa su vida, pero al perder su libertad natural gana la libertad civil, se transforma entonces en un actor social y por naturaleza en un animal político (*zoon politikon*<sup>7</sup>) que tiene la capacidad de trazar la dirección por donde debe caminar el Estado, siempre de acuerdo a su fundamento inicial, la reproducción y aumento cualitativo de la vida, a esto es a lo que Rousseau denomina bien colectivo o voluntad general.

Los seres humanos, al constituirse como comunidades políticas a través de la voluntad de vivir, no de la dominación ni del poder, por medio de la discusión argumentada (no por la violencia), van construyendo el consenso a través de la convergencia de las diferentes voluntades razonadas hacia el bien común, esta convergencia es a lo que se puede denominar poder político (Dusell, 2006). Cuanto más se cumplan las reivindicaciones particulares y generales, como el derecho a una educación de calidad con equidad, de manera razonada y con la participación de toda la comunidad de vida, el poder del pueblo, el poder de la comunidad, se vuelve impermeable.

Sin embargo, el poder político necesita de múltiples instituciones que sirvan como catalizador para poder operar y gestionar las diversas demandas de la comunidad política, en este caso una educación de calidad. Estas instituciones se constituyen a través de la delegación de poder, poder que delega el soberano<sup>8</sup> (la comunidad política) a sus representantes y se transforma en poder obediencial, porque tiene que obedecer a la fuente del poder político, al pueblo, representar la voluntad del pueblo.

---

<sup>7</sup> En este sentido se comparte la concepción de Aristóteles, de que fuera de la ciudad se está por debajo o por encima de la condición de hombre.

<sup>8</sup> No se está refiriendo al soberano de Hobbes ni de Maquiavelo, como el poder autoreferenciado, sino que se aborda el soberano como al pueblo mismo, como comunidad política, claramente especificado en el Artículo 39 de nuestra Carta Magna.

El tejido de instituciones es lo que conforma el sistema político, el cual se encarga de recibir las demandas del pueblo (en este caso una educación de calidad), demandas traducidas de conflictos sociales (*inputs*) que se procesan por medios de las instituciones, generando decisiones o no decisiones que deparan en resultados<sup>9</sup> (*outputs*), que emite el sistema político. Dichos resultado nunca serán perfectos, lamentablemente siempre habrá perjudicados, como cuando se sacrifica eficiencia en el gasto por equidad educativa, pero gracias a la retroalimentación (feedback)<sup>10</sup> del sistema político se pueden mediar, volviendo a iniciar el ciclo.

No obstante, el sistema político permea y es permeado<sup>11</sup> de forma transversal por las tres dimensiones en las que los anglosajones han dividido la política: *polity*: concebida como la estructura, el Estado, las instituciones formales e informales, lo estable, las condiciones para la política (en El caso de la política educativa le corresponden a la *polity* todos los artículos de la CPEM, la LGE, LEE, LGSPD, los acuerdos y reglamentos que rigen el funcionamiento del sistema educativo);

*Politics*: el proceso y secuencia de conductas individuales y colectivas que se encadenan dinámicamente, la cara dinámica de la política (la lucha magisterial, las comisiones de educación, las pugnas de la burocracia educativa, las ONG'S educativas, la iniciativa privada);

Y *la policy*: que son los resultados que se obtienen de la interacción de las tres dimensiones, y representa la respuesta que la combinación de la cara estable y la dinámica de la política generan para cada conflicto, es el producto final de la política, la política pública (Que en materia de políticas educativas en México y Michoacán se cristalizan a través del PND, los PSE y los PSECEM) (Vallés, 2002).

---

<sup>9</sup> A este momento en específico es al que se evocan las Políticas Públicas como *policy*.

<sup>10</sup> Modelo de Josep Vallés, tomado del artículo "Sistema Político Mexicano: crisis, perspectivas y retos" de Hugo Amador Herrera Torres, et al. (2008: 54).

<sup>11</sup> Utilizando la categoría recursiva de Edgar Morín (1996), de que todo es determinado y determinante, causado y causante.

Dada la naturaleza de la presente investigación es indispensable hacer un paréntesis sobre la *policy*. Desde su nacimiento, las ciencias de políticas, como fue bautizada la *policy* en su génesis (Lasswell, 1951), fue concebida como un proceso, un proceso que se propone aumentar la racionalidad de las decisiones, en este caso las decisiones educativas. Sin embargo, se pueden identificar claramente dos orientaciones que se le ha dado a la *policy* en los diferentes regímenes mundiales: la que se desprende de la tradición democrática pluralista, dónde nacen propiamente las políticas públicas y la otra acomodaticia a una democracia estatista (Cabrero, 2000).

Desde la concepción pluralista, la *policy* se define como el conocimiento del y en el proceso de toma de decisiones en los ámbitos público y civil (Lasswell, 1971). Por otro lado, los que se inclinan por la tradición estatista la definen como el estudio de la acción de las autoridades públicas en el seno de la sociedad (Mény y Thoening, en Cabrero, 2000). Es evidente que mientras la primera acepción privilegia lo público, por lo tanto existe mayor permeabilidad del gobierno hacia la voluntad de la comunidad política, un punto de intersección entre la racionalidad estatal y la voluntad social. Por otro lado, desde el enfoque estatista, es la autoridad pública la que mantiene la hegemonía del proceso de política, es decir, las políticas son definidas, diseñadas, aplicadas y evaluadas desde el gobierno.

La diferenciación anterior cobra relevancia al momento de tratar de mimetizar el modelo de *policy* de una tradición a otra. Por ejemplo de la tradición pluralista, característica de Estados Unidos de Norte América, a un sistema político en transición democrática como es el caso mexicano, tradición fuertemente influenciada por el autoritarismo, la verticalidad de las relaciones sociales intergubernamentales e intragubernamentales, y con una acción colectiva centralista y clientelista (*ibídem*). Desde esta perspectiva, es difícil (pero necesario) analizar políticas educativas, porque sólo se realizan políticas educativas gubernamentales, resultantes de un modelo estatocéntrico, en donde se piensa que la política es el resultado de las decisiones del gobierno. Una visión monofocal, centrada en el gobierno más que en el gobernar (Crespo, 2008).

La política pública (*policy*), y la política educativa como la acción colectiva que gestiona y emite respuestas a los conflictos y demandas educativas sociales, no se puede llamar pública si se transforma en monopolio estatal, lo público de las políticas es el espacio de todos, el punto de convergencia entre el Estado como ente abstracto, el gobierno como redes de organizaciones (el ejecutivo y el Congreso) y la sociedad como tejido orgánico y ciudadano (Cabrero, 2000). Luis F. Aguilar (citado por Crespo, 2008) señala que si las políticas de gobierno no tienen el propósito de cerrar las brechas de la desigualdad y la marginación, será difícil adjudicarles el mote de públicas.

En México, se han homologado las políticas de gobierno a las públicas, pero la diferencia, como se ha intentado justificar en párrafos anteriores, es la confluencia y basta participación social en la gestión de sus problemas, el elemento discursivo<sup>12</sup> que menciona Dusell (2006) adquiere un carácter imperante para que una política se pueda llamar pública. Las políticas de gobierno son dictadas desde arriba (*top down*), por los representantes a los cuales se les ha delegado el poder para satisfacer las demandas del pueblo, a diferencia de estas, las políticas públicas<sup>13</sup> son dictadas desde abajo (*botton up*), desde los argumentos y necesidades del pueblo (Salazar, 2012)<sup>14</sup>.

¿Por qué hacer tanto énfasis en la diferencia entre lo público y lo gubernamental? Porque, dependiendo de esa orientación inicial, el proceso de política será exógeno o endógeno. Es exógeno (*outside initiative model*), cuando el gobierno es permeable a la opinión pública, a las demandas ciudadanas, a las inclusión de amplios sectores no gubernamentales en la hechura de política (Cabrero, 2000). Esto no implica que no haya confrontación, choque o presión, pero la política será resultado de

---

<sup>12</sup> El elemento discursivo en la política es lo que les permite a los actores discutir sobre los diferentes problemas y, por medio de la argumentación, deliberar sobre lo que se debe poner en la agenda.

<sup>13</sup> Lo público se entiende como el campo con otros en el que las acciones se representan ante la mirada de todos. (Dusell, 2006: 11).

<sup>14</sup> No se pretende poner a unas sobre otras, simplemente se hace la aclaración porque los servidores públicos constantemente, por intención u omisión confunden lo público.

consensos y acuerdos, no de la imposición, por lo tanto los que ejecutan los programas son copartícipes y corresponsables de la ejecución de tales acciones (Crespo, 2008).

Sin embargo, si el proceso de las políticas es endógeno (*inside initiative model*), hay menos actores implicados en la hechura de las políticas, el Estado se reserva el derecho de admisión, los participantes no gubernamentales en el proceso son pocos y con una capacidad de influencia limitada, además todos ellos son sujetos a fuerte presión y subordinación a la autoridad pública. Queda claro que es una estructura monolítica, en donde la formación de consensos es a nivel de las estructuras estatales, entre grupos de especialistas y camarillas (Cabrero, 2000). Si hay resultados favorables a las reivindicaciones de las víctimas políticas, resultados generados bajo su consenso y, por lo tanto, legitimados, existe gobernación, de lo contrario solo existe caos, crisis de hegemonía, de legitimación que anticipa un nuevo orden (Dusell, 2006).

Sin duda, uno de los primeros en prestar especial atención al “proceso de las políticas” fue Laswell, concibiéndolo como las etapas funcionales que una política determinada debería transitar durante su ciclo de vida. Enfocó su atención en “el conocimiento del proceso de las políticas y en “el conocimiento en el proceso de las políticas”; proceso de decisión al que le atribuyo siete etapas: inteligencia, promoción, prescripción, innovación, aplicación, terminación y evaluación (De León, 1997).

Posteriormente, Garry D. Brewer, alumno de Laswell en la Universidad de Yale, propuso diversas etapas procesales las cuales ordenó de la siguiente forma: iniciación, estimación, selección, implementación, evaluación y terminación. Este modelo sirvió para que se estudiara el proceso de las políticas etapas por etapas.

Sin embargo el modelo por etapas fue seriamente criticado por Sabatier, quien objeta lo siguiente: el modelo por etapas no es casual, no proporciona una base clara para probar las hipótesis empíricas, la heurística por etapas padece de una imprecisión, la metáfora de las etapas sufre un enfoque legalista, el ciclo de las políticas es una unidad temporal de análisis, por lo

tanto la metáfora de las etapas no alcanza a proporcionar un vehículo adecuado para integrar los papeles del análisis de las políticas (*idem*).

La *policy* es un proceso continuo, no lineal, el modelo de análisis por etapas, ha recibido fuertes críticas por ser demasiado simplista y no refleja la realidad que trata de explicar, mucho menos cuando se intenta explicar los (*outcomes*) resultados de la política (Crespo, 2008). Por consiguiente, para efectos de análisis en esta investigación, se utiliza el proceso de políticas propuesto por Cabrero: definición de la agenda, formulación y diseño de políticas, implementación y la evaluación (Cabrero, 2007).

Para Cabrero, el proceso de políticas comienza con la definición del problema en la agenda de políticas, que se supone debe responder a las de la ciudadanía o dar respuesta a los conflictos públicos que son visibles y requieren de la intervención del gobierno. Le sigue la fase de formulación y diseño de la política, que corresponde a todo el análisis de alternativas y reflexión respecto a los instrumentos de intervención. Esta fase es la que Cabrero considera como la más aislada de la intervención los diferentes exógenos al gobierno. Ya en la fase de la implementación que le prosigue a la anterior, es cuando la política se transforma de normativa a operativa y se genera un desdoblamiento burocrático de acciones de las decisiones. Por último, la evaluación o *feedback*, que se refiere al cuestionamiento de resultados positivos o negativos generados por la política.

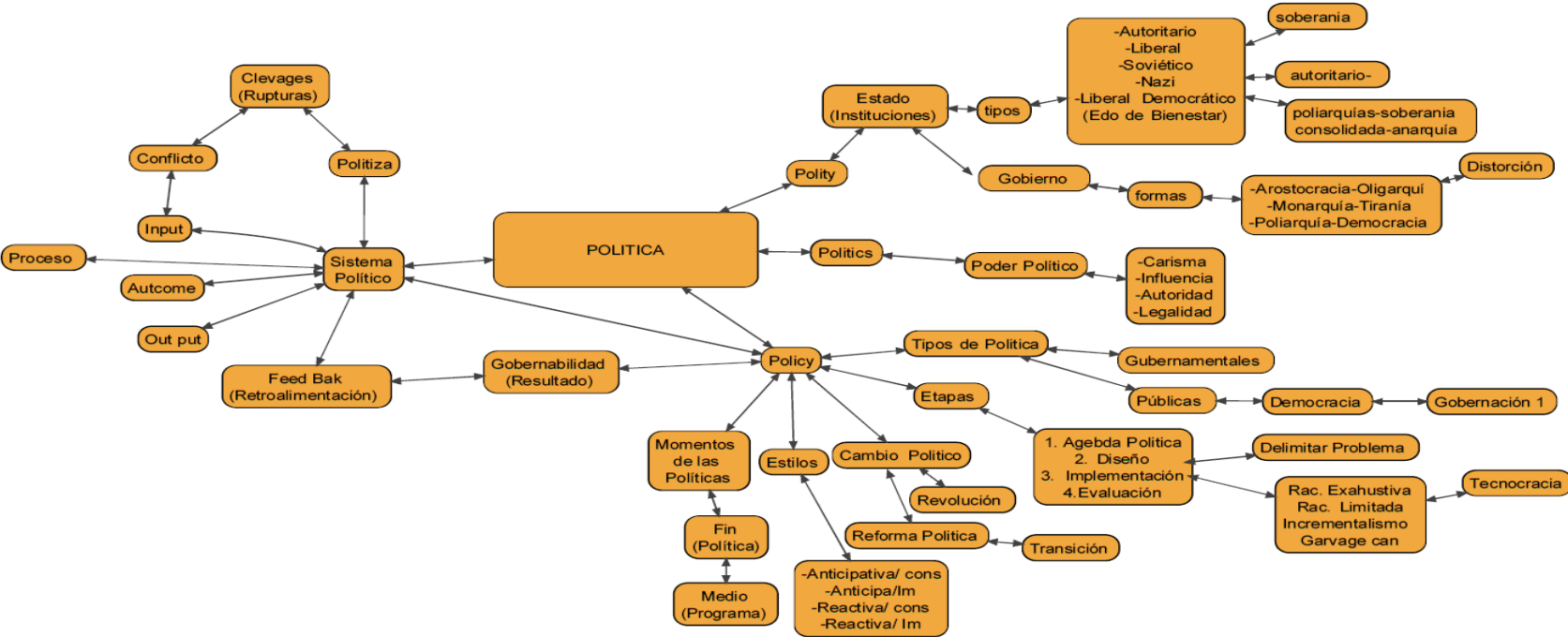
Las fases antes mencionadas, que conforman el proceso de las políticas, un proceso continuo, que únicamente es fragmentario en la dimensión conceptual y abstracta, son las que se utilizarán en la presente investigación para analizar la política educativa en Michoacán (con el objeto de lograr una mayor comprensión ver la tabla 5).

Según Crespo (*ibídem*) la investigación educativa dentro y fuera de México, ha documentado las fallas y la poca efectividad de las políticas educativas. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales también han llegado a dichas conclusiones, incluso la misma SEP ha reconocido que no logra los resultados esperados, el mismo autor se plantea la siguiente pregunta ¿Por qué la política pública en México es tan poco efectiva?

El Consejo de Especialistas para la Educación (citado por Crespo, 2008) da respuesta a la pregunta afirmando que las decisiones de las autoridades educativas no siempre han sido desde una perspectiva racionalista respecto al diseño e implementación de las políticas, sino que en ocasiones ha sido decisiones tomadas bajo presión limitando las posibilidades de mejoramiento. Lo que en palabras de Lindom (citado por Aguilar, 2013) serían políticas de salir de paso o *garvage can*.

Crespo afirma que una acción política pierde relevancia cuando no está generando resultados, y esto se puede tener como raíz entre otros factores, que en su diseño e implementación no se está tomando en cuenta el conocimiento generado en las diversas investigaciones sobre política educativa. Por tal razón en la presente investigación se utilizará el marco teórico antes mencionado para su posterior etapa de análisis de los resultados

Gráfico 5. Ciclo de las políticas



Fuente: Elaboración propia



## **CAPÍTULO II. EL SISTEMA EDUCATIVO Y LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN MICHOACÁN DE OCAMPO**

Este capítulo, tiene por objeto contextualizar el problema de investigación, para lo cual se intenta hacer interactuar a las tres dimensiones de la política: la *polity*, que se representa en el primer apartado, la *policy*, ámbito específico de esta investigación y que se describe en el segundo subtítulo, y por último la *politics*, que expresa la interacción entre los diversos actores educativos.

### **2.1. El derecho a la educación y el sistema educativo michoacano (*the polity*)**

En 1948, como resultado de un pacto social mundial, la educación pasó a conformarse como uno de los derechos fundamentales de las personas explícitamente consignado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la cual en su Artículo 26, sentencia que por lo menos hasta el nivel elemental, la educación debe ser gratuita y obligatoria. Además de establecer los objetivos de la educación, concomitantes con el respeto a los derechos humanos, y delegar la tutela de los padres (aunque los titulares son los niños, jóvenes y adultos) de familia para elegir el tipo de educación para sus hijos (UNESCO, 2008).

A más de 60 años de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el derecho a la educación ha cobrado una importancia primaria en el ámbito de la investigación de política educativa (Ruiz, 2012), incluso se ha considerado a este derecho como marco de referencia y fundamento de las políticas educativas, así como un medio para evaluar la responsabilidad que tienen los Estados con relación a la educación. El tema del derecho educativo ha permeado las fronteras disciplinarias del enfoque jurídico, para transformarse en un problema con enfoque multidisciplinario (*Ibidem*).

Que el derecho a la educación se haya transformado en el vórtice de atención de diversos investigadores sobre política educativa, no es un caso *sui generis*, o un capricho carente de justificación. Dentro de los derechos humanos, el derecho a la educación se postra como clave, porque si no se posee un mínimo de educación difícilmente se podrá ejercer los derechos civiles, políticos, económicos o culturales (Latapí, 2009). Por ejemplo la libertad de elegir a sus gobernantes, de qué sirve si no se cuenta con el criterio suficiente para formarse un juicio personal y no ser presa fácil de las manipulaciones<sup>15</sup>. Como una red compleja, indivisible e interdependiente de los otros derechos, no se pueden ejercer los derechos civiles, políticos, económicos o culturales, sin el derecho a la educación.

El derecho a la educación se puede entender en dos perspectivas: por un lado, como el derecho de los individuos a recibir educación, explicitado en el marco jurídico del país correspondiente. Por otro, como un derecho humano integrante del cuadro internacional de derechos económicos, sociales y culturales. No existe evidencia de confrontación entre ambas perspectivas, por el contrario, existe una correlación entre el derecho positivo (primera perspectiva) que en materia educativa se señalan en la Constitución o en las leyes secundarias y el derecho humano a la educación (segunda apreciación) (*Ibidem*).

En México, el derecho a la educación se encuentra consignado en el capítulo de Derechos Humanos y sus Garantías de su Carta Magna: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 3º, dicta que todo individuo tiene derecho a recibir educación, por lo tanto, el estado-federación, estados, municipios- “impartirá” educación primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria, secundaria conforman la educación básica que en conjunto con la media superior<sup>16</sup>, están señaladas

---

<sup>15</sup> Dentro de este ejemplo también se puede contemplar el derecho al libre trabajo, profesión u oficio, a la libre asociación, libre expresión o el derecho a la justicia. Para ejercer estos derechos, se requiere de un mínimo de conocimientos y capacidades humanas.

<sup>16</sup> La educación media superior fue hasta el 9 de febrero del 2012 cuando se considera su obligatoriedad en la Constitución.

como obligatorias. En la fracción IV del mismo documento, se explicita que toda la educación que “imparta” será gratuita.

Cabe señalar que el Estado tiene la obligación de “impartir” educación desde el nivel preescolar hasta el medio superior y de que esta será gratuita. Con relación a los demás tipos y modalidades, entre ellos el nivel superior, el Estado sólo se compromete a “promoverlos” y “atenderlos”. Esta diferenciación no aparece en el Artículo 3° hasta después de su reforma en 1993. Algunos autores (Aboites, 2012) señalan que las palabras impartir, promover o atender no aseguran la exigibilidad<sup>17</sup> del derecho a la educación, pero la diferencia entre “impartir” por un lado, y “promover” y “atender” por el otro, sirve para que el Estado se ausente y el espacio sea llenado por la educación privada<sup>18</sup>.

Es en la Ley General de Educación, en donde queda precisado de forma más clara el derecho a la educación, así como las obligaciones del Estado sobre este derecho (Artículo. 3). Proclamada en 1994, esta Ley Reglamentaria además de reiterar que “todo individuo tiene derecho a recibir educación” establecido ya en la Constitución, agrega “y, por lo tanto, todo los habitantes del país tienen<sup>19</sup> las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, con sólo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables”. (Artículo. 2).

Es necesario enfatizar el Artículo 11 de la Ley General de Educación, porque en él se establece que la aplicación y la vigilancia del cumplimiento de la Ley les corresponden a las autoridades educativas de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios. Para lo cual se definen las autoridades, categorizándolas como autoridades educativas federales: a la

---

<sup>17</sup> La exigibilidad no se debe confundir con la justiciabilidad, la primera incluye además de las medidas judiciales, otras de carácter político, administrativo o social, conducente a hacer eficaz el derecho. Mientras que la segunda con relación a un derecho, comprende que puede ser invocada ante los tribunales y ser objeto del sistema judicial (Latapí, 2009).

<sup>18</sup> De 706 planteles de educación superior que había en 1991, el número evolucionó a 1153 en 2002 (Fox, 2002: 43 citado por Aboites, 2012).

<sup>19</sup> Para Pablo Latapí (2009) en este apartado en lugar de “tienen”, sería más idóneo cambiarlo por “debería tener”.

Secretaría de Educación Pública de la Administración Pública Federal; Autoridad educativa local: al ejecutivo de cada uno de los estados de la Federación, así como a las entidades que, en su caso, establezcan para el ejercicio de la función social educativa, y; Autoridad educativa municipal: al ayuntamiento de cada municipio.

Para Michoacán de Ocampo, (entidad que nos ocupa en la presente investigación), en el Artículo 137 de su Constitución Política, queda determinado de forma manifiesta y en concordancia con la LGE<sup>20</sup>, que la educación pública dependerá directamente del gobernador, quien además tendrá que fomentarla por todos los medios posibles. Al igual que en la CPEM<sup>21</sup> y la LGE, la Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo (CPEMO), consigna que todo individuo tiene derecho a recibir educación, así como que la educación que imparta el estado será gratuita. No obstante, a diferencia de la federación en Michoacán. "El Estado y sus Municipios están obligados a "impartir"<sup>22</sup> educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior". (Constitución Política del Estado de Michoacán de Ocampo, Artículo. 138).

En su Ley reglamentaria, la Ley Estatal de Educación (LEE), el estado de Michoacán se subordina a la CPEM y a la LGE, aclarando que la educación que el estado y los municipios impartan será gratuita. Además promoverá y atenderá a los diferentes niveles y modalidades (LEE, Artículo. 8). Es de resaltar que en mismo artículo se establece que está prohibido cobrar cuotas de inscripción, así como condicionar el acceso al servicio educativo público al pago de cuotas o donativos.

La LEE define el sistema educativo michoacano, sus componentes, tipos, niveles y modalidades. Según el Artículo 23, el sistema educativo es un medio de organización, estructuración, coordinación, administración y evaluación de los servicios educativos en todos sus tipos, niveles y

---

<sup>20</sup> Ley General de Educación.

<sup>21</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

<sup>22</sup> Las comillas son mías.

modalidades. El sistema educativo comprende los tipos y niveles inicial, básico, extraescolar, medio superior y superior en las modalidades escolarizada, semiescolarizada, no escolarizada y a distancia (Artículo 34).

Para contextualizar a qué se hace alusión con los términos de nivel y modalidad, se categorizarán como dimensiones del sistema educativo (López, *et al*, 2006), que en relación con el control, el sostenimiento y la regionalización, representan conceptualmente las cinco dimensiones del complejo sistema educativo michoacano.

Para la LEE (Artículo. 35), el nivel de educación inicial es una modalidad escolarizada que se ofrece en los centros de desarrollo infantil y en la modalidad no escolarizada, que se imparte en comunidades rurales y urbano marginadas.

La educación básica, nivel que representa el centro de atención de la presente investigación, está compuesto a su vez por los niveles de preescolar, primaria y secundaria que incluyen la educación física, la educación indígena, la educación especial y la educación para adultos.

La LEE deja claro que para inscribirse al nivel primaria no es obligatorio el haber cursado el nivel de preescolar. El nivel de primaria incluye la educación formal escolarizada, la educación para estudiantes con necesidades educativas especiales y la educación para adultos mayores de 15 años. Para ingresar al nivel de secundaria, es requisito haber cursado el nivel de primaria. El nivel de secundaria, está compuesto por secundarias generales, secundarias técnicas, telesecundarias, centros de educación básica para adultos y el programa de educación a distancia.

Continuando con las dimensiones de nivel y modalidad en el sistema educativo michoacano, la LEE, señala que el nivel de educación media superior comprende: el bachillerato y los demás niveles equivalentes a éste y la educación profesional técnica que no requiere bachillerato o equivalente y puede ser propedéutico, terminal o bivalente, considerando que la educación del bachillerato o equivalente son antecedente obligatorio para la

educación superior; y que la educación comercial, técnica y de capacitación para el trabajo serán terminales.

Por último, el nivel de educación superior, se refiere a la educación superior, que comprende: la universitaria, la tecnológica y la normal en los grados académicos de licenciatura; maestría y doctorado; así como los cursos de actualización y de especialidad posteriores a la licenciatura. (LEE, Artículo. 39)

En cuanto a la dimensión de control de los programas educativos, esta incluye la atribución del Estado para definir y supervisar aspectos fundamentales del proceso educativo como: los objetivos del aprendizaje, la selección y organización de los contenidos curriculares, materiales didácticos, sistemas de acreditación, sistemas de evaluación del aprendizaje y evaluación del currículum. La dimensión de control de los programas educativos, se puede encontrar en la fracción III, del Artículo 3° de la CPEM, así como en el Artículo 12 de la LGE.

Respecto a la dimensión relativa al sostenimiento educativo, el artículo 25 de la Ley General de Educación establece que el Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la educación pública y de los servicios educativos. El monto anual que el Estado —Federación, entidades federativas y municipios— destine al gasto en educación pública y en los servicios educativos no podrá ser menor a ocho por ciento del producto interno bruto del país (LGE, Artículo 25)

En todos los años observados el gasto público en educación estuvo lejos de llegar al mandato legal de 8 por ciento como proporción del PIB; su punto más bajo fue en 1995 (4.0%) y el más alto en 2009 y 2011 (5.4%). También, a lo largo de este periodo, se puede apreciar que el gasto en educación básica ha significado alrededor de la mitad del gasto total en educación. Actualmente, el gasto total en educación se encuentra en 6.2%, ligeramente por debajo del promedio de los países de la OCDE que es de 6.3%.

En cuanto a la concurrencia en el financiamiento educativo entre el gobierno federal y los estatales, el artículo 25 dice a la letra: “El Ejecutivo Federal y el gobierno de cada entidad federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la educación pública y de los servicios educativos” (LGE, Artículo. 25).

El financiamiento público de la educación básica se divide en tres tipos: federal, estatal y municipal. La mayor aportación es del gobierno federal, muy por debajo de éste se encuentra la contribución estatal y, en una posición marginal el gasto municipal, casi inexistente; pocos ayuntamientos tienen la capacidad de invertir dinero en educación.

Por último, la quinta dimensión se refiere a la regionalización, y que actualmente representa una necesidad para reducir las diferencias en los niveles de desarrollo económico y social entre regiones. Sin embargo surge también como la necesidad de atender y entender las diferencias culturales, El sistema educativo michoacano, está dividido en 22 regiones escolares, al menos para el nivel de educación básica. Sin embargo, la cantidad de municipios que conforman cada región depende del nivel educativo; por ejemplo, los niveles de educación especial y educación física, abarcan más municipios que el de primaria.

La dimensión anterior sirve para ligar un tema de importancia primaria, el de la calidad de la educación. Si bien los sistemas educativos tanto el federal y como los estatales están diseñados para lograr la cobertura de los diferentes niveles educativos, no así para lograr que la educación que imparta el Estado sea de calidad. Apenas en 2013 se reformó el Artículo 3° de la CPEM, y en su tercer párrafo se consigna “El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos” (CPEM, Artículo. 3°).

En la LEE se dedica una sección especial a la calidad y equidad educativa, el Artículo 44, especifica que “La educación que se imparta en el Estado será

de alta calidad y priorizará en sus políticas la equidad y la pertinencia en la acción educativa." Para lograrlo el "El Ejecutivo Estatal, para elevar la calidad educativa impulsará políticas que permitan la innovación educativa y administrativa permanentes del Sistema Educativo." (Artículo. 47).

La calidad es una característica esencial de la educación, es un objeto del derecho a la educación. Pese a que se encuentre contemplado en las instituciones que rigen la educación, su exigibilidad y justiciabilidad aún carece de mecanismos para operarse. Incluso en el Capítulo VIII de la LGE, se establecen las sanciones e infracciones de los que prestan servicios educativos y, no obstante de que en su Artículo 75 se describen las infracciones, en la fracción XVI, se exime expresamente a los trabajadores de la educación de dichas sanciones, lo que para Latapí (2009) significa una aberración jurídica.

## **2.2. Política educativa en Michoacán 1992-2012 (*the policy*)**

Durante las últimas tres décadas, los países de América Latina han impulsado cambios considerables en los sistemas educativos, sin embargo existe una percepción generalizada de que realmente en estos países, en cuestiones educacionales, se ha cambiado todo para no cambiar nada, ¿a qué se deberá la dificultad del cambio? Según Stenin *et al* (2006), para dar respuesta a este cuestionamiento es necesario comprender los actores que intervienen en las políticas educativas, el entorno en que se formulan y los elementos distintivos del proceso de formulación de políticas (PFP), así como la interacción de estos elementos con el PFP general del país que se trate.

Las políticas educativas que se han emprendido en América Latina se pueden clasificar en dos categorías (*idem*): políticas orientadas a la calidad y eficiencia educativa, que por lo general son rígidas y ocasionan resistencia de los involucrados. Y las políticas periféricas que se concentran en la expansión de la matrícula, es decir en la cobertura del sistema, Según



Stenin *et al*, esta clase de políticas son sumamente volátiles y adaptables, carecen de estabilidad a causa de sus constantes modificaciones.

En México, la intervención del Estado en la provisión de educación como un bien público y derecho fundamental, se encuentra plasmado claramente en el Artículo 3° Constitucional, como se desarrolló en el tópico anterior. A través de este pacto social, el Estado tiene la obligación de proveer a la sociedad mexicana de educación laica, gratuita y obligatoria, por lo menos hasta el nivel medio superior<sup>23</sup>.

No solo la Constitución, sino también las leyes secundarias, las constituciones locales y los planes nacionales, estatales y sectoriales sirven como abanico institucional, para que el sistema político puede hacer operativo el derecho a la educación en nuestro país, así como para que los diferentes conflictos y demandas relativos a la educación entren en el sistema y sean gestionados, brindando respuestas que pueden ser decisiones o no decisiones.

En México, el año de 1992 representó una coyuntura histórica respecto a la política educativa, como resultado del consenso entre el titular del poder ejecutivo, el secretario de educación y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), surge el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) (Arriaga, 2011).

El ANMEB se propuso como una solución para la excesiva centralización del sistema educativo mexicano, considerada como la principal causa de las deficiencias de cobertura y mala calidad del sistema. Por lo que se puede deducir que el ANMEB, comprende ambas políticas educativas tanto periféricas como orientadas a mejorar la calidad y eficiencia educativa. No obstante el objetivo principal del acuerdo fue elevar la calidad educativa desde tres ejes fundamentales: reorganización del sistema educativo, reformulación de contenidos y materiales educativos y revaloración social de la función magisterial. (Andere, 2003).

---

<sup>23</sup> Aunque en algunas entidades federativas como Michoacán la gratuidad comprende hasta el nivel superior.

Aunque el ANMEB dista mucho de representar un plan estratégico y metodológico, que abarque como mínimo diez años, que permitan evaluar los resultados de acuerdo a lo establecido en el mismo plan, se puede considerar que de él se desprenden dos objetivos fundamentales: cobertura y calidad, aunque no se especifique cobertura suficiente y calidad adecuada (*Ídem*).

Sin duda que durante las dos décadas que han transcurrido desde la promulgación del ANMEB, el objetivo que se ha evaluado más ha sido el de la descentralización del sistema educativo. Mientras la calidad, por falta de indicadores universales y de información, ha sido postergada. No obstante hay quien afirma (*ídem*) que la descentralización es un mito educativo más, porque lo único que recibieron las entidades federativas fueron las nóminas y los edificios o instalaciones educativas. La federación siguió conservando, la política laboral, determinación, asignación y cantidad de plazas; la política educativa desde la perspectiva de contenidos, programas, calendario y estándares; a nivel congreso, la federación ha conservado las fórmulas de asignación de recursos que son transferidos a la entidades por medio de los ramos 25 y 33.

Aún más, los recursos que son transferidos a las entidades federativas a través de los ramos 25 y 33, están preasignados al capítulo 1000, correspondiente a servicios personales (salarios y prestaciones), desatinando solo entre un 4% y un 5% del presupuesto público a la educación estatal para proyectos especiales. Pero incluso algunos de los proyectos a los que se destinan los recursos libres, son de naturaleza federal, como el proyecto de Escuelas de Calidad o los proyectos de evaluación de diseño y aplicación federal. Andere (2003) considera que las autoridades estatales están prácticamente atadas, por un lado, por la carencia de recursos y por el otro, a los designios de la federación. Por consiguiente, no es cierto que la educación esta descentralizada. En los siguientes párrafos se describen algunos efectos que ha tenido la política de descentralización, únicamente en materia de gasto educativo.

En México, al igual que en la mayoría de los países de la OCDE, la intervención del gobierno en el mercado educativo tiene como objetivo fundamental mejorar la distribución del ingreso. El Estado puede intervenir en el mercado educativo mediante tres mecanismos: subsidios a los precios, incluyendo los casos en los que el sector público le paga el servicio al sector privado; provisión obligatoria del bien privado; y provisión directa del servicio por parte del sector público (Poterba, 1995. Citado por Ontiveros, 2011). Este último mecanismo es el que practica el gobierno mexicano.

Para brindar el servicio educativo a quien lo solicite, el Estado mexicano en el 2011 ejerció 246 mil 645 millones de pesos<sup>24</sup>. La Secretaría de Educación Pública captó el 41% del gasto educativo. Lo restante del gasto educativo se destina al gasto federalizado, que a través de los fondos del Ramo 33 del presupuesto, se consignan los recursos a las entidades federativas. Los fondos son: FAEB (Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal, al que se destina 47% del gasto educativo); el FAM (Fondo de Aportaciones Múltiples para la infraestructura Educativa Básica y Superior, con 1.6%); y el FAETA (Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos, 0.9%). Así como el Ramo 25 que comprende Previsiones y Aportaciones para los sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos, con un 8%.

Llama la atención el FAEB, porque representa el fondo del Ramo 33 con más presupuesto. Pero resulta aún más interesante, la forma en que se distribuye este gasto a los diferentes estados.<sup>25</sup> Desde 2008 a raíz de la reforma fiscal propuesta por el gobierno de Felipe Calderón, la inequidad en la distribución del presupuesto se agudizó más. Al tomarse como criterio que a mayor índices educativos, mayor presupuesto, esta medida propició que estados como Jalisco, Guanajuato, Nuevo León, México y el Distrito Federal aumentaran sus ingresos, en detrimento de Oaxaca, Guerrero, Chiapas y Michoacán (Serdán, 2011).

---

<sup>24</sup> Cuenta Pública Federal 2011, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<sup>25</sup> Para evitar la confusión en este trabajo estado con minúscula se refiere a las entidades federativas.

Pese a estas grandes diferencias, el gasto federal en 2011 representó el 62% del gasto educativo<sup>26</sup> total, mientras que el gasto por estados y municipios solo concentró el 17%. Es de sorprender que el gasto público haya ido en decremento mientras que el gasto privado ha aumentado, 20 años atrás el gasto público era el 95% del total del gasto educativo, y el privado representaba la ínfima porción del 5%. En 2011 el gasto público representó el 79%, mientras que el gasto privado suma 21% del total del gasto educativo.

En los últimos 30 años no han crecido las aportaciones estatales con recursos propios (*ídem*). La fórmula del FAEB propuesta en 2007 intentó estimular a los diferentes estados para que invirtieran más en educación, la federación les aportaba más presupuesto en la medida que cada uno de los estados aumentara su gasto en educación. El intento profundizó más las desigualdades, los estados con mayor capacidad recaudatoria (con mayores índices educativos) se llevaron más recursos, en contraste con los estados más pobres.

Como se puede percibir, el gasto en educación, específicamente el que se destina a través del Ramo 33 y del FAEB, que constituye el 47% del gasto educativo, es regresivo, porque los dos criterios utilizados para asignar la proporción promueven la desigualdad, al asignar mayores recursos a los estados con mayor inversión en educación, se está asignando mayor recursos a los que más recaudan, a los que más tienen. Por otro lado, destinar mayor presupuesto a los estados con altos niveles educativos, también es regresivo, porque son los estados con menores índices de marginación.

Por ejemplo, Michoacán de Ocampo, en 2011 ejerció un gasto educativo de 24, 783, 644,770 el 47.34% del gasto total del gobierno del estado. De este monto, la Secretaría de Educación del Estado (SEE) concentró 19, 418, 680,146 pesos que representa el 78.35% del gasto educativo. La federación

---

<sup>26</sup> Este es un argumento robusto para hacer un análisis sobre los resultados en materia de distribución del gasto desde la descentralización educativa, si realmente han generado mayor eficiencia y autonomía.

aportó por medio del FAEB: 12,127, 464, 140 pesos y el estado 7, 291, 216, 006 pesos, el 37.55% del gasto destinado a la SEE<sup>27</sup>. El gasto en servicios personales absorbió el 92.76 del total y la inversión de bienes muebles e inmuebles, apenas alcanzó el 0.17% del gasto total, más el 2.60% que se destinó a la inversión, el resto corresponde a los otros conceptos del gasto corriente.

Al hablar de política educativa federal, se aborda la del estado de Michoacán, con algunas salvedades, de reformas y proyectos que han sido parcialmente frenadas por la Coordinadora de trabajadores de la Educación (CNTE). Se puede decir que en México practicante no existe política educativa local, porque desde la Ley de Planeación (Artículo. 40) se subordina la política pública a de las entidades federativa a la federación. Por consiguiente los planes sectoriales estatales, no parten de un diagnóstico específico de las entidades, sino de lo que impone el Plan Nacional de Desarrollo.

Bajo estas condiciones en el PED 2003-2008, se admite que la educación en el estado ha sido una educación deficiente, que en poco ayuda al desarrollo de las capacidades y potencialidades de los niños y jóvenes. Una educación que no ha podido contribuir a la construcción de una nación democrática y productiva. Según el PED mencionado, esto se debe en gran medida a la incompatibilidad de los principios originarios de la educación- derecho social y detonante del desarrollo- con las líneas de política educativa de los últimos gobiernos.

El PED 2003-2008, al igual que los PND de ese periodo focaliza a la calidad educativa como la principal prioridad del sistema educativo, sobre todo en el nivel de educación básica. No obstante no se conoce de manera pública algún proyecto o programa específico para mejorar la calidad educativa, aunque se supone su existencia, dada su obligatoriedad. Pero, cabe resaltar que pese al énfasis en la calidad, las propuestas planteadas en este PED, solo giran en torno a la cobertura y expansión del sistema educativo. Además se culpa a las administraciones anteriores por los problemas

---

<sup>27</sup> Datos tomados de la cuenta pública estatal 2011.

heredados en el ámbito de la gestión educativa y por no haber construido un plan estratégico orientado al sector educativo son recurrentes.

Por su parte el PDE 2008-2012 aunque también admite que la política educativa no ha logrado los fines propuestos, dados los resultados adversos que hasta ese momento ha obtenido Michoacán en evaluaciones nacionales e internacionales, señalando que es responsabilidad del Estado cumplir con la obligación de una educación pertinente y de calidad en todos los niveles y modalidades. A diferencia del PDE que le antecede, en el diagnóstico educativo de este sobresale como causa de las políticas fallidas a la falta de saneamiento del sistema educativo estatal.

En los Planes Estatales de Desarrollo de 2003-2008 y 2008-2012 de esta entidad, si bien difieren bastante tanto en las causas de sus problemas educativos, como en las líneas para atacarlos, aparecen dos constantes en las que prima el consenso: la primera hace referencia al fracaso de la política educativa y la segunda es la identificación de que la causa principal de estas políticas educativas fallidas: es la falta de una renovación del pacto federal educativo, esgrimiendo en ambos planes que el problema central que les tocó enfrentar en materia educativa tiene que ver con los limitados recursos presupuestales; ya que las transferencias de recursos federales para atender las prioridades en materia educativa, en vez de incrementarse como consecuencia del proceso de desconcentración, se han reducido.

El PSECEM 2013-2018, cuando describe su diagnóstico sobre la realidad educativa coincide con los planes anteriores cuando se refieren a los bajos resultados de las políticas educativas, y la incapacidad del estado para garantizar el derecho a una educación de calidad, pero al referirse a la causa prioritaria de estas fallas define como problema principal la débil rectoría educativa del estado sobre el sistema educativo, facultad estatal que se ha visto limitada tanto por las fallas y omisiones de las instituciones que administran la educación, como por la acción de distintos actores y grupos de presión, públicos y privados, que imponen con acciones de presión sus intereses económicos, políticos y culturales.

Ya en un nivel de política pública específico, el PSECEM 2013-2015, esgrime una crisis en el financiamiento de la educación, pero según este plan, dicha crisis ha sido originada en buena medida por las concesiones económicas otorgadas al magisterio con cargo a los ingresos propios del gobierno local, cuyo costo ha dado lugar a una disminución en la asignación presupuestal a otros sectores de la administración y, específicamente, al monto canalizado a inversión en infraestructura, generando un impacto negativo en la cobertura y calidad educativa de la entidad.

Latapí (2004), define cuatro ámbitos de política educativa que han sido la base de las políticas de 1992 hasta la actualidad: 1) la descentralización de la enseñanza básica, llamada también federalización; 2) la revisión curricular y de libros de texto; 3) las reformas concernientes específicamente al magisterio: reforma de la enseñanza normal, actualización de los maestros y carrera magisterial; y 4) la participación social en educación. A partir de esta categorización se puede decir que la política educativa mexicana y, por consiguiente, la que han aplicado las diversas entidades federativas, incluido Michoacán, es de carácter incrementalista (Lindblom, 1994), porque únicamente se van acumulando algunos programas y proyectos, pero sin afectar al núcleo protector del antiguo ANMEB.

De acuerdo a lo expuesto en líneas anteriores, se infiere que las políticas educativas para Michoacán no han logrado alcanzar sus objetivos y que, al menos, en educación básica, las entidades federativas, cuentan con muy poco margen de acción autónomo para emprender procesos de políticas locales. Desde esta perspectiva se evidencia la tradición centralista de la política mexicana y, sobre todo, la naturaleza vertical de las políticas educativas, han sido verticales<sup>28</sup>, porque no han sido permeadas por actores exógenos al ámbito gubernamental, sino que todo el proceso es endógeno, exclusivo del gobierno y su aparato burocrático.

---

<sup>28</sup> Latapí al referirse a este tipo de políticas las denomina como gubernamentales, sin embargo Cabrero juega con el término, las menciona como verticales y como gubernamentales, pero en ambos casos se refieren a la naturaleza de políticas dictadas de arriba hacia abajo.

### **2.3. Los actores del proceso de la política educativa en Michoacán (*the politics*)**

Crespo en su "Análisis de política pública en educación" (2008), justifica la necesidad de incorporar un marco de análisis más amplio en cuestiones de política educativa, un marco que contemple a la política desde una perspectiva más allá del mero resultado de la voluntad gubernamental, lo que convierte en necesidad considerar la actuación, intereses y recursos de los diferentes actores políticos y sociales incluyendo al gobierno y sus diferentes órdenes, pero también a los grupos de presión: legisladores, organismos internacionales, especialistas, jefes de familia, agencias de financiamiento internacional, ONG´S, la iglesia, los medios de comunicación, entre otros. Según el autor, todos estos actores tienen injerencia directa e indirecta en la educación, por lo que omitirlo en el ciclo de las políticas implicaría reducir el conocimiento sobre la política educativa.

Los actores sociales han jugado un papel determinante en la construcción y conformación de nuestro Estado Mexicano, son el resultado de las contradicciones intrínsecas de cualquier sistema político, cristalizadas en una dinámica de lucha de clases encarnizada que tarde o temprano se postra en el escenario político para arrebatarse algunas reivindicaciones, ya sea de forma convencional o no convencional, para mantener algunas conquistas o incluso reformar, o hasta revolucionar al propio sistema político.

No es fácil definir qué son los actores sociales, al ser un concepto emanado de las ciencias sociales, es por tanto complejo por naturaleza y polisémico, pero a través de las aportaciones de algunos teóricos e investigadores que han escrito sobre el tema se podría definir a los actores sociales como: sujetos de un mismo grupo que comparten una misma posición y un mismo proyecto y que se organizan de una forma relativamente centralizada, coordinando a los miembros de la comunidad en busca de objetivos



compartidos, ya sea a través de prácticas políticas convencionales o no convencionales (Vallés, 2002).

Su posición en la esfera de la política será un reflejo de la posición de cada uno en el ámbito social, así ocurre cuando una organización agrícola reclama más subvenciones, un sindicato como el SNTE se va a huelga para reivindicar mejoras salariales, o cuando determinado grupo empresarial se opone a regulaciones más exigentes en materia medioambiental. En última instancia, los movimientos sociales, como expresión de la sociedad civil, son manifestaciones sobre alguna afrenta a la sociedad política, luego entonces su objetivo general es la misma sociedad política.

Estos movimientos, a pesar de que sean catalizados a través de una acción política convencional, apegándose al pacto social, o no convencional, rebelándose de forma contestataria al sistema y rechazándolo como en el caso de la CNTE, o incluso si asumen una postura combinada de ambos, parten de un contexto histórico estructural que propician la colusión de coordenadas de la política, que en este caso se pueden determinar como *condiciones*, que hacen alusión prácticamente al marco jurídico y las relaciones sociales existentes, *situaciones* a esas contradicciones de clase que caracteriza a la historia de las sociedades y las *circunstancias* (Iglesias, 2008), que no es más que el momento preciso en el que aparecen en escena dichos actores con una identidad definida, un enemigo común y una propuesta social alternativa (Catells, 1999).

Dentro de estas coordenadas, los diferentes actores pueden ser apáticos a la política, espectadores al analizar cuestionar, informarse, debatir, pero no intervenir activamente y gladiadores cuando participan de forma activa ya sea de modo convencional o no convencional, pero hacen de la política parte de su vida. En estos perfiles inciden mucho las categorías de edad, al determinarse la actividad política como una curva de rendimientos decrecientes, el género que al parecer empieza a develar umbrales en el siglo XXI, el nivel de instrucción es una categoría que permite a los actores relacionarse de forma más activa en cuestiones políticas, la posición social también conlleva un alto nivel de participación política o, por el contrario, la

marginación en ese tema, la participación de grupos de interés, como los empresarios, no será la misma que la de un jornalero agrícola de la zona del occidente michoacano, la pobreza y miseria por lo general llevan implícita la apatía política (Camp, 2006).

Es importante hacer énfasis en las formas de hacer políticas convencionales, no convencionales y combinadas (Vallés, 2002), porque a través de ese criterio se puede definir la propuesta de los diferentes actores colectivos, por ejemplo los grupos de interés buscarán más los mecanismos legales para ejercer presión sobre el estado y mantener o conquistar mayores beneficios, por el contrario de los movimientos sociales que, por lo general, apelan a la actitud contestataria en su relación con el Estado, exigiendo revolución en las instituciones y alternativas sociales, mientras que otros con mayor estabilidad como son los partidos políticos oscilarán en las dos formas, según sea el coto de poder que representa su fin último.

Los términos actores sociales y actores políticos pueden prestarse a confusión, sin embargo lo que define estos conceptos en el terreno práctico es su relación e interacción con el Estado, mientras los actores políticos pretenden modificar el estado, los actores sociales solo sufren consecuencias coercitivas del estado.

En la conformación de nuestro estado moderno, pasó algo que generalmente pasa con los actores sociales que buscan incidir en el estado, las organizaciones gremiales, de campesinos, obreros, etc. Comenzaron ejerciendo fuerza e imponiendo condiciones (instituciones que los protegieran y reivindicaran) pero conforme más se acercaron al poder político, este los fue succionando hasta institucionalizarse, corporativizarse y, en su defecto desaparecer, del escenario político.

No fue así por ejemplo en el caso del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), fundado en diciembre de 1943, con una fuerte injerencia gubernamental, cuando después de la segunda guerra mundial, prevalecía la política de unidad del presidente Ávila Camacho que había dado fin a la educación socialista (Hernández, 2011). Es por eso que el SNTE, según algunos autores (Stenin *et al* 2006), pertenece a otra

categoría política, incluso a nivel Latinoamérica, ya que en muchos sentidos cuenta con poder de veto.

El caso del SNTE se diferencia de los casos de sindicatos de profesores de Brasil y Argentina, básicamente por la relación diferenciada con el Estado que estableció la docencia en el periodo de consolidación de los sistemas de relaciones laborales. Este corporativismo, al nacer de la revolución por ende ha sido más radical. Ya que se ha integrado en una relación en la que ha servido como mediador de la relación entre el Estado y los docentes. (Guindin, 2008).

Sin embargo reducir la dimensión política de las políticas educativas únicamente a la relación gobierno y SNTE, significaría descontextualizar este análisis, ya que en la actualidad el duopolio de la política educativa ha quedado en el pasado y ahora en esa arena política figuran múltiples actores más, algunos con el mismo poder de veto como del que goza la SNTE.

Dentro del abanico de actores políticos y sociales que intervienen en las políticas educativas según Loyo (2010) a raíz del federalismo educativo y la conflictividad política, se encuentra la Coordinadora de Trabajadores de la Educación (CNTE), ya que desde su nacimiento, el SNTE ha engendrado a su contrario. En un inicio con el movimiento othonista de profesores democráticos, pero en 1979 los docentes se movilizan y crean la CNTE en Chiapas. El reconocimiento de la CNTE como corriente opositora significó, además de una parte de las cuotas sindicales, cierto control sobre los supervisores, directores y docentes. Actualmente la CNTE tiene presencia en 25 de las 55 secciones que conforman al sindicato<sup>29</sup>.

Dentro de esas 25 secciones sindicales se encuentra la Sección XVIII de Michoacán, una de las que he ejercido mayor oposición al SNTE y a las políticas educativas tanto federales como estatales. Además es la que debate el destino de los ejes de estrategia de esta ala magisterial con la

---

<sup>29</sup> En el seno de la CNTE se distinguen contingentes en proceso de consolidación, contingentes consolidados, Comités Centrales de Lucha (CCL) y dirigencias seccionales con representación reconocida jurídicamente (Loyo, 2010).

sección XXII de Oaxaca, que por un lado aboga por profundizar la lucha contra los llamados institucionales en la estructura del SNTE, buscando mediante las movilizaciones y la organización ampliar sus espacios dentro de las secciones sindicales; por otro lado, los maestros de la Sección XVIII, se inclinan mayormente hacia la construcción de comités paralelos.

No obstante la constante resistencia de la CNTE en contra de la SNTE, durante más de 30 años, esta fuerza sindical y otras que surgen de forma disgregada en los diferentes estados no han representado un desafío al poder de la SNTE, que ha logrado mantenerse como unidad nacional, que negocia la política educativa con el poder ejecutivo de manera centralizante, pero ya no como único actor, porque en la actualidad han aparecido en la arena política otros actores como la organización denominada Mexicanos Primero.

La organización Mexicanos Primero se constituyó como una organización civil sin fines de lucro y acuñó el lema de "solo la educación de calidad cambia a México". Resalta que entre su consejo directivo figuran nombres de las familias más acaudaladas de México y, en especial de Michoacán, como son los Ramírez, pero es aún más importante su recurrente demanda sobre la obtención de mayor autonomía escolar.

Suma X la Educación, es otra de las organizaciones civiles que ha cobrado importancia dentro de la dimensión política de la educación, sobre todo por el logro de incluir a más de 5000 observadores externos en la aplicación de la prueba ENLACE y por oponerse a los paros magisteriales en el estado de Morelos por considerarlos actos nocivos para la educación de sus hijos (Suma por la educación, 2010). Otros actores que cuya voz comienza a hacer eco en el ámbito de la política educativa son las fundaciones, como Fundación IDEA, especializada en el campo de las políticas públicas, que ha identificado la educación como uno de sus temas prioritarios; el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI); Lazos, que es un programa de la Fundación México Unido y que, desde hace aproximadamente 12 años, busca incidir en la formación en valores de niños y jóvenes de escasos recursos.

Desde su propia trinchera o tipo de política, los académicos han buscado tener voz en la política educativa. Su organización más importante es el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) que ha organizado foros y ha dado a conocer algunos pronunciamientos importantes en torno a los ejes de la política educativa. No obstante ni su naturaleza, ni su estructura le permiten establecer una interlocución directa en el debate público sobre la política educativa (Loyo, 2010).

Existen otros actores que han existido casi de forma tradicional y aunque a veces su voz ha ejercido peso sobre alguna decisión de política educativa, muchas veces se han mantenido firmes, pero de forma marginal, entre estos se puede enumerar a la Unión Nacional de Padres de Familia (UNPF) y el Episcopado Mexicano.

Algunos como Crespo (2008), consideran que la inclusión de los diversos actores políticos y sociales en el ciclo de las políticas educativas depende en gran medida del éxito o el fracaso de las políticas. Otros como García Huidobro, (citado por Loyo, 2010) consideran que la política educativa se construye en la confluencia entre la capacidad de iniciativa y de gestión de la autoridad gubernamental y los actores sociales que con su acción apoyan, retrasan, dificultan o modifican esas líneas de acción.

Sin embargo, el gobierno de Michoacán en su PSECEM 2013-2018, se ha inclinado por delegar la mayor parte de culpa a los profesores, por los malos resultados de las políticas educativas obtenidos. Esgrimiendo que hace más de dos décadas, la Secretaría de Educación ha enfrentando graves conflictos sindicales con la autoridad educativa y con el gobierno en sus tres órdenes, conflictos que han impedido la prestación regular de los servicios educativos, además de incrementar las necesidades presupuestarias y financieras del sector educativo, afectando la calidad, cobertura y costos del sistema educativo estatal

Estos conflictos, según el PSECEM 2013-2018, han dado lugar a dos revisiones contractuales anuales, una federal y otra estatal. En esta última, debido a la capacidad de movilización y gestión de las organizaciones sindicales, se han autorizado prestaciones adicionales a las pactadas por la

federación, que tienen que ser financiadas con recursos estatales y que son extensivas a todos los trabajadores del sistema educativo, independientemente que sus plazas sean federales o estatales, modificando la estructura del financiamiento del presupuesto de la Secretaría de Educación, orientándolo aún más hacia el gasto corriente en detrimento del gasto de inversión que impacta directamente en la cobertura y calidad del servicio educativo.

Según Einstein, *et al* (2006), la naturaleza de los actores y de la arena política en la que intervienen, la falta de cooperación, y los conflictos abiertos se limitan a unos pocos ámbitos. En el escenario más común, el poder ejecutivo tanto federal, como los de las distintas entidades federativas y el sindicato celebran negociaciones privadas y directas, las cuales se convierten en negociaciones discrecionales.

Este escenario se caracteriza por la falta de rendición de cuentas y la exclusión de todos los demás interesados. No es de sorprender que en estas situaciones con frecuencia no logren contener los conflictos. El conflicto termina en la calle, ejerciendo política no convencional, con distintos grados de intensidad, desde simples huelgas a eventos que perturban el orden civil y político.

Por último, dada la importancia de la implementación en la política educativa, surge lo que ha sido denominado por algunos (*Stein, et al, 2006*) como burocracia callejera que se transforma en la cuarta escena clave en que los conflictos se ventilan. Se hace referencia en este punto a las legiones de docentes, directores de escuela y supervisores que, en última instancia, ejercen un gran control de lo que sucede en las escuelas y las aulas, ya que son el punto de entrega final de los servicios educativos.

En conclusión, hasta este momento, los actores clave con poder de veto en cuestiones de política educativa, tanto en el orden federal como en el estado de Michoacán, han sido el sindicato de docentes en sus diversas vertientes y el poder ejecutivo, ya sea este federal o estatal. Se puede identificar las preferencias de cada uno de estos actores, desde el acuerdo total de los docentes, cuando se trata de ampliar la cobertura, hasta el

profundo desacuerdo con respecto a políticas cuya orientación es mejorar la calidad o la eficiencia.

La bibliografía examinada y la evidencia empírica indican que el proceso de formulación política general afecta tres aspectos clave de la formulación de la política educativa. El primero es la selección del foro en que se debate el conflicto. El segundo es la probabilidad de que la reforma o los cambios de política se lleven a la práctica. El tercero es la probabilidad de que la política educativa trascienda y afecte el proceso de formulación de política general del país y los cauces a través de los cuales tiene ese efecto, intensificando los conflictos, creando grandes desequilibrios fiscales o generando actores políticos que traspasan los límites del sector de la educación, para transformarse en contrincantes en la escena nacional.

No obstante el gobierno, y los hacedores de política educativa han ignorado el peso que ejercen los actores políticos y sociales en el ciclo de las políticas, sobre todo en el momento de su implementación, obviando como advierten algunos académicos, que si no se consideran las condiciones de los actores políticos que se encargan de la implementación de las políticas, la complejidad de las relaciones humanas, los factores políticos y los sistemas complejos en que operan las políticas educativas pierden efectividad y no darán los resultados esperados (Crespo, 2008), como ha sido el caso de las políticas educativas en Michoacán, cuyos fallos han sido evidenciados por los mismos planes estatales de desarrollo y los planes sectoriales de educación que se han difundido.

### **CAPÍTULO III. Determinación del universo, muestra de estudio y metodología para evaluar la calidad educativa en Michoacán**

En este capítulo se plantea el universo y la muestra de estudio de la presente investigación, así como la metodología que se aplicó para evaluar la calidad educativa y su relación con el gasto educativo.

Para este caso particular, el universo de estudio está representado por todas las escuelas de los 113 municipios del estado de Michoacán, pero con una muestra conformada por las escuelas generales federales<sup>30</sup> que en el ciclo escolar 2011-2012 realizaron la prueba ENLACE, lo que representa 898 escuelas de educación primaria generales.

De las escuelas primarias públicas generales de los municipios que se enunciaron con antelación y que representan la muestra de estudio, se extrajeron 898 observaciones de cada una de las variables presentadas en la siguiente tabla:

Tabla 2. Descripción de las variables

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Reprobación	Número o porcentaje de alumnos que no han obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado o curso y que, por lo tanto, se ven en la necesidad de repetir este grado o curso.
Alumnodoc <b>(Ratio alumno docente)</b>	La relación alumno/maestro es como el promedio de alumnos atendidos por un maestro.

<sup>30</sup> Es muy importante hacer hincapié en el tipo de primarias a las que se centra el estudio, ya que el sistema educativo las divide en generales, indígenas y comunitarias. De ahí pueden ser públicas o privadas, para este estudio en particular se tomaron únicamente las generales y públicas.



Aprovecham <b>(Aprovechamiento)</b>	Para este caso lo representa el resultado obtenido en la prueba ENLACE por escuela
<b>Deserción</b>	Deserción es el total de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de concluir algún grado o nivel educativo, expresado como porcentaje del total de alumnos inscritos en el ciclo escolar.
Esccalid <b>(Escuelas de calidad)</b>	Las escuelas inscritas en el programa Escuelas de Calidad
Escolaridad	Grado promedio de educación de la población de 15 años o más.
Exist_t <b>(Número de alumnos)</b>	Total de alumnos matriculados por escuela
Preparación <b>docente</b>	Porcentaje de docentes por escuela que participan en el programa de Carrera Magisterial
Prepdoc <b>(Preparación docente)</b>	Distribución porcentual de los docentes inscritos en la carrera magisterial.
Rezago	Población de 15 años o más que no ha concluido la educación básica.

Fuente: Elaboración propia

Tradicionalmente se ha tomado como sinónimo de calidad educativa a los resultados que arrojan las pruebas estandarizadas que contestan los diferentes estudiantes, pero este trabajo trata de incluir otras variables que no necesariamente son de resultados, sino que también toman en cuenta variables de insumos que, según estudios recientes, (Carnoy, et al: 2004) ejercen efectos directos sobre la calidad. A continuación se presenta una tabla que justifica la inclusión de las variables con las que se calculó el índice de calidad educativa.

Después de realizar un estudio bibliográfico acerca de los indicadores que para algunas de las diversas investigaciones e instituciones nacionales e internacionales definen a la calidad educativa, se rescataron variables de insumos tanto del proceso educativo como del contexto socio-económico y variables de resultados, en cuyo

empleo ha existido cierto consenso entre los diferentes documentos consultados, lo anterior con la intención de consolidar la investigación y dotarla de mayor objetividad y fundamento.

### **3.1. Hacia un índice de calidad educativa para Michoacán**

La calidad educativa es una variable muy difícil de cuantificar y de observar, debido a la falta de información y a los múltiples factores que se deben incluir para obtener un resultado representativo de ella. Estos múltiples factores se pueden clasificar en variables de *inputs* o *outputs*, o de insumos y resultados. La cantidad varía como en toda investigación de corte social, los criterios para incluir determinadas variables están determinados por recursos como el tiempo y la información disponible. Sin embargo, el criterio que se siguió para incluir estas variables en la definición de calidad educativa, estuvo motivado por el consenso de varias instituciones e investigaciones sobre el tema.

No obstante cuando se cuenta con diversas variables, algunas muy parecidas entre sí como la deserción y la reprobación por ejemplo, se corre el riesgo de incluir información repetitiva, para evitar problemas de este tipo, en esta investigación se ha optado por utilizar la técnica estadística de Análisis de Componentes Principales (ACP), esto con la finalidad de incluir variables que no contengan información redundante para la elaboración de un índice de calidad educativa.

Según la OCDE en conjunto con la comisión europea JRC en la publicación sobre la construcción de índices, el ACP se encuentra clasificado dentro de las técnicas estadísticas positivas para elaborar un índice, ya que por medio de procedimientos estadísticos se obtienen los pesos requeridos para su elaboración (Delfín y Bonales, 2013).

En principio el ACP, es una técnica de análisis multivariante que permite resumir un conjunto de variables, supuestamente relacionadas, en unas pocas, no relacionadas entre sí, pero capaces de capturar la mayor variabilidad de la información original.

El objetivo cardinal del ACP es resumir la información original, creando nuevas variables (componentes principales), tales que unas pocas (las primeras) sean capaces de reflejar casi toda la información registrada en los datos originales. Este método estadístico se utiliza cuando se tiene un conjunto de variables relacionadas entre sí, a las que de aplicárseles métodos directos pueden generar problemas de dimensionalidad. El análisis de componentes principales es una técnica que trata de reducir la dimensión de un conjunto multivariante de datos y, al mismo tiempo, mantener la mayor variabilidad posible de los mismos.

El objetivo es pues transformar las variables antiguas en nuevas variables (componentes principales) que son combinaciones lineales de las antiguas, que están incorreladas y que se encuentran ordenadas de forma descendente. La finalidad principal de este método es extraer la mayor cantidad de información de las variables antiguas (mediante términos de variabilidad) y representarla por la menor cantidad posible de nuevas variables formadas por las componentes principales.

Una posible aplicación de esta técnica es la que se ha realizado en este trabajo, en la creación de índices, para este caso específico un índice de calidad educativa, en donde conjuntos de datos complejos relacionados a variables de insumo y resultados educativos son resumidos para dar lugar al índice.

Las componentes principales se obtienen como combinaciones lineales de las variables originales. La primera componente principal es la que captura la mayor variabilidad presente en las variables originales. La segunda componente, captura la mayor variabilidad posible de los datos, de entre la que no ha sido extraída por la primera componente. Así sucesivamente, en orden decreciente.

Como el fundamento primario para utilizar el ACP es reducir la redundancia en la información sobre un conjunto de variables, la aplicación del ACP deberá estar precedida por una exploración previa de los datos, en la que se determine la escala de las variables, de esta exploración se derivará la matriz de correlaciones o la de Varianza-Covarianza según determine la

naturaleza de los datos. El método ACP se puede aplicar partiendo de la matriz de Varianza-Covarianza, pero también utilizando la matriz de correlaciones entre las variables. Pero como el ACP es variante ante cambios de escala, la utilización de cualquiera de las dos alternativas antes mencionadas arrojará resultados diferentes (Pérez, 2013).

La decisión de utilizar la matriz de correlaciones entre las variables o la de Varianza-Covarianza, depende de la escala de los datos, así como de la varianza entre los mismos. Si la varianza de las variables originales es muy grande, dichas variables tenderán a dominar las primeras componentes principales, entonces se debe optar por utilizar la matriz de correlaciones entre variables, esto para que su varianza sea estandarizada a uno. Por otro lado, el ACP deberá realizarse sobre la matriz de Varianza-Covarianza únicamente cuando las variables estén medidas en la misma escala (*ibídem*).

Para realizar el ACP, se pueden utilizar múltiples herramientas, desde la hoja de cálculo de Excel del paquete de Office, hasta los softwares SPSS, STATA o el R-Project, entre otros. En esta investigación decidió utilizar el software R-Project, primero por ser un software libre de código abierto con una plataforma de Análisis de Datos llamada *Facto mine* que trabaja sobre R y que permite resolver una gran cantidad de problemas de Análisis de Datos; segundo, porque en el caso particular del ACP se puede aplicar de una forma un poco más sencilla, es decir, con una mejor interfaz gráfica, sin necesidad de dar instrucciones paso a paso para llevar a cabo el ACP; y finalmente, porque el mismo programa R tiene incorporada una función que realiza el ACP (*princomp*) sin pasar por toda la descripción del método (operaciones matriciales, diagonalización de matrices y proyección de los individuos sobre un subespacio de menor dimensión) como se muestra en el presente trabajo.

De acuerdo a los criterios para aplicar el ACP que se acaban de describir en párrafos anteriores, así como de la justificación acerca de la factibilidad para utilizar el *software R-Project*, a continuación se enumeran los pasos de la técnica del ACP:

Exploración previa al ACP.

Gráfico de caja.

Matriz de correlaciones.

Correlaciones observadas entre pares de variables.

Determinante de la matriz de correlaciones.

Análisis de Componentes Principales Normado.

-Matriz *Rotación*

-Resumen de las componentes.

Análisis mediante extracción de unas pocas componentes.

-Gráficos de componentes.

-Matriz de componentes  $C$ .

-La matriz de correlaciones reproducidas y la matriz residual.

-Matriz de comunalidades.

Rotaciones de la solución. La función varimax ( $\varphi$ ).

-Uso de la matriz de componentes de la solución no rotada,  $C$ , como input en la función varimax.

-Matriz de componentes rotados ( $C^R$ ).

### **3.2. Exploración previa al ACP**

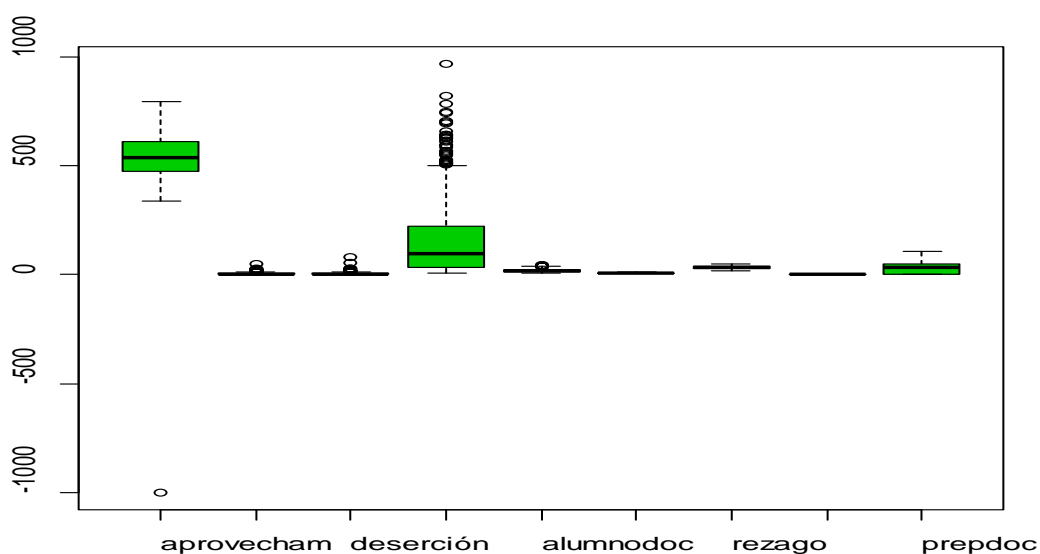
En primer momento, para aplicar un ACP, se realiza la exploración previa de los datos para verificar la escala de las variables observadas. Para este caso, dado que las variables a las que se les aplicó el ACP (Anexo 1) presentan unidades de medida muy diversas, así como varianzas muy distintas, se han estandarizado previamente para evitar que algunas puedan anular o minimizar los efectos de otras.

El análisis ACP se basará, por tanto, en dichas variables estandarizadas, si parte de la matriz de correlaciones, ya que extraer los autovalores de la matriz de correlaciones en donde las varianzas son estandarizadas a uno y sus covarianzas sustituidas por los coeficientes de correlación. Por lo tanto al elegir trabajar el ACP sobre la matriz de correlaciones es como si se estuviese dando el mismo peso o importancia a cada una de las variables originales.

### 3.2.1 Gráfico de caja

A continuación para corroborar de manera visual que las escalas de las variables observadas son disímiles, se realiza en gráfico de caja a través del cual se puede evidenciar la afirmación anterior:

Gráfico 6. Gráfico de caja de las variables



Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Como ha quedado evidenciado con el anterior diagrama de caja, se admite que las escalas de los indicadores son más o menos arbitrarias, ya que el gráfico nos permite observar representado en un mismo espacio, la diferencia abismal de variabilidad de las distintas variables. Por lo tanto,

como ya se había dicho líneas antes, para este ACP se decide trabajar con la matriz de correlaciones.

### 3.2.2 Matriz de correlaciones

Una exploración previa de las correlaciones nos permitirá ver si en nuestros datos podrían encontrarse unas componentes capaces de recoger parte de la variabilidad. Puede comprobarse que determinados pares de variables están altamente correlacionadas. En consecuencia, podría tener relevancia seleccionar, entre unas pocas componentes, la mayor parte de la información original, eliminando las redundancias o variabilidad compartida por grupos de variables, de lo contrario no tendría razón de ser el ACP.

Por lo tanto, veamos primero la matriz implicada en los cálculos: R (correlaciones entre las variables originales observadas).

Tabla 3. Matriz de correlaciones

```
> cor(data)
```

	aprovecham	reprobación	deserción	exis_t	alumnodoc	escolaridad	rezago	esccalid	prepdoc
aprovecham	1.000000000	-0.07004700	0.01828820	0.07930944	-0.0008991628	-0.02153585	-0.01247839	-0.021657135	0.17198879
reprobación	-0.0700470021	1.000000000	0.04322230	-0.07218630	-0.0428395271	-0.05449876	0.05658507	-0.069259230	-0.09472941
deserción	0.0182882047	0.04322230	1.000000000	0.03876980	0.0205104275	0.11282794	-0.10523537	-0.056518597	0.05777108
exis_t	0.0793094354	-0.07218630	0.03876980	1.000000000	0.7613235670	0.40839101	-0.36676844	0.023556391	0.23466189
alumnodoc	-0.0008991628	-0.04283953	0.02051043	0.76132357	1.000000000	0.35256181	-0.30373715	-0.008876774	0.14846668
escolaridad	-0.0215358518	-0.05449876	0.11282794	0.40839101	0.3525618147	1.000000000	-0.91820860	-0.036685559	0.17208421
rezago	-0.0124783947	0.05658507	-0.10523537	-0.36676844	-0.3037371491	-0.91820860	1.000000000	0.039493848	-0.14341894
esccalid	-0.0216571354	-0.06925923	-0.05651860	0.02355639	-0.0088767744	-0.03668556	0.03949385	1.000000000	0.02302590
prepdoc	0.1719887880	-0.09472941	0.05777108	0.23466189	0.1484666768	0.17208421	-0.14341894	0.023025903	1.000000000

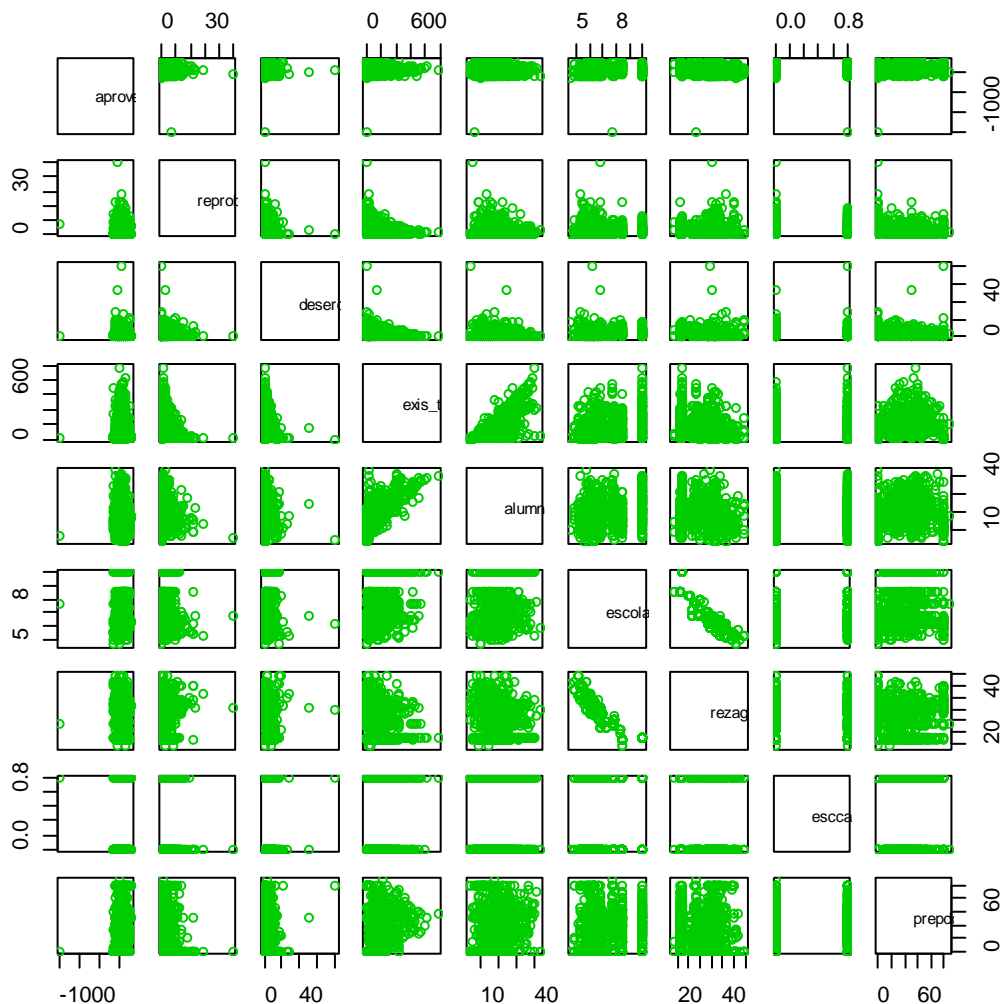
Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

De acuerdo a la matriz se puede constatar que algunas variables están altamente correlacionadas, como es el caso de la variable rezago con la variable escolaridad que presentan un coeficiente de correlación negativo de -0.9182, o la variable deserción con la variable alumnodoc, en las demás variables a primera vista no existe evidencia de fuerte correlación pero si de correlación significativa, ya que en todos los casos el coeficiente de correlación es diferente de cero.

### 3.2.3 Correlación entre pares de variables

Para corroborar la matriz de correlación, así como la naturaleza de la correlación entre las variables observadas, ya sea lineal positiva o negativa, lineal nula o no lineal, continuación se presenta de forma gráfica la correlación entre pares de variables, en donde se puede observar, por ejemplo la relación negativa entre la variables reprobación y deserción, o la relación positiva entre las variables exis\_t y alumnodoc, a continuación se presenta el gráfico:

Gráfico 7. Relación entre pares de variables



Fuente: Elaboración propia con base en R-Project



### 3.3.4 Determinante de la matriz de correlaciones

Para despejar dudas se aplica el determinante de la matriz de correlaciones, en el cual si el coeficiente arrojado está próximo a cero significa que hay fuerte redundancia en la información registrada en las variables. El determinante de la matriz de correlación arrojó el siguiente resultado: 0.04610171. El coeficiente es muy cercano a cero, lo que significa que hay prueba de que existe una fuerte redundancia en la información de las variables.

Si las nueve variables observadas no hubiesen mostrado prueba significativa de correlación, no tendría justificación aplicar un ACP, ya que se generarían tantas componentes como variables. Sin embargo habiendo mostrado evidencia significativa de correlación y una alta redundancia en su información, ahora se puede proceder a la aplicación del ACP.

### 3.3. Análisis de componentes principales normado

A través de la función `prcom()`, se generan las componentes principales y como se puede constatar en la siguiente tabla las cuatro primeras componentes tienen varianza superior a 1, sin embargo la quinta componente, aunque no desciende bruscamente su varianza (0.97), es inferior a 1.

#### 3.3.1. Matriz *Rotación*

Por lo que respecta a la matriz *Rotación* muestra los vectores propios asociados a los componentes principales. Son los coeficientes que proporcionan la combinación lineal de las variables que dan lugar a cada una de las componentes. Por ejemplo, la primera componente PC1 se obtiene mediante la combinación lineal:

$$PC1 = 0.04625369 \times 1 + 0.07715447 \times 2 + \dots + 0.21519424 \times 9$$

Tabla 4. Matriz de Rotación de las componentes principales

```
> acp1<-prcomp (data, scale=TRUE)
> acp1
Standard deviations:
[1] 1.6318098 1.1155460 1.0590459 1.0284082 0.9701431 0.9369415 0.8874312
[8] 0.4773718 0.2812429

Rotation:
      PC1      PC2      PC3      PC4      PC5
aprovecham -0.04625369  0.4458850 -0.5479964  0.14358994  0.16724998
reprobación 0.07715447 -0.3748005  0.1315280  0.54320427 -0.22257704
deserción   -0.08969552 -0.2429289 -0.4399097  0.26681513 -0.66856407
exis_t     -0.47664130  0.2777766  0.2789706  0.27148496 -0.04684153
alumnodoc   -0.44120648  0.2323968  0.3889163  0.32783812 -0.02518743
escolaridad -0.51657913 -0.3315419 -0.1235372 -0.26285201  0.07424144
rezago      0.49858216  0.3464786  0.1580900  0.28869949 -0.09772653
esccalid    0.01629956  0.2845548  0.2687923 -0.52722709 -0.66255658
prepdoc    -0.21519424  0.3994869 -0.3837917  0.03913869 -0.13651727

      PC6      PC7      PC8      PC9
aprovecham -0.33774143  0.57551913  0.062305884  0.0313525027
reprobación -0.69871648 -0.05780813 -0.010401811 -0.0024538683
deserción   0.44543708  0.15083129  0.007001396 -0.0061853914
exis_t      0.08071671  0.08462280 -0.726731415 -0.0107547385
alumnodoc    0.14498111  0.09364803  0.679072541 -0.0321155858
escolaridad -0.13513164  0.01924450  0.038313152  0.7164235803
rezago      0.15773572 -0.06462878 -0.020038908  0.6957148123
esccalid    -0.31387521  0.17320906  0.032320538 -0.0005750164
prepdoc     -0.17354634 -0.76954941  0.061389096 -0.0233128250
```

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

### 3.3.2. Resumen de las componentes

Para poder realizar un resumen del análisis destacando la importancia de cada componente en relación con el conjunto, la función *summary* nos presenta el porcentaje de variabilidad, la proporción de varianza y la proporción acumulada de cada una de las componentes, a continuación se presenta dicho resumen:

Tabla 5. Resumen de las componentes

Importance of components:								
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
<b>Standard</b>	<b>deviation</b>	1.6318	1.1155	1.059	1.0284	0.9701	0.93694	0.8874
<b>Proportion</b>	<b>of Variance</b>	0.2959	0.1383	0.1246	0.1175	0.1046	0.09754	0.0875
<b>Cumulative</b>	<b>Proportion</b>	0.2959	0.4341	0.5588	0.6763	0.7809	0.87839	0.9659
		PC8		PC9				
<b>Standard</b>	deviation	0.47737		0.28124				
<b>Proportion</b>	of Variance	0.02532		0.00879				
<b>Cumulative</b>	Proportion	0.99121		1				

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Como se puede apreciar en el resumen expresado en la tabla anterior, la primera componente representa solo un 29% de variabilidad, la segunda desciende a 13%, por lo que si se pretende elegir una cantidad de componentes en base al criterio del porcentaje de variabilidad que se encuentre dentro del rango 70%<d>95% de la variación total, es necesario tomar las cinco primeras componentes. Por otro lado, si se utiliza como criterio el promedio de autovalores, para elegir la componente con la que se calculará el índice, como el análisis se ha hecho con la matriz de correlaciones, el promedio de los autovalores es 1, así que solo las cuatro primeras componente se encuentra por encima del promedio.

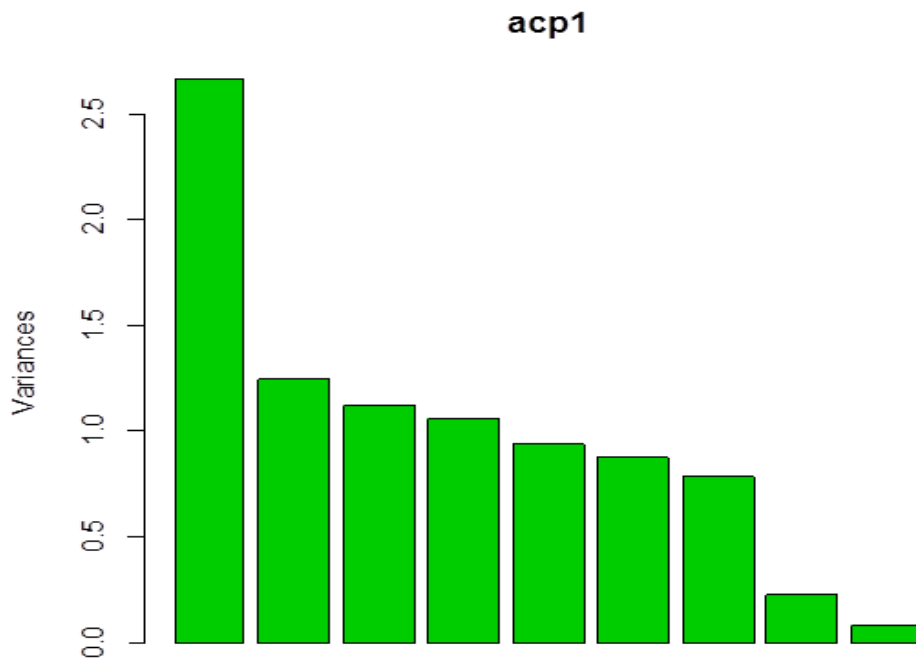
### 3.4 Análisis mediante extracción de unas pocas componentes

Aunque el criterio para elegir las componentes es arbitrario, porque se adecua a las necesidades de la investigación, para este estudio se decidió tomar las cinco primeras componentes, ya que son las que expresan el 78% de la variabilidad de los datos. Otro criterio podría ser elegir únicamente a las componentes que en el gráfico de sedimentación (Gráfico 7), aparecen por encima del promedio, que para este caso lo representa 1, ya que se inició el ACP con base en la matriz de correlación.

### 3.4.1 Gráfico de sedimentación de las componentes

El siguiente gráfico de sedimentación muestra visualmente la importancia de cada componente. Las alturas son las varianzas totales de las correspondientes componentes:

Gráfico 8. Gráfico de varianzas



Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Una vez que han quedado reducidas las 9 variables iniciales a un número considerablemente inferior de cinco factores, es posible calcular las puntuaciones factoriales para cada caso. Los factores, como nuevas variables que son, tendrán un valor concreto para cada variable que podrán ser reutilizados posteriormente en otros tipos de análisis. Estas componentes quedan guardadas. Tienen interés, especialmente las de mayor varianza, tanto para comparar casos como para utilizarlas en otros análisis, sustituyendo las variables X originales (Ver anexo 2).

A continuación se presentan la matriz de varianza en la que las variables ya se encuentran incorreladas y sin estandarizar, en dicha matriz resalta la varianza total explicada de las variables elegidas con sus respectivos autovalores:

Tabla 6. Matriz de covarianza de las puntuaciones

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
PC1	2.6628	0	0	0	0	0	0	0	0
PC2	0	1.24444	0	0	0	0	0	0	0
PC3	0	0	1.12158	0	0	0	0	0	0
PC4	0	0	0	1.05762	0	0	0	0	0
PC5	0	0	0	0	0.94118	0	0	0	0
PC6	0	0	0	0	0	0.87786	0	0	0
PC7	0	0	0	0	0	0	0.78753	0	0
PC8	0	0	0	0	0	0	0	0.22788	0
PC9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0791

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Después se calculan las puntuaciones estandarizadas únicamente para las cinco componentes que se eligieron, como ya se mencionó estas puntuaciones, que definen las nuevas variables, tienen interés, especialmente las de mayor varianza, tanto para comparar casos como para utilizarlas en otros análisis, sustituyendo las variables originales:

Tabla 7 . Puntuaciones estandarizadas de las cinco componentes

PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1.77E-16	1.42E-16	-1.40E-16	4.72E-17	8.82E-18
PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
1.6318098	1.115546	1.0590459	1.0284082	0.9701431

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

### 3.4.2 Matriz de componentes extraídas

Posteriormente se presenta la matriz de componentes que muestra la correlación de cada una de las variables y las cinco componentes extraídas:

Tabla 8. Matriz de componentes

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
Aprovecham	-0.07547722	0.4974052	-0.5803533	0.14766908	0.1622564
Reprobación	0.12590142	-0.4181073	0.1392942	0.55863575	-0.21593156
Deserción	-0.14636603	-0.2709983	-0.4658845	0.27439488	-0.64860279
exis_t	-0.77778792	0.3098725	0.2954427	0.27919737	-0.04544299

<b>Alumnodoc</b>	-0.71996503	0.2592493	0.4118802	0.33715143	-0.02443541
<b>Escolaridad</b>	-0.84295887	-0.3698503	-0.1308316	-0.27031918	0.07202482
<b>Rezago</b>	0.81359124	0.3865128	0.1674246	0.29690094	-0.09480871
<b>Esccalid</b>	0.02659777	0.3174339	0.2846634	-0.54220469	-0.64277467
<b>Prepdoc</b>	-0.35115607	0.445646	-0.4064531	0.04025055	-0.13244128

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

En la matriz de componentes se puede observar claramente cómo la variable escolaridad presenta un coeficiente de correlación relativamente alto con la componente 1 (-0.842) y correlación insignificante con la componente 5 (igual a 0.072). De la misma forma aunque a menor grado, las variables rezago, alumnodoc y exis\_t, resultan con un coeficiente de correlación relativamente alto con referencia a la primera componente, no obstante comparada con la misma componente, la variable esccalid presenta un coeficiente insignificante (0.026), pero la misma variable en relación con las componente 4 y 5 presenta un coeficiente de correlación significativo (-0.542 y -0.642).

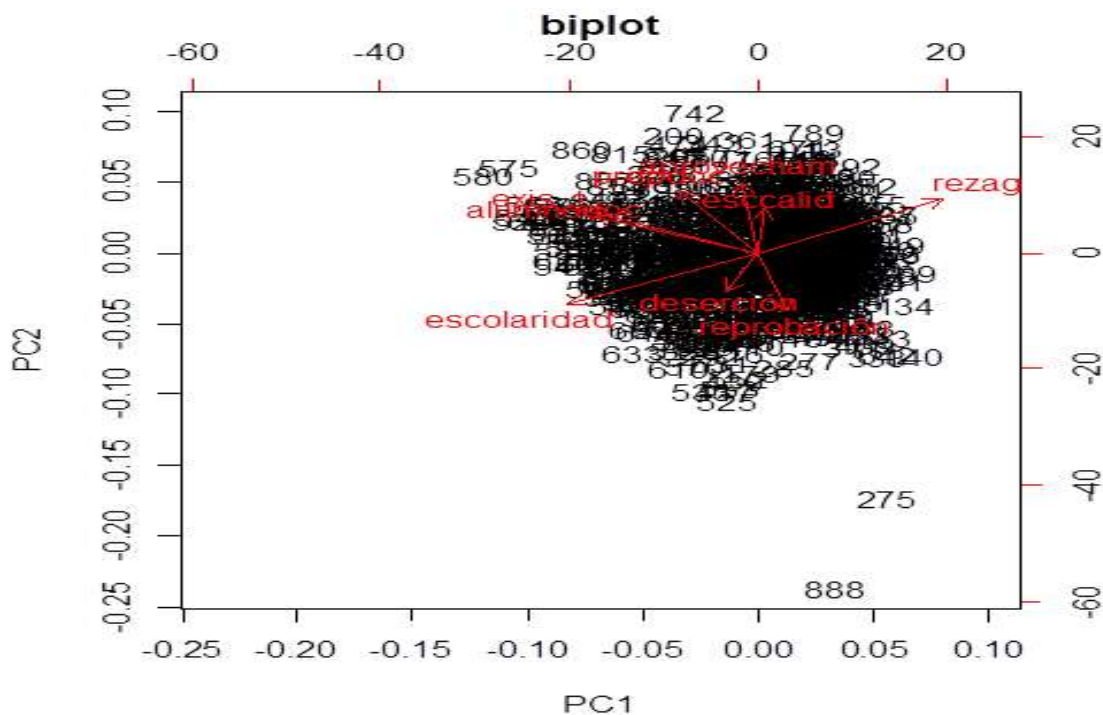
Las variables que aparecen fuertemente correlacionadas con la componente 1, tiene una descenso en su coeficiente de correlación considerable en relación con las componentes 2, 3, 4 y 5, en donde las variables que figuran con los coeficientes de correlación más altos en la componente 2 son las variables aprovecham (0.497) y prepdoc (0.445). La variable aprovecham sigue figurando con un coeficiente de correlación significativo en 3 (-0.580) incluso mayor que en la 2, en la misma componente resalta el coeficiente de la variable deserción (-0.465). En la componente 4 resaltan los coeficientes de las variables reprobación (0.558) que solo figura en esta componente, y la variable esccalid (-0.542) que vuelve a ser significativa en la componente 5 con un coeficiente mayor que el anterior (-0.642).

Por otro lado, la variable alumnodoc es la única que aparece correlacionada con dos componentes con el coeficiente de correlación más insignificante, además con la componente 5 figura como la variable con el coeficiente de correlación más inferior de toda la matriz.

### 3.4.3 Gráfico de componentes principales

A continuación se presenta el gráfico de la matriz de componentes principales, en el que se puede interpretar que la distancia entre las variables de la muestra refleja una medida de distancia generalizada entre las observaciones. Además la longitud del vector que va del origen hacia las variables representa la varianza de cada variable, en este caso como era de esperar, resaltan las longitudes de las variables escolaridad y rezago. Por otro lado, la correlación entre las variables es reflejada por el ángulo entre dos vectores correspondientes, por lo que un ángulo menor indica una menor correlación.

Gráfico 9. Gráfico de componentes principales



Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Cabe resaltar que la existencia de variables altamente correlacionadas simultáneamente con dos o más componentes supone un inconveniente para tratar de explicar su significado. Por lo que normalmente, es preciso efectuar una rotación de los ejes en la solución inicial para intentar mejorar

la interpretación de las componentes. Sin embargo antes de realizar la rotación de los ejes es necesario calcular la matriz de comunalidades.

### 3.4.4 Matriz de comunalidades

La matriz de comunalidades se puede interpretar como el coeficiente de correlación múltiple entre cada variable observada y todas las componentes principales. Su valor es 1, si tomamos todas las componentes principales, dado que toda variable puede expresarse de modo exacto como combinación lineal de las componentes.

Su valor cuando se realiza la extracción de sólo unas pocas componentes refleja también el coeficiente R<sup>2</sup>, que tiene cada variable, pero ahora en función sólo de las componentes extraídas (las 5 primeras en el presente trabajo). Se interpreta como la proporción de varianza explicada por las 5 componentes. A continuación se presentan la comunalidades de cada variable:

Tabla 9. Matriz de comunalidades

aprovecham	reprobación	deserción	exis_t	alumnodoc	escolaridad
0.638052	0.568768	0.8078896	0.8682777	0.8694734	0.9427458
rezago	esccalid	prepdoc			
0.9364927	0.8896502	0.5062759			

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Las comunalidades de las 8 variables, son el resultado de la suma del cuadrado de cada fila de la matriz de componentes, por ejemplo la comunalidad de la variable *aprovecham* se calcula de la siguiente forma:

$$0.638 = -0.075^2 + 0.497^2 + -0.580^2 + 0.147^2 + 0.162^2$$

Como se puede observar casi todas las variables presentan valores altos en la comunalidad (con extracción de 5 componentes). Por tanto, casi todas están bien representadas por las 5 componentes extraídas. La proporción de variabilidad de cada variable que es explicada por las componentes supera en casi todas ellas el 80%. Excepto en el caso de tres variables que apenas



superan al 50%, pero en particular la variable escolaridad presenta una comunalidad de 0.942.

No obstante de que las comunalidades de casi todas las variables presentan valores altos. Esto no significa el mejor de los resultados, porque indica que la variabilidad presente en cada variable observada no está del todo compartida en su totalidad por las 5 componentes extraídas. Por tanto, si se sustituyen las 9 variables por sólo las 5 componentes, puede admitirse que se perdería información.

### **3.5 Rotación de la solución. La función *varimax* ()**

Con la finalidad de facilitar la interpretación se efectúa una rotación de los ejes, para ello comúnmente se utiliza la función *varimax* cuyo objetivo es conseguir que la correlación de las variables sea lo más próxima a 1 con solo uno de los factores y próxima a cero con el resto. La rotación de los ejes no afectará a la comunalidad, ni los porcentajes de varianza de cada variable con relación a las 5 componentes que se tornan. Por ello las reflexiones que se han hecho hasta este punto continuarán siendo válidas una vez rotados los ejes iniciales por el procedimiento *varimax*, cuyos resultados se presentan en la siguiente matriz de componentes rotados:

#### **3.5.1 Matriz de componentes rotadas**

Tal como se parecía en la matriz de componentes rotados encontramos una estructura simple: Las variables escolaridad y rezago están altamente correlacionadas con la primera componente. Las variables *exis\_t* y *alumnodoc*, lo están con la componente segunda, la variable *aprovecham* y *prepdoc* a menor grado (-0.653) con la tercera. En la cuarta componente rotada es significativa la variable *esccalid*. En cambio la variable *deserción* resalta en la componente quinta, y con un coeficiente no muy alto (-0.521) figura la variable *reprobación*. Se puede observar que la componente más importante está en la tabla anterior en la primera columna.

Tabla 10. Matriz de componentes rotadas

Loadings:					
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
Aprovecham			-0.774	0.173	
Reprobación	0.196	0.108	0.393	0.304	-0.521
Deserción	-0.148		-0.17		-0.864
exis_t	-0.23	0.89	-0.15		
Alumnodoc	-0.161	0.918			
Escolaridad	-0.941	0.231			
Rezago	0.95	-0.175			
Escscalid				-0.939	
Prepdoc	-0.11	0.204	-0.653	-0.12	-0.109

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

En la siguiente tabla (12) se puede contrastar que la suma de las saturaciones al cuadrado correspondientes a las componentes es la misma, pero no así la variabilidad capturada por cada componente.

Tabla 11. Resumen de componentes rotadas

		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
SS	Loadings	1.953	1.778	1.236	1.027	1.034
Proportion	Var	0.217	0.198	0.137	0.114	0.115
Cumulative	Var	0.217	0.415	0.552	0.666	0.781

Fuente: Elaboración propia con base en R-Project

Así la primera componente pasa de un valor capturado en porcentajes de 29.5 a uno igual a 21.7; al igual que antes de ser rotadas las componentes siguen un patrón descendente, excepto en la componentes rotada 4 en donde el porcentaje de variabilidad capturada es ligeramente inferior pasando de un porcentaje inicial de 11.7 a uno de 11.4, lo que rompe la inercia descendente y posiciona a la componente 4 como la de menor porcentaje de variabilidad. Por el contrario, el porcentaje acumulado (explicado por las 5 componentes) es el mismo en ambas soluciones. Y cabe acotar que la variabilidad es la misma, si bien al cambiar los ejes, cambia la variabilidad relativa a cada eje, pero la total es la misma.

Es de resaltar que a diferencia de la matriz de componentes sin rotar, no hay ninguna variable que esté altamente correlacionada con más de una

componente. Esto facilita la interpretación de las componentes teniendo en cuenta la naturaleza de cada subgrupo de variables relacionadas con ellas.

La matriz de componentes rotadas permite aseverar que, de acuerdo a la clasificación a priori de las variables analizadas, existe un peso preponderante de dos de las variables sociales sobre la variable dependiente que, para este caso, es la calidad educativa. Es decir, según los resultados vertidos hasta el momento, las variables que más peso ejercen sobre la calidad educativa son, el promedio de escolaridad de los municipios de Michoacán y el rezago educativo que presentan dichos municipios, resaltando que ambas son variables sociales.

En la segunda componente se obtienen mayores ponderaciones a las variables *exis\_t* que se refiere al número total de alumnos por escuela y la variable *alumnodoc* que representa el ratio alumno docente. Por lo que se puede concluir que son variables netamente educativas, que contrario a lo que se podría esperar ejercerían menor peso en la definición de la calidad educativa que las variables sociales.

En lo que respecta a la tercer componente, resaltan por su coeficiente de correlación las variables *provecham*, que representa los resultados en las pruebas estandarizadas de los estudiantes, y *prepdoc* que está definida por el porcentaje de docentes que se encuentran dentro del programa de carrera magisterial. Ambas variables por su naturaleza, pertenecen a la categoría de variables educativas y, aunque con coeficientes de correlación significativos, pero no muy altos, se encuentran dentro de una componente que sólo explica el 13% de la varianza del modelo, además la variable *prepdoc*, que es la que presenta uno de los más bajos coeficientes de correlación comparado con las demás variables.

En la cuarta componente de la matriz de soluciones rotadas, únicamente resalta la variable educativa *esccalid*, que define a las escuelas que se encuentran dentro del Programa de Escuelas de Calidad PEC, que es más un programa orientado a mejorar la infraestructura física de las diferentes escuelas, que la dimensión pedagógica. Sin embargo, no existía evidencia empírica de su impacto sobre la calidad, sin embargo en este estudio ha

salido bien calificada dado su alto coeficiente de correlación con la cuarta componente.

Por último, en la quinta componente rotada preponderan los coeficientes de correlación de dos variables: reprobación y deserción, pero la variable deserción aparece con el coeficiente de correlación más bajo si se compara con las demás variables, lo que puede interpretarse que para este caso sería la variable que menos peso ejerce sobre la definición de la calidad educativa.

Como se había advertido, la rotación de las componentes no alteró las comunalidades de las mismas, por consiguiente este último ejercicio, además de permitir un panorama más ordenado para una mejor interpretación de las componentes, reiteró que las dos variables antes mencionadas son las que resultaron mejor calificadas.

Es necesario resaltar algunos aspectos que hasta el momento se pueden concluir con relación a las hipótesis planteadas y a la definición de la calidad educativa por las variables sociales y educativas incluidas en el presente estudio. Por un lado se puede apreciar que las variables sociales del promedio de escolaridad de cada municipio y el rezago escolar, son las variables que más peso ejercerían en la definición de un índice de calidad educativa, contrario a lo que se pensaría, ya que en la mayoría de los estudios sobre calidad educativa se prioriza el peso de variables educativas, sobre todo las que tiene que ver con la preparación y el desempeño del docente.

En segundo plano de importancia seguiría un subgrupo de variables que se podrían identificar fácilmente con la cobertura del sistema educativo, es decir con la atención a la demanda, ya que resaltan las variables de existencia total de los alumnos inscritos en las escuelas y la relación de alumnos por docente. Este resultado abona a los estudios que justifican una buena calidad educativa en aquellos centros en donde el número de alumnos por docente permite ofrecer un mejor servicio.

Por otro lado, variables netamente educativas como son el aprovechamiento escolar y la preparación docente, que aparecen mayor ponderadas en la tercera componente y que se pensaría serían las variables con mayor peso en la definición de un índice de calidad educativa, pero para este caso su influencia pasa a un nivel secundario, lo que pondría en jaque a la mayoría de estudios recientes sobre calidad educativa, dada la creciente carga de responsabilidad que se le ha adjudicado al docente cuando de calidad educativa se trata. No menos importancia se le ha dado a los resultados de las pruebas estandarizadas, incluso se ha llegado a considerar como la única variable que puede definir a la calidad educativa, sin embargo no ha sido así para los resultados de esta investigación.

Un aspecto que merece énfasis es el resultado de la variable *esccalid*, que resultó con una comunalidad de 0.889, es decir es una variable muy bien representada por las cinco componentes extraídas, lo que significa que tiene un peso considerable en la definición de la calidad educativa. Este resultado es innovador ya que en el país no existe evidencia de que esta variable se haya incluido como un indicador de calidad educativa, sin embargo corrobora que la infraestructura física de las escuelas se ejerce influencia sobre dicha variable dependiente.

Las variables de reprobación y deserción, que generalmente se incluyen dentro de los estudios que miden la eficiencia de los centros educativos, así como del mismo sistema educativo, para este estudio no han sido muy representativas, ya que además de que se ubican en la quinta componente que es la que menos variabilidad explica, en el caso de la variable reprobación su comunalidad es la segunda más baja (0.568). No obstante de que en la misma, la variable deserción sea muy significativa, así como su coeficiente de correlación, no deja de jugar un papel marginal su posición en la quinta componente.

En conclusión, hasta este momento del estudio se comprueba que variables como la de *esccalid*, que representa a las escuelas que se encuentran inscritas en PEC, al menos para este estudio si ejercen un peso considerable sobre la calidad educativa. Por el contrario, variables como el

aprovechamiento escolar y la preparación docente, cuyo peso se esperaba fuese fuerte, resultaron con coeficientes significativos pero no congruentes con el peso que se les atribuye en la literatura revisada.

### 3.6 Ordenamiento del índice de calidad educativa

Con base a los resultado vertidos por ACP que se presentó en párrafos anteriores y, en especial, al resultado que se presenta en la tabla de comunalidades (tabla 12), con la finalidad de presentar un resultado que global que permita interpretar el grado de calidad educativa de las escuelas primarias generales, en los diferentes municipios de Michoacán, se elaboró un índice de calidad educativa para cada una de los 75 municipios que conforman la muestra de estudio de la presente investigación.

A continuación se presentan las variables que se toman en cuenta para la construcción de índice, así como los diferentes pesos que caracterizan a cada una:

Tabla 12. Variables que componen el índice

Variable	Peso
escolaridad	0.9427458
rezago	0.9364927
esccalid	0.8896502
alumnodoc	0.8694734
exis_t	0.8682777
deserción	0.8078896
aprovecham	0.638052
reprobación	0.568768
prepdoc	0.5062759

Fuente: Elaboración propia con base en las comunalidades del ACP

Para la construcción del índice, en primer momento se calculó el producto del peso de las comunalidades de cada una de las nueve variables, que como se dijo líneas antes, representa la proporción de varianza explicada por las cinco componentes extraídas, multiplicando el peso de la

comunalidad de cada variable por el valor original de cada variable, como aparece en la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 \text{Índice por escuela} = & (0.9427458) * \text{escolaridad} + (0.9364927) * \text{rezago} + \\
 & (0.8896502) * \text{escsalid} + (0.8694734) \text{alumnodoc} + (0.8682777) \text{exis}_t + \\
 & (0.8078896) \text{deserción} + (0.638052) \text{aprovecham} + (0.568768) \text{reprobación} + \\
 & C9V9(0.5062759) \text{prepdoc} =
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Por ejemplo, para el caso de Zinaparo<sup>31</sup> que resultó con el mayor índice:

$$\begin{aligned}
 \text{Índice por escuela} = & C1V1(0.9427458)V1(6.4) + C2V2(0.9364927)V2(33.5) + \\
 & C3V3(0.8896502)V3(1) + C4V4(0.8694734)V4(31.3333333) + \\
 & C5V5(0.8682777)V5(564) + C6V6(0.8078896)V6(2.42) + \\
 & C7V7(0.638052)V7(638.002469) + C8V8(0.568768)V8(0.53) + \\
 & C9V9(0.5062759)V9(26.3157895) = 977.93194
 \end{aligned}$$

Del total de índices por escuela de cada municipio se calculó el promedio de los índices de todas las escuelas, dando como resultado un valor promedio de 550.56493.

En segundo momento con la finalidad de estandarizar los valores para un índice general por municipio, con base al producto resultante de cada una de las 898 escuelas de los 75 municipios, se calculó el valor promedio de cada municipio, cuyo valor se dividió entre el promedio general del producto de las 898 escuelas, multiplicando el resultado por cien como aparece en la siguiente fórmula:

$$\text{INDICE DE CALIDAD EDUCATIVA} = \frac{(\text{índice promedio de cada municipio})}{(\text{índice general del total de municipios})} * 100
 \tag{2}$$

Que para el ejemplo de Zinaparo su cálculo sería:

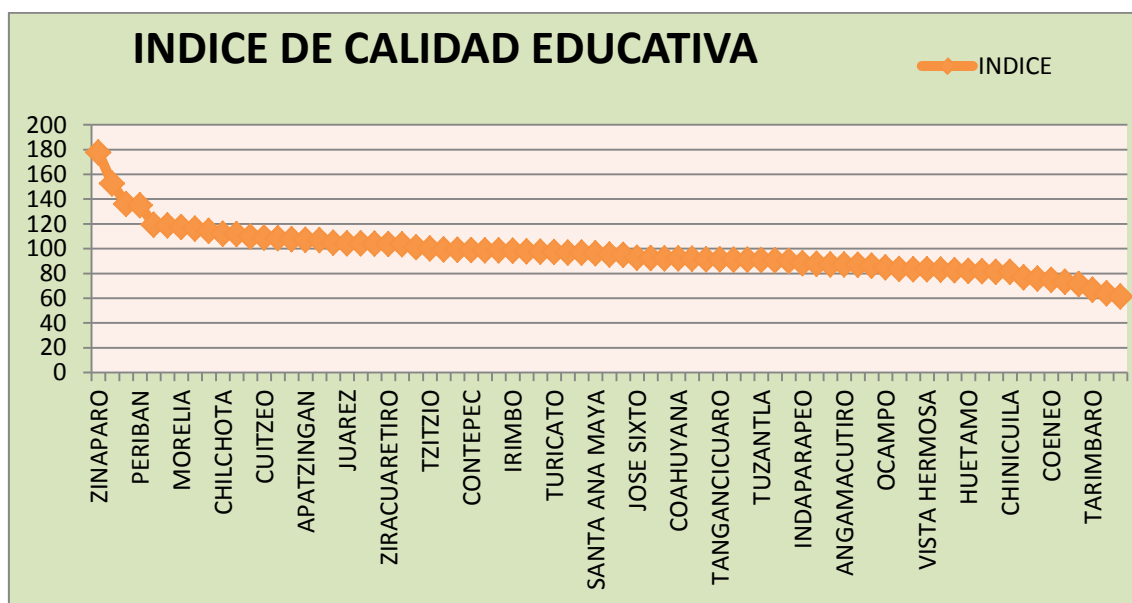
---

<sup>31</sup> En donde C1V1 es igual a la comunalidad de la variable 1 de mayor a menor y V1 solo es el valor original de la variable 1.

$$INDICE DE CALIDAD EDUCATIVA = \frac{(977.93194)}{(550.56493)} * 100 = 177.6233624$$

A continuación se presenta un gráfico de puntuaciones en donde se puede observar el resultado que obtuvieron los municipios con el mayor índice y los de menor índice:

Gráfico 10. Gráfico de puntuaciones del índice de calidad educativa



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla No. 16, llama la atención que el municipio de Zinaparo haya resultado con el mayor índice de calidad educativa, siendo que este municipio no se encuentra dentro de los municipios con menor porcentaje de población en pobreza ni tampoco dentro de los municipios con menor porcentaje de desigualdad en ingresos. Sin embargo lo que si puede explicar el resultado de este municipio es que en relación al grado de escolaridad alcanzado por su población (7.071) se encuentra por encima del promedio de la muestra (6.4) de estudio, pero con referencia al rezago educativo (32.57) está ligeramente debajo del promedio (33.5). Le salva que las variables en las que se encuentra por encima del promedio de la muestra, ejercen menor peso en la conformación del índice.



Tabla 13. Índice de mayor a menor y de menor a mayor por municipio

MUNICIPIOS	INDICE
1 ZINAPARO	177.623362
2 ZACARU	152.678551
3 SAHUAYO	136.22416
4 PERIBAN	135.026559
5 BRISEÑAS	119.439199
6 URUAPAN	118.860533
7 MORELIA	117.476546
8 VILLAMAR	116.232886
9 MARCOS CASTELL	114.276376
10 CHELOHOTA	112.100378
11 LAZARO CARDENAS	111.948515
12 TEPALCATEPEC	109.738999
13 CUITZEO	109.105296
14 PUREPERO	108.546608
15 ZITAUJARO	107.593447
16 APATZINGAN	107.269192
17 GABRIEL ZAMORA	107.016604
18 PURUANDIRO	104.905578
19 JUAREZ	104.399194
20 VENUSTIANO	104.329661
21 HUANIQUEO	104.03287
22 ZIRACUARETIRO	103.86627
23 BUENAVISTA	103.518451
24 ARJO	101.183511
25 TZITZIO	100.232484

MUNICIPIOS	INDICE
1 CHARO	61.4081534
2 TUMBISCATIO	64.0250285
3 TARIMBARO	66.9108353
4 COJUMATLAN	71.5664131
5 TIQUICHEO	73.3992043
6 COBENO	74.7557802
7 JUNGAREO	76.0114148
8 JACONA	76.9581665
9 CHINICUILA	81.1970133
10 OTRAQUARO	81.3197739
11 EPITACIO HUERTA	81.7090814
12 HUETAMO	82.1337009
13 MADERO	82.535884
14 CHURUMUCO	83.0491873
15 VISTA HERMOSA	83.4608794
16 SENGUJO	83.4952114
17 TUXPAN	83.7078481
18 OCAMPO	84.8842919
19 ZAMORA	86.140291
20 APORO	86.9948632
21 ANGAMAQUITIRO	87.3194734
22 ALVARO OB	87.3415768
23 ZINAPECUJARO	87.6567805
24 INDAPARAREO	88.2067282
25 NOCUPETARO	90.0675413
26 LA HUACANA	90.6567041
27 TUZANTLA	90.8100587
28 JIMENEZ	91.1391274
29 MARAVATIO	91.2656589
30 TANGANOCUJARO	91.2805992
31 TINGUINDIN	91.3858204
32 ERONGARICUJARO	91.847058
33 COAHUYANA	92.0513684
34 PANINDICUJARO	92.2480724
35 AGUILA	92.4138668

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, sorprende que Tarímbaro aparezca en el antepenúltimo lugar dentro del índice de calidad educativa (ver tabla 16), siendo que este municipio es el que menos porcentaje de pobreza presenta según el CONEVAL 2012. Pese a que su rezago educativo (26.641) se encuentra debajo del promedio de los demás municipios (33.5), pero su nivel de escolaridad (7.300) que es la variable que más peso tiene en la construcción del índice, está por encima del promedio de los demás municipios (6.4), pero después de esta variable, la única que se encuentra por encima del promedio es la variable reprobación (4.000 > 0.53).

Mientras que la posición de Nocupétaro, municipio con el mayor porcentaje de población en pobreza en Michoacán (*Ibidem*), si es un poco más congruente con los resultados, ya que se encuentra en el lugar 51 de los 75 municipios. Pero su nivel de escolaridad está por debajo de promedio ( $5.480 < 6.4$ ), las únicas variables en la que aparece por encima del promedio son la de rezago educativo ( $40.48 > 33.5$ ) que es una de las que más peso ejercen y deserción ( $4.227 > 2.42$ ), que aunque con un peso marginal le permite al municipio de Nocupétaro no caer a los últimos lugares en el índice.

Otros de los municipios cuyos resultado del índice resultan acorde a la literatura revisada, dados sus porcentajes de pobreza son los municipios de Morelia lugar 7, Marcos Castellanos lugar 9 y Lázaro Cárdenas lugar 11. Al igual que Tumbiscatio que se encuentra en el lugar 74 y es uno de los municipios con mayor porcentaje de pobreza dentro del estado de Michoacán.

Resulta interesante que los municipios que presentan menor porcentaje de pobreza si resultaron en las primeras posiciones del índice, pero contrario a lo que se esperaba, algunos de los municipios con mayor porcentaje de pobreza como Tzitzio, no resultaron con una puntuación tan baja. Estos resultados por el lado de los municipios con mayor porcentaje de pobreza, abre un umbral para posteriores investigaciones que puedan medir el impacto de la calidad educativa contemplando variables cualitativas que explique estos resultados que hasta el momento contradicen la teoría.

## **CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El siguiente capítulo representa la cúspide del presente trabajo, en él se intenta realizar una explicación en donde se bifurquen las hipótesis plantadas al inicio de esta investigación con los resultados que se obtuvieron de ella, permitiendo arribar a algunas conclusiones generales que pueden servir como pauta para futuras investigaciones, pero sobre todo esperamos que sirvan como referente de política educativa.

### **4.1 La calidad educativa, es determinada por variables sociales y educativas en las escuelas primarias generales de Michoacán**

De acuerdo con los resultados que ha vertido la presente investigación en el capítulo anterior, se acepta la hipótesis general que ha guiado este trabajo, ahora se puede afirmar que la calidad de las escuelas primarias generales de Michoacán, contrario a lo que se podría esperar, es definida en primera instancia por variables sociales, quedando en segundo plano las variables escolares. En concordancia con la misma hipótesis general, dados los resultados obtenidos también se puede afirmar que la calidad educativa en las escuelas de la muestra de estudio es baja, ya que sólo en 25 municipios (33%) de una muestra de 75 logran un índice de calidad educativa por encima de 100.

Dentro de estas variables sociales que aparecen como preponderantes en la definición del índice de calidad educativa, sobresale la variable promedio de escolaridad lo que no parece desfasado de la realidad, ya que por su parte el PNUD incluye a dicha variable en el cálculo del Índice de Desarrollo Humano. Le secunda en importancia la variable rezago educativo, una variable netamente educativa que el CONEVAL integra para medir la pobreza multidimensional, específicamente cuando se refiere a la pobreza social. Este resultado brinda crédito a los dos tipos variables incluidas para el presente estudio, corroborando las hipótesis específicas planteadas al inicio de esta investigación, ya que, si bien sobresale en el peso sobre el

índice una variable social, le secunda en importancia una variable educativa.

Una de las variables cuyo peso ha sorprendido en la construcción del índice de calidad educativa es la del Programa de Escuelas de Calidad. Dado que el impacto de dicho programa sobre la calidad educativa, al menos en nivel empírico, no se había medido en nuestro país, como lo afirma Santibáñez (2009), lo que si se había realizado en Brasil con un programa similar. Este resultado, ubica a dicha variable educativa en el tercer lugar de importancia y demuestra que la infraestructura escolar si ejerce un peso considerable en la calidad del servicio educativo.

La cuarta variable, siguiendo el orden de mayor a menor peso ejercido sobre el índice de calidad, es la variable educativa que describe la relación entre la cantidad de alumnos atendidos por docente. El lugar significativo con que aparece esta variable educativa, concuerda con la reiterada alusión que se hace de ella dentro de los informes que periódicamente publica la OCDE, al considerarla un indicador clave de los buenos resultados educativos.

Prosiguen en importancia las variables educativas de existencia total, muy relacionada con la anterior y la variable deserción. Ambas variables están relacionadas con la cobertura de la demanda de la educación y al menos, para este caso, su análisis más detallado quedaría fuera de los objetivos planteados, sin embargo esto no significa que los resultados puedan servir para una posterior investigación en la que sería conveniente comparar los resultados con el tipo de municipio, además con el tipo de organización de los centros educativos, con la finalidad de poder interpretar de mejor manera el resultado del índice.

La séptima variable, el aprovechamiento escolar, ha sido considerada por muchos estudios como la única que define la calidad educativa, sin embargo de acuerdo a los resultados del presente trabajo, puede ser que al menos para Michoacán esta variable no explique del todo el aprovechamiento escolar o bien no sea un indicador con el peso que se le ha atribuido al momento de definir la calidad educativa.

En el penúltimo lugar aparece la variable reprobación, lo que no sorprende, ya que en los últimos ciclos escolares, el sistema educativo mexicano ha cambiado la normatividad para reprobar un estudiante, reduciendo el peso de las calificaciones como un criterio para reprobar a un estudiante<sup>32</sup> y generando mayores prerrogativas a los padres de familia sobre la decisión de que el estudiante se convierta en repetidor, lo que convierte a la reprobación en una variable poco relevante al referirse a la calidad educativa.

La variable que si causa desconcierto, dada la alta expectativa que se tenía sobre ella, producto de la elevada importancia que se le atribuye en la mayoría de los estudios que aluden a la calidad educativa, es la variable de preparación docente, que para este estudio representa a los profesores que se encuentran dentro del Programa de Carrera Magisterial. En la construcción del índice de calidad que se presentó en el capítulo anterior esta variable es la que ejerce el menor peso, ocupando el último lugar de importancia.

Con el peligro de caer en falsas elucubraciones, el resultado marginal de la variable preparación docente podría, por un lado, no estar siendo explicada por el indicador que se incluyó en el estudio y se tendría que buscar otros indicadores que viertan información y puedan explicar realmente la capacitación y aptitudes de los docentes para ofertar una educación de calidad. Por el otro lado podría ir en contra de los múltiples estudios que consideran a esta variable como determinante en la definición de una educación de calidad, incluso al último estudio publicado por el Banco Mundial "Profesores excelentes. Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe" (BM, 2014) que le adjudica la mayor responsabilidad a los docentes en los resultados educativos, más no le confiere mayor importancia a su preparación.

---

<sup>32</sup> En el pasado si un estudiante de 2° a 6° grado no aprobaba las asignaturas de español o matemáticas, tenía que repetir el año. En la actualidad, si el estudiante reprueba todas las asignaturas excepto una no puede ser reprobado.

El hecho de que en los resultados de la definición del índice (que para este estudio hacen referencia a las dos hipótesis específicas), aparezca una variable social como la que lleva la delantera en dicha definición y que una variable educativa sea la que ejerza menor peso sobre la definición del índice, polariza las variables que hemos incluido en el presente trabajo, y conlleva a la conclusión de que para este estudio las que se han considerado como variables sociales han sido las que muestran un papel protagónico en la definición de la calidad educativa. Lo que obliga a retomar el último estudio del BID sobre educación: "México en PISA 2012. Logros y desafíos", que pone de relieve que al menos para el país de México, en comparación con los demás de América Latina y el Caribe, las variables socioeconómicas son las que definen sus rendimientos educativos (BID, 2014).

#### **4.2. La calidad educativa de las escuelas generales del estado de Michoacán es baja**

Respecto al lugar que ocupan las escuelas primarias generales del estado de Michoacán con relación al índice de calidad educativa que se construyó, se puede corroborar la hipótesis general y afirmar que al menos para esta muestra de 898 escuelas de 75 municipios, la calidad educativa es baja, ya que como se menciona en el apartado anterior solo 25 de los 75 municipios parecen con un índice por encima de 100, es decir solo 33% de los municipios presentan un resultado favorable.

Si se toman estos resultados y se comparan con las variables que definieron al índice, los resultados son muy congruentes con la realidad y la teoría, ya que como lo afirma Stiglitz (1995), suponiendo que los individuos tienen las mismas capacidades innatas, la educación en el hogar puede lograr que la educación formal se convierta en un bien sustituto o complementario. Cuando es un bien complementario elevará el rendimiento en educación, pero si se convierte en un bien sustituto, a mayor educación recibida en el hogar, menor será el rendimiento de la educación formal.

Según el índice las variables más fuertes que aparecen en la primera componente son variables que comprueban la anterior afirmación teórica,

ya que los municipios con un mayor promedio de escolaridad, es decir los hogares con mayor educación formal, son las que aparecen con un índice de calidad más alto, la educación se convierte entonces en un bien complementario generando mayores rendimientos. Por el contrario, si el promedio de escolaridad es menor la educación del hogar se convierte en un bien sustituto, y a mayor educación recibida en el hogar menores rendimientos educativos se lograrán.

En la estimación de índice por municipio, se comprobó que los municipios que según el CONEVAL 2012, aparecen con el menor porcentaje de población en pobreza, han sido los que ocupan los primeros lugares de calidad educativa, así ha sido el caso de Morelia, Lázaro Cárdenas y Marcos Castellanos, pero no así para el caso de Tarímbaro que se encuentra dentro del margen de estos municipios, pero que sólo parece con altos puntajes en tres variables de las 9 tomadas para la elaboración del índice. No obstante la excepción de Tarímbaro, se puede aceptar cierta relación entre municipios con menor porcentaje de pobreza y mayor índice de calidad educativa.

Para el caso de los municipios que aparecen en los últimos lugares del índice de calidad educativa, también corresponden a los municipios con mayor porcentaje de población en pobreza, pero resalta el caso de Tzitzio, que es uno de los municipios más pobres pero que seguramente salió bien calificado (en el lugar 26 de 75) porque en algunas variables, como la de rezago, aparece por encima del promedio de la muestra, al igual que en aprovechamiento, deserción, preparación docente, lo que le brinda un índice municipal por encima del promedio.

El caso de municipios como Tzitzio y Nocupetaro, generan la conclusión de que, si bien el peso de variables sociales es determinante para obtener un buen nivel en el índice de calidad educativa, si las escuelas se orientan a reforzar las variables educativas, como la preparación docente, las escuelas y los municipios pueden ofrecer una educación de mayor calidad y, en alguna medida, ir superando las barreras socioeconómicas que las limitan.

No obstante que algunos municipios, según los resultados de esta investigación, han logrado aminorar el peso de los factores socioeconómicos en los resultados de su índice de calidad educativa, existen otros que no lo han podido hacer, esto lleva a plantearle la necesidad al Estado de garantizar el derecho a la educación de calidad con equidad, ya que al menos para el 67% de los municipios de la muestra de estudio de la presente investigación, no se ha logrado garantizar, además de que no existe evidencia ni de eficiencia en la asignación de los recursos educativos y, mucho menos, de equidad.

Por lo que respecta a los objetivos iniciales planteados en esta investigación se ha logrado demostrar que la calidad educativa en el estado de Michoacán es definida por factores sociales y educativos, además de demostrar que el nivel de calidad educativa de las escuelas primarias generales de Michoacán es bajo, cuestión que de alguna forma ya se suponía, pero no se había demostrado.

Por otro lado, desde los objetivos específicos, esta investigación ha puesto en evidencia que, al menos para el caso de Michoacán, las variables educativas no son las que mayor peso ejercen en la definición de calidad educativa, sino las sociales, en especial la variable de promedio de escolaridad, lo que resultó muy acorde con la bibliografía consultada en el transcurso de la investigación, corroborando que al menos para el caso de las escuelas primarias generales de Michoacán, la calidad educativa es mayor si esta variable figura por encima del promedio estatal.

Lo anterior, justifica que más que el gasto por alumno, resulta significativo para los resultados académicos la profesión, preparación y economía familiar, lo que ha ocasionado que por lo general los municipios con menor porcentaje de pobreza alcancen los mejores lugares en el índice de calidad, mientras que la mayoría de los municipios más pobres son los peor calificados, excepto cuando en las escuelas de estos municipios las variables educativas pesan más que las sociales. Sin embargo, esta línea de investigación también quedaría abierta para un estudio futuro que pudiese



establecer la relación del gasto educativo por alumnos con el resultado en el índice de calidad.

Por último, cabe resaltar algunos de los aspectos que surgieron como producto de la investigación y que no se tenían previstos, como que la variable *esccalid*, que al menos en nuestro país no se ha considerado como una variable causal de calidad educativa, ha resultado con un peso preponderante en el momento de definir la calidad educativa, incluso como se analizó en la parte metodológica, se encuentra representando toda una componente. Si bien se demostró la importancia de esta variable, será necesario hacer estudios más profundos para develar de qué forma es que este factor incide sobre la calidad educativa.

De la misma forma que la variable anterior, la variable educativa *prepdoc*, que en este estudio representó al porcentaje de docentes que se encuentran inscritos en el programa de Carrera Magisterial, sorprendió al ocupar el último lugar en importancia para la definición del índice de calidad. Lo que genera conclusiones como que en realidad no puede explicar la preparación docente, o que la preparación docente no ejerce ningún impacto sobre la calidad educativa, lo que orilla a contradecir la mayoría de la literatura sobre la relación entre la preparación docente y los resultados educativos. Tal vez estas conclusiones tienen que ser acompañadas de estudios más profundos que incluyan indicadores que puedan explicar de mejor forma la relación que guarda la preparación docente con la calidad educativa.

Esta incapacidad para dar una explicación más sólida sobre los resultados como los que se han comentado en los párrafos anteriores, se quedan en la línea de lo que no se pudo lograr con la presente investigación. Además, dada la reciente incursión de la ciencia de las políticas en nuestro país y, sobre todo, del desarrollo prematuro de una epistemología de las políticas educativas, esta investigación se ha quedado con un abismo teórico para poder realizar un análisis más completo de las políticas educativas desde el enfoque de la ciencia de las políticas.

### **4.3. Recomendaciones de política educativa para Michoacán**

Los resultados de la presente investigación, podrán establecer un marco de referencia para la elaboración de políticas educativas desde diferentes momentos del ciclo de las políticas. Puede servir como un diagnóstico preliminar para enfocar proyectos prioritarios orientados a elevar la calidad educativa en los municipios menores calificados. Además podría fungir como un preámbulo para posteriores diagnósticos o investigaciones que identifiquen la relación entre el gasto educativo y el resultado del índice para, de esta forma, orientar de forma más eficiente y equitativa los recursos educativos, también puede contribuir en la construcción de un evaluación de los resultados de la política educativa que desde hace más de tres décadas ha estado concentrada en aumentar la calidad del servicio educativo.

De acuerdo a los resultados de esta investigación, los hacedores de política en Michoacán deben poner mayor atención al grado de escolaridad en los municipios y al rezago educativo que aqueja a su población, de otra forma difícilmente se mejorará el servicio educativo. Esto lleva a poner sobre la mesa problemas, no solo de calidad en el servicio, sino también de cobertura en todos los niveles educativos, ya que como se demostró eso impactaría sobre la calidad educativa.

Además, es necesario reajustar el presupuesto para educación y orientar mayores recursos financieros a los municipios que menor índice de calidad educativa obtuvieron, pero mayores recursos financieros no solo para gasto corriente sino para gasto de inversión, ya que como se mostró en el presente estudio, la infraestructura física de los centros de trabajo ejerce un impacto significativo sobre la calidad educativa en los diversos municipios.

No se puede lograr mayor calidad educativa solo con reformas que impactan sobre las variables netamente educativas, la responsabilidad enorme que el estado tiene para garantizar el derecho a la calidad educativa tiene que trascender las aulas y concebir a la calidad educativa

desde una dimensión más amplia, de lo contrario se seguirán cometiendo los mismos errores.

## BIBLIOGRAFÍA

ABOITES, Hugo. (2012). El derecho a la educación en México. Del liberalismo decimonónico al neoliberalismo del siglo XXI. En: Revista de investigación educativa. Vol. 17. Núm. 53. Pp. 361-389.

AGUILAR Villanueva, Luis F. (2003), "Estudio introductorio", en *La hechura de las políticas*, Coord. Luis F. Aguilar Villanueva, México: Ed. Porrúa.

ALBERTO, Arnaut y SILVIA, Giorguli. (2010) los grande problemas de México "Educación V. VI"

ANDERE, Eduardo. (2004). La educación en México: un fracaso monumental ¿Está México en riesgo? Editorial plante mexicana. México, DF.

AYALA, José L. (1992) Límites del mercado límites del Estado: ensayos sobre economía política del Estado. INAP. Cuajimalpa, México, D.F.

BECKER, Gary. (1983). El Capital Humano. Un análisis teórico empírico referido fundamentalmente a la educación. Alianza Editorial, Madrid, España.

BOBBIO, Norberto y BOVERO, Mechangelo. (1984) Origen y Fundamentos del Poder Político. Grijalbo. México, DF.

BRENNAN, Geoffrey y Buchannan James. La razón de las normas. Unión.

CABRERO Mendoza, Enrique. (2007). "La agenda de políticas públicas en el ámbito municipal: una visión introductoria", en: *Políticas públicas municipales: una agenda en construcción*, Coord. Enrique Cabrero Mendoza, México: CIIDE – Porrúa.

CALVA, José L. coordinador. (2007). Educación, ciencia, tecnología y competitividad. "Educación y desarrollo" Lamas, Ignacio. La H. Cámara de Diputados LX Legislatura. México, DF.

CASTELLS, Manuel. (1999). *La era de la información, vol. II* (El poder de la identidad), pp. 23-27, 91-106.

CONEVAL. (2010). Informe de Pobreza Multidimensional en México y las Entidades Federativas 2008-2010, CONEVAL 2011. México, DF.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (2002). CEID. México, DF.

Cuenta Pública de la Hacienda Estatal 2011, Michoacán de Ocampo

DE LEÓN, Peter. (1997). *“Una revisión del proceso de las políticas: de Lasswell a Sabatier”*, en *Gestión y Política Pública*, Vol. VI, No. 1, México: CIDE.

DELFIN, Odette y BONALES, Joel. (2013). Desempeño Competitivo del Sector Agroindustrial en Michoacán: Un Estudio A través de la Técnica Multicriterio. En: Revista Nicolaita de Estudios Económicos.

DELORS, Jaques, *at al.* (1996). La Educación Encierra Un Tesoro. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO.

DUSSEL, Enrique. (2006). *20 tesis de política*, México: Siglo XXI.

Evolución del Gasto en Educación en México. Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América, 2011

FLORES, Pedro. (2008) Análisis de política pública en educación: línea de investigación. Universidad Iberoamericana, A.C. México, D.F.

FLORES, Pedro. (2011) Análisis de la Política Educativa. Un nuevo impulso. En: Revista Mexicana de Investigación Educativa. RMIE, 2011, VOL. 16, NÚM. 50, PP. 687-698.

FREEMAN, Richard. (1976). *The overeducated American. Illustrated. Academic Press.*

GINDIN, Julián. (2008). SINDICALISMO DOCENTE EN MÉXICO, BRASIL Y ARGENTINA. Una Hipótesis Explicativa De Su Estructuración Diferenciada. En: Revista Mexicana de Investigación Educativa. RMIE, ABRIL-JUNIO 2008, VOL. 13, NÚM. 37, PP. 351.

GUINDIN, Julián (2008). Sindicalismo docente en México, Brasil y Argentina. En: Revista de investigación educativa. Vol. 13. Núm. 37. Pp. 351-375.

GUISÁN, Ma Carmen. (1997). Educación y Crecimiento: Una Perspectiva Mundial 1960-90. *Economic Development from University of Santiago de Compostela. Faculty of Economics and Business. Econometrics.* <http://www.usc.es/economet/aeeadepdf/aeegade15.pdf>

HERNÁNDEZ, Luis. (2011). Cero en conducta. Crónicas de la resistencia magisterial. Fundación Rosa Luxemburgo y para leer en libertad A.C.

HINKERLAMMERT, Franz y HENRY, Mora. (2005). Hacia una economía para la vida. Departamento Ecuménico de Investigaciones. San José, Costa Rica.

IGLESIAS, Severo. (2008). *"Obras completas II Política"*. Morevallado. Michoacán, Méx.

LASSIBILLE, Gérard y NAVARRO Ma. Lucía. (2012). Un Compendio De Investigaciones En Economía De La Educación. Presupuesto y Gasto Público 67/2012: 9-28. Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos 2012, Instituto de Estudios Fiscales. Andalucía, España.

LATAPÍ, Pablo. (2004). *La política educativa del Estado mexicano desde 2002*. "Revista Electrónica de Investigación Educativa" 6(2). Consultado el día del mes año en: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-latapi.html>

LATAPÍ, Pablo. (2009). El derecho a la educación. Su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. En: Revista de investigación educativa. Vol. 14. Núm. 40. Pp. 255-287.

Ley General de Educación. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Diario Oficial de la Federación de México. México, DF. 13 de julio de 1993

LINDBLOM, Charles, (1994), "La investigación social para la elaboración de políticas: quién lo necesita y para qué" en *Gestión y Política Pública*, Vol. III, No. 2, México: CIDE.

LÓPEZ, Adolfo (2005). La estructura del sistema educativo mexicano. Universidad Autónoma del Estado de México, México. Cuadernos de investigación. Núm. 36. Pp. 126.

Molina, Agustín, et al. (2011) "El gasto público en educación en los países de la OCDE: condicionantes económicos e institucionales". Revista Extoicos. No 4. Pp. 37-45.

NAVARRO, José C.L. (2007). Concepto y principios fundamentales de epistemología y de metodología. UMSNH. ININEE. Morelia., Mich., México.

ONTIVEROS, Manuel. (2001). "Gasto Educativo y Políticas Distributivas de la Educación Primaria en México". Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 3er trimestre. Vol XXI. No 003. Centro de Estudios Educativos. Distrito Federal México. Pp. 53-77

Perspectivas OCDE: México Reformas para el Cambio. Enero 2012.

PIGOZZI, M.J. (2008): *Towards an index of quality education*. Un informe preparado para el GITE [http://www.iiep.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/CapDev\\_Networking/pdf/2008/pigozzi\\_I\\_WGE\\_GlenCoveJune2008.pdf](http://www.iiep.unesco.org/fileadmin/user_upload/CapDev_Networking/pdf/2008/pigozzi_I_WGE_GlenCoveJune2008.pdf)

PLADIEM. (2013). Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2013-2015. México: Gobierno del Estado de Michoacán.

PSEEM. (2013). Plan Sectorial de Educación del Estado de Michoacán 2013-2015. Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán.

PDE. (2008). Plan de Desarrollo Estatal 2008-2012. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Morelia, Mich., 9 de julio del 2008. Poder Ejecutivo del Estado.

PRESUPUESTO De Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2011. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

PRESUPUESTO De Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2012. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

PRESUPUESTO De Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2013.  
Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión

PNSE. (2007). Programa Nacional Sectorial de Educación 2007-2012.  
México: Secretaria de Educación Pública. Gobierno de la República.

ENLACE. 2012  
<http://201.175.44.203/Enlace/Resultados2012/Basica2012/R12CCT.aspx>

RIONDA, Jorge (2006) Microeconomía Básica. Emud.net. Guanajuato, Mex.

RODERIC, Camp (2006). Las élites del poder político. México, Siglo XXI Editores. Pp. 360.

RUIZ, Mercedes (2012). El retorno al derecho a la educación. Cosmopolitismo y agenciamiento. En: Revista de investigación educativa. Vol. 17. Núm. 53. Pp. 351-359.

SAATY, Thomas. (1980). *The Analytic Hierarchy Pocess*. Ed. McGrawHill.

SALAZAR, Carlos. (2012). Políticas Públicas, para cambiar la realidad social, BUAP.

SAMUELSON, P. y Nordhaus, W. (2006). Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica. (17ª ed.). México: Editorial McGraw-Hill

SANTIBÁÑEZ, Lucrecia. (2009). El Impacto Del Gasto Sobre La Calidad Educativa. Estudios Sobre Desarrollo Humano. PNUD. México.

SARRAMONA, Jaume. (2003). Los Indicadores De La Calidad De La Educación. Universidad de Barcelona.

SCHMELKES, Sylvia. (1997). La calidad en la educación primaria. Un estudio de caso. Secretaria de Educación Pública. México, DF.

SEN, Amartya .(2000). Desarrollo y libertad. Planeta. Barcelona.

SEN, Amartya. (Premio Nobel de Economía 1998), conferencia pronunciada en el "Círculo de Economía" de Barcelona, "La Factoria", nº 8 febrero 1999.



SEP. Plan Nacional de Educación 1995-2000. Secretaria de Educación Pública. 1995. México, DF.

SEP. Plan Nacional de Educación 2001-2006. . Secretaria de Educación Pública. 2001. México, DF.

SERDÁN, Alberto (2011) Panorama del gasto educativo en México 2012. ¡Muévete por la Educación! México, DF.

SHCP. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Secretaria de Hacienda y Crédito Público. México, DF. 2013.

STEIN, Ernesto, *et al* (2006) La política de las políticas públicas. Progreso económico y social en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. Planeta Mexicana. México, DF.

STIGLITZ, Josep. (1995). La Economía del Sector Público. Antoni Bosh. Barcelona.

SUMA × la Educación. (2010). en <[www.sumaporlaeducacion.org.mx](http://www.sumaporlaeducacion.org.mx)>.

TAMAYO, Jaime. (1993). "*Actores sociales en la historia política del México contemporáneo*" en: *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad, El Colegio de Michoacán, Zamora Mich.,. Núm. 53, vol. XIV, Pp. 55-71*

UNESCO (2005): *EFA Global Monitoring Report*. UNESCO, Paris pp. 30-37  
[http://www.unesco.org/education/gmr\\_download/chapter1.pdf](http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf)

VALLÈS, Josep. (2002). Ciencia Política: una introducción, Barcelona: Editorial Ariel.

ZANAZZI, José .(2003). Anomalías y supervivencia en el método de toma de decisiones Saaty. Problemas del conocimiento y geología. Vol. 1. L. A. Godoy editor. Universidad Córdoba. Pp. 148-170

## ANEXOS

### Anexo 1. Variables Observadas

En la siguiente base de datos, cada línea u observación representa a una de las escuelas de la muestra de estudio.

Tabla 14. Variables observadas por escuela

ESCUELA	aprovecham	reprobación	deserción	exis_t	alumnodoc	escolaridad	rezago	esccalid	prepdoc
1	596.68	7.06	10.53	85.00	14.17	6.40	32.30	0.00	62.50
2	511.76	0.00	1.45	68.00	22.67	6.20	37.70	0.00	25.00
3	513.02	4.29	0.71	140.00	23.33	6.20	37.70	1.00	14.29
4	512.19	1.19	0.00	84.00	14.00	6.20	37.70	0.00	14.29
5	594.22	1.67	0.83	120.00	17.14	5.70	40.80	1.00	62.50
6	584.56	0.00	0.87	114.00	19.00	5.70	40.80	1.00	28.57
7	474.31	4.76	0.00	147.00	18.38	5.70	40.80	1.00	25.00
8	442.62	0.00	0.00	35.00	35.00	5.70	40.80	1.00	50.00
9	566.08	0.00	1.69	58.00	14.50	5.70	40.80	1.00	20.00
10	638.15	0.00	0.00	10.00	10.00	5.70	40.80	0.00	0.00
11	414.24	0.00	0.00	25.00	12.50	5.70	40.80	0.00	100.00
12	420.29	0.00	1.92	51.00	17.00	5.70	40.80	1.00	50.00
13	670.61	0.00	0.00	13.00	13.00	5.70	40.80	1.00	100.00
14	409.20	0.00	0.00	26.00	26.00	7.00	32.60	1.00	0.00
15	594.36	1.00	5.88	400.00	30.77	7.00	32.60	1.00	64.29
16	625.84	2.40	4.37	416.00	29.71	7.00	32.60	0.00	50.00
17	536.86	7.05	6.20	227.00	16.21	7.00	32.60	1.00	53.33
18	448.11	0.55	6.67	182.00	20.22	7.00	32.60	0.00	15.00
19	430.30	8.50	8.68	200.00	16.67	7.00	32.60	0.00	14.29
20	518.01	2.82	3.63	319.00	21.27	7.00	32.60	1.00	29.41
21	509.96	5.36	9.68	112.00	16.00	7.00	32.60	1.00	57.14
22	570.55	4.21	4.04	309.00	28.09	7.00	32.60	1.00	41.67
23	556.77	7.76	5.31	232.00	19.33	7.00	32.60	1.00	6.67
24	576.93	9.76	3.53	82.00	13.67	7.00	32.60	1.00	0.00
25	494.59	7.32	8.89	123.00	12.30	7.00	32.60	0.00	8.33
26	527.25	6.96	0.00	115.00	19.17	7.00	32.60	0.00	42.86
27	596.35	6.30	9.29	127.00	18.14	7.00	32.60	0.00	37.50
28	488.39	13.57	8.19	258.00	32.25	7.00	32.60	0.00	0.00
29	463.39	4.62	2.99	65.00	13.00	7.00	32.60	1.00	40.00
30	640.59	6.45	8.22	279.00	18.60	7.00	32.60	0.00	46.67
31	491.79	8.96	9.01	212.00	16.31	7.00	32.60	0.00	14.29
32	442.36	0.00	6.25	30.00	15.00	7.00	32.60	1.00	0.00
33	587.17	2.38	5.19	420.00	38.18	7.00	32.60	1.00	50.00

34	507.69	1.99	6.69	251.00	27.89	7.00	32.60	1.00	30.00
35	488.68	4.17	10.28	192.00	24.00	7.00	32.60	0.00	40.00
36	585.86	5.99	10.70	217.00	27.13	7.00	32.60	0.00	0.00
37	488.19	0.99	0.98	101.00	16.83	7.00	32.60	0.00	0.00
38	683.83	3.52	10.13	142.00	23.67	7.00	32.60	1.00	0.00
39	382.65	0.00	0.00	34.00	17.00	6.80	29.30	0.00	50.00
40	530.55	0.58	1.14	173.00	24.71	6.80	29.30	1.00	37.50
41	516.85	0.00	0.00	120.00	20.00	6.80	29.30	1.00	75.00
42	554.98	0.90	7.53	221.00	18.42	5.60	39.50	0.00	78.57
43	606.50	0.00	26.32	28.00	14.00	5.60	39.50	0.00	0.00
44	441.45	2.50	0.00	80.00	13.33	5.60	39.50	1.00	50.00
45	525.44	18.75	0.00	16.00	16.00	5.60	39.50	1.00	0.00
46	633.22	0.00	11.36	39.00	19.50	5.60	39.50	0.00	100.00
47	521.97	0.00	6.67	28.00	14.00	6.40	37.90	1.00	50.00
48	529.54	16.67	0.00	12.00	12.00	6.40	37.90	0.00	0.00
49	617.78	1.19	4.55	168.00	21.00	6.40	37.90	0.00	37.50
50	580.30	2.76	4.52	507.00	28.17	6.40	37.90	0.00	61.90
51	638.98	1.46	1.28	615.00	25.63	6.40	37.90	0.00	51.72
52	482.48	0.00	2.56	38.00	19.00	6.40	37.90	0.00	0.00
53	664.43	1.85	0.92	108.00	18.00	6.40	37.90	1.00	28.57
54	547.17	2.68	1.75	112.00	18.67	6.40	37.90	0.00	0.00
55	582.28	0.00	0.00	34.00	17.00	6.40	37.90	1.00	100.00
56	644.86	9.09	1.79	55.00	18.33	6.40	37.90	0.00	0.00
57	617.57	1.92	3.70	52.00	17.33	6.40	37.90	1.00	0.00
58	639.49	0.00	0.00	53.00	26.50	6.40	37.90	0.00	100.00
59	561.41	10.34	3.33	29.00	14.50	6.40	37.90	0.00	100.00
60	561.20	0.00	0.00	129.00	14.33	6.40	37.90	1.00	9.09
61	612.78	0.00	8.00	23.00	11.50	6.40	37.90	0.00	50.00
62	659.25	13.95	0.00	43.00	21.50	6.40	37.90	1.00	0.00
63	404.09	0.00	2.50	39.00	19.50	6.40	37.90	1.00	0.00
64	696.52	7.85	2.05	191.00	15.92	6.40	37.90	1.00	81.25
65	529.36	0.00	0.00	31.00	15.50	6.40	37.90	0.00	50.00
66	634.85	6.25	7.25	64.00	16.00	6.40	37.90	0.00	25.00
67	628.61	3.37	6.32	89.00	14.83	6.40	37.90	0.00	71.43
68	716.61	0.00	0.00	19.00	9.50	6.30	35.90	1.00	50.00
69	573.99	4.10	2.40	122.00	13.56	6.30	35.90	1.00	50.00
70	756.02	0.00	3.57	54.00	9.00	6.30	35.90	1.00	50.00
71	607.73	0.32	0.96	311.00	22.21	6.30	35.90	1.00	77.78
72	668.46	0.94	5.33	213.00	11.83	6.30	35.90	1.00	90.91
73	633.80	3.89	0.00	180.00	13.85	6.30	35.90	1.00	0.00
74	692.21	10.34	0.00	58.00	9.67	6.30	35.90	1.00	0.00
75	759.60	0.85	1.68	117.00	11.70	6.30	35.90	1.00	50.00

76	749.91	1.06	0.00	282.00	12.82	6.30	35.90	0.00	100.00
77	444.13	0.00	0.00	80.00	13.33	6.30	35.90	1.00	0.00
78	635.41	0.00	7.41	25.00	12.50	6.30	35.90	1.00	100.00
79	739.46	0.00	0.00	14.00	7.00	6.30	35.90	1.00	50.00
80	791.42	5.56	0.00	18.00	18.00	6.30	35.90	0.00	100.00
81	649.40	0.00	4.76	20.00	10.00	6.30	35.90	1.00	0.00
82	730.88	0.00	0.00	28.00	14.00	6.30	35.90	0.00	100.00
83	695.27	1.24	0.00	161.00	10.06	6.30	35.90	0.00	31.82
84	713.66	0.00	0.00	21.00	10.50	6.30	35.90	1.00	0.00
85	584.65	0.00	4.26	90.00	12.86	6.30	35.90	1.00	18.18
86	605.82	5.26	0.00	38.00	9.50	6.30	35.90	1.00	50.00
87	642.13	0.00	0.00	69.00	11.50	6.30	35.90	1.00	12.50
88	514.80	0.00	0.00	11.00	5.50	6.30	35.90	1.00	0.00
89	697.09	0.00	0.00	39.00	19.50	6.30	35.90	1.00	50.00
90	741.44	0.00	2.38	41.00	20.50	6.30	35.90	1.00	0.00
91	571.49	0.00	0.00	11.00	11.00	6.30	35.90	1.00	0.00
92	662.60	0.00	0.00	7.00	7.00	6.30	35.90	1.00	0.00
93	624.88	0.00	0.00	16.00	16.00	6.30	35.90	0.00	0.00
94	475.62	0.00	5.88	16.00	16.00	6.30	35.90	0.00	0.00
95	730.74	2.86	0.00	35.00	17.50	6.30	35.90	0.00	100.00
96	638.75	0.00	0.00	8.00	4.00	6.30	35.90	1.00	0.00
97	750.06	9.09	21.43	11.00	11.00	6.30	35.90	0.00	100.00
98	650.21	0.00	0.00	16.00	8.00	6.30	35.90	1.00	100.00
99	679.21	4.55	0.00	22.00	11.00	6.30	35.90	1.00	0.00
100	678.97	0.00	2.44	40.00	6.67	6.30	35.90	1.00	50.00
101	744.54	0.00	0.00	15.00	15.00	6.30	35.90	1.00	100.00
102	574.55	0.00	0.00	22.00	11.00	6.30	35.90	1.00	0.00
103	794.00	0.00	0.00	34.00	17.00	6.30	35.90	1.00	50.00
104	370.33	13.33	0.00	45.00	22.50	6.30	35.90	0.00	0.00
105	737.52	13.04	0.00	46.00	23.00	6.30	35.90	1.00	0.00
106	518.32	0.00	0.00	14.00	14.00	6.30	35.90	1.00	0.00
107	660.22	0.00	0.00	25.00	12.50	6.30	35.90	1.00	100.00
108	692.17	0.00	0.00	20.00	10.00	6.30	35.90	1.00	100.00
109	707.79	0.00	0.00	19.00	9.50	6.30	35.90	1.00	0.00
110	672.12	15.00	4.76	20.00	10.00	6.30	35.90	1.00	50.00
111	688.16	0.00	0.00	11.00	11.00	6.30	35.90	1.00	0.00
112	649.87	0.00	0.00	21.00	10.50	6.30	35.90	1.00	0.00
113	736.71	0.00	0.00	20.00	10.00	6.30	35.90	1.00	100.00
114	688.03	0.00	0.00	11.00	11.00	6.30	35.90	0.00	0.00
115	660.80	0.00	0.00	5.00	5.00	6.30	35.90	1.00	0.00
116	584.15	0.00	0.00	30.00	15.00	6.30	35.90	1.00	0.00
117	588.35	0.00	0.00	20.00	10.00	6.30	35.90	1.00	0.00

118	710.45	0.00	0.00	21.00	10.50	6.30	35.90	1.00	100.00
119	472.45	0.00	0.00	14.00	7.00	6.30	35.90	1.00	0.00
120	587.28	0.00	0.00	31.00	15.50	6.30	35.90	1.00	50.00
121	762.07	1.37	3.95	73.00	12.17	6.30	35.90	1.00	37.50
122	732.31	0.00	0.00	20.00	10.00	6.30	35.90	0.00	0.00
123	611.49	3.42	7.87	234.00	19.50	6.70	32.50	0.00	25.00
124	434.62	3.81	4.11	210.00	19.09	6.70	32.50	0.00	25.00
125	492.44	5.99	1.36	434.00	27.13	6.70	32.50	0.00	35.29
126	534.37	2.20	0.00	182.00	26.00	5.60	43.70	1.00	0.00
127	402.16	0.00	0.00	40.00	40.00	5.30	39.00	0.00	0.00
128	544.69	10.87	0.00	46.00	15.33	5.30	39.00	1.00	66.67
129	460.63	0.00	0.00	30.00	15.00	5.30	39.00	1.00	0.00
130	634.11	1.25	5.88	160.00	14.55	5.30	39.00	1.00	46.67
131	470.87	0.00	0.00	33.00	16.50	5.30	39.00	0.00	0.00
132	397.27	0.00	0.00	36.00	18.00	6.50	33.70	0.00	0.00
133	680.54	3.05	0.76	131.00	21.83	6.70	29.90	1.00	25.00
134	492.77	12.50	0.00	8.00	8.00	5.40	45.40	0.00	0.00
135	714.46	0.00	0.00	8.00	8.00	5.40	45.40	0.00	0.00
136	368.65	0.00	0.00	33.00	16.50	5.40	45.40	0.00	0.00
137	576.25	0.00	0.00	10.00	10.00	5.40	45.40	1.00	0.00
138	388.32	0.00	0.00	29.00	14.50	5.40	45.40	0.00	100.00
139	556.11	9.30	3.37	86.00	14.33	5.40	45.40	0.00	50.00
140	417.42	22.22	0.00	9.00	9.00	5.40	45.40	0.00	0.00
141	663.08	0.68	3.27	148.00	14.80	5.40	45.40	0.00	58.33
142	458.41	13.64	0.00	22.00	22.00	5.40	45.40	1.00	100.00
143	603.43	21.43	12.50	14.00	14.00	5.40	45.40	0.00	0.00
144	602.78	3.08	2.07	520.00	18.57	5.60	37.00	0.00	30.00
145	542.15	2.94	0.00	34.00	8.50	5.60	37.00	0.00	50.00
146	597.38	0.00	0.00	12.00	12.00	5.60	37.00	0.00	0.00
147	420.14	0.00	0.00	14.00	7.00	5.60	37.00	0.00	0.00
148	414.44	10.00	0.00	10.00	10.00	5.60	37.00	0.00	0.00
149	389.81	0.00	16.22	31.00	31.00	5.60	37.00	0.00	0.00
150	497.78	3.48	0.00	115.00	16.43	5.60	37.00	0.00	12.50
151	450.24	9.80	1.92	51.00	12.75	5.60	37.00	0.00	25.00
152	369.18	0.00	0.00	33.00	11.00	5.60	37.00	0.00	33.33
153	436.58	14.29	0.00	14.00	14.00	5.60	37.00	0.00	0.00
154	657.75	12.21	1.50	131.00	21.83	5.60	37.00	0.00	0.00
155	429.93	0.00	0.00	108.00	21.60	5.60	37.00	0.00	0.00
156	623.37	2.70	0.00	37.00	18.50	5.60	37.00	0.00	0.00
157	612.94	1.20	0.00	83.00	13.83	5.60	37.00	0.00	28.57
158	677.85	3.40	4.63	206.00	15.85	5.60	37.00	0.00	54.55
159	376.71	0.00	0.00	13.00	13.00	5.60	37.00	0.00	0.00

160	570.48	0.00	0.00	4.00	4.00	5.60	37.00	0.00	0.00
161	630.73	20.59	0.00	34.00	17.00	5.60	37.00	0.00	0.00
162	459.59	0.00	0.00	13.00	13.00	5.60	37.00	0.00	0.00
163	475.09	1.92	5.45	52.00	17.33	6.20	34.80	0.00	0.00
164	539.13	3.95	6.17	76.00	12.67	6.20	34.80	0.00	42.86
165	571.38	0.37	6.87	271.00	22.58	6.20	34.80	0.00	60.00
166	510.08	0.00	8.33	44.00	22.00	6.20	34.80	1.00	50.00
167	724.49	4.08	9.26	49.00	16.33	6.20	34.80	0.00	0.00
168	574.43	1.71	1.35	293.00	24.42	6.20	34.80	0.00	20.00
169	601.09	0.00	8.14	79.00	15.80	6.20	34.80	1.00	28.57
170	441.80	2.75	1.36	218.00	18.17	6.20	34.80	0.00	42.86
171	624.66	0.00	9.65	103.00	17.17	6.20	34.80	1.00	25.00
172	639.26	5.56	5.26	18.00	9.00	6.20	34.80	1.00	100.00
173	549.38	0.00	81.48	5.00	5.00	6.20	34.80	1.00	100.00
174	535.01	2.92	7.07	171.00	19.00	6.20	34.80	0.00	50.00
175	398.11	8.57	4.11	70.00	14.00	6.20	34.80	0.00	40.00
176	580.42	3.92	7.27	153.00	13.91	6.20	34.80	0.00	30.77
177	457.31	0.00	0.00	14.00	14.00	6.20	34.80	1.00	0.00
178	404.97	0.00	0.00	25.00	12.50	6.20	34.80	1.00	0.00
179	465.42	13.33	6.25	15.00	15.00	6.20	34.80	1.00	0.00
180	568.57	2.83	7.83	106.00	15.14	6.20	34.80	0.00	33.33
181	660.33	0.00	0.00	18.00	9.00	6.20	34.80	1.00	50.00
182	519.99	5.31	4.24	113.00	16.14	6.20	34.80	0.00	20.00
183	490.57	0.00	0.00	17.00	5.67	5.90	41.40	0.00	66.67
184	439.84	0.00	0.00	7.00	7.00	5.90	41.40	0.00	0.00
185	530.43	0.00	0.00	39.00	13.00	5.90	41.40	0.00	25.00
186	575.17	0.00	0.00	4.00	4.00	5.90	41.40	0.00	0.00
187	406.48	0.00	0.00	38.00	12.67	5.90	41.40	0.00	0.00
188	411.26	6.06	0.00	33.00	11.00	5.90	41.40	1.00	33.33
189	572.50	2.13	11.32	47.00	9.40	5.90	41.40	0.00	50.00
190	588.77	0.00	0.00	4.00	4.00	5.90	41.40	0.00	100.00
191	544.72	0.00	0.00	43.00	14.33	5.60	38.90	0.00	0.00
192	548.67	0.00	0.00	29.00	14.50	5.60	38.90	0.00	0.00
193	372.48	0.00	0.00	16.00	16.00	5.60	38.90	0.00	0.00
194	465.24	7.32	0.00	41.00	20.50	5.60	38.90	0.00	0.00
195	489.43	6.45	0.00	31.00	15.50	5.60	38.90	0.00	0.00
196	581.29	0.43	0.43	232.00	23.20	5.90	37.30	0.00	11.11
197	425.10	2.00	0.00	50.00	25.00	5.90	37.30	1.00	0.00
198	656.54	11.11	0.00	27.00	13.50	5.90	37.30	1.00	50.00
199	507.32	1.54	0.00	65.00	32.50	5.90	37.30	0.00	33.33
200	611.52	1.89	0.78	635.00	35.28	5.90	37.30	1.00	36.36
201	432.46	0.00	7.14	65.00	32.50	5.90	37.30	0.00	0.00

202	619.15	7.64	4.51	275.00	22.92	5.90	37.30	1.00	53.85
203	661.84	17.86	0.00	28.00	28.00	5.90	37.30	0.00	20.00
204	471.12	0.00	0.00	21.00	21.00	5.90	37.30	0.00	0.00
205	554.01	0.00	3.03	128.00	18.29	5.90	37.30	0.00	12.50
206	428.41	0.00	0.00	28.00	28.00	5.90	37.30	1.00	0.00
207	653.91	0.67	0.67	298.00	24.83	6.10	41.70	0.00	33.33
208	658.22	0.00	0.00	252.00	22.91	6.10	41.70	0.00	50.00
209	444.08	0.00	3.55	163.00	18.11	6.10	41.70	1.00	11.11
210	627.91	0.00	1.28	77.00	12.83	6.10	41.70	0.00	28.57
211	565.47	0.00	0.00	74.00	12.33	6.10	41.70	0.00	0.00
212	687.26	0.00	2.86	34.00	17.00	5.30	41.00	0.00	0.00
213	565.59	0.00	0.00	47.00	15.67	5.30	41.00	0.00	66.67
214	437.36	0.00	0.00	17.00	17.00	5.30	41.00	0.00	0.00
215	504.83	0.00	0.00	30.00	15.00	5.30	41.00	0.00	0.00
216	489.56	0.00	0.89	111.00	18.50	5.30	41.00	1.00	0.00
217	430.60	0.00	0.00	27.00	13.50	5.30	41.00	0.00	0.00
218	694.60	2.22	2.17	45.00	22.50	5.30	41.00	0.00	0.00
219	460.08	0.00	0.00	55.00	11.00	6.60	33.40	1.00	100.00
220	524.94	0.00	0.00	74.00	12.33	6.60	33.40	1.00	42.86
221	628.41	0.00	3.85	25.00	12.50	6.60	33.40	1.00	0.00
222	531.58	2.17	0.86	230.00	19.17	6.60	33.40	1.00	46.67
223	590.39	0.00	0.00	36.00	7.20	6.60	33.40	0.00	100.00
224	641.30	0.00	0.53	188.00	20.89	6.60	33.40	1.00	76.92
225	441.17	0.00	0.00	28.00	9.33	6.60	33.40	1.00	0.00
226	534.02	0.00	0.00	31.00	7.75	6.60	33.40	0.00	100.00
227	635.70	0.00	1.45	68.00	11.33	6.60	33.40	1.00	42.86
228	570.73	0.83	3.23	120.00	15.00	6.60	33.40	1.00	15.38
229	622.99	2.96	3.80	304.00	20.27	6.20	36.90	1.00	12.50
230	716.86	3.89	0.55	180.00	15.00	6.20	36.90	1.00	0.00
231	440.04	9.09	12.00	22.00	11.00	6.20	36.90	1.00	0.00
232	396.39	5.59	12.50	161.00	13.42	6.80	35.20	0.00	28.57
233	485.41	1.98	2.33	252.00	21.00	6.80	35.20	0.00	30.77
234	551.66	4.08	1.34	441.00	29.40	6.80	35.20	0.00	25.00
235	600.86	2.26	2.21	266.00	19.00	6.80	35.20	1.00	57.14
236	485.76	3.24	3.14	216.00	18.00	6.80	35.20	0.00	56.25
237	547.82	5.88	4.38	153.00	13.91	6.80	35.20	0.00	41.67
238	536.72	2.14	0.99	702.00	28.08	6.80	35.20	1.00	27.59
239	616.67	1.90	4.36	263.00	20.23	6.80	35.20	0.00	81.25
240	559.00	3.03	5.26	198.00	18.00	6.80	35.20	0.00	42.86
241	473.40	0.00	4.17	92.00	15.33	6.80	35.20	1.00	40.00
242	485.38	0.00	0.00	71.00	11.83	6.80	35.20	0.00	0.00
243	559.73	0.00	7.69	24.00	12.00	6.80	35.20	0.00	0.00

244	593.74	0.00	3.97	121.00	20.17	6.80	35.20	1.00	33.33
245	591.17	5.66	0.00	106.00	17.67	6.80	35.20	1.00	57.14
246	551.58	7.69	0.00	52.00	26.00	6.80	35.20	1.00	0.00
247	432.87	0.00	0.00	17.00	17.00	6.80	35.20	1.00	0.00
248	502.24	0.00	0.00	100.00	16.67	6.80	35.20	0.00	0.00
249	595.75	1.04	1.03	192.00	24.00	6.80	35.20	1.00	0.00
250	423.01	2.13	0.00	47.00	15.67	6.80	35.20	1.00	0.00
251	463.88	0.00	0.00	37.00	12.33	6.80	35.20	1.00	0.00
252	478.24	2.76	52.15	145.00	24.17	6.80	35.20	0.00	50.00
253	542.74	3.00	3.85	100.00	16.67	6.80	35.20	1.00	85.71
254	501.06	6.77	2.54	192.00	16.00	6.80	35.20	0.00	0.00
255	559.11	0.00	0.32	308.00	25.67	6.80	35.20	1.00	14.29
256	659.22	0.00	0.00	18.00	18.00	6.80	35.20	1.00	0.00
257	638.52	8.82	2.86	34.00	17.00	6.80	35.20	1.00	33.33
258	512.34	2.34	0.00	128.00	16.00	6.80	35.20	1.00	18.18
259	507.40	2.07	1.63	484.00	28.47	6.80	35.20	0.00	57.89
260	486.44	8.93	2.04	336.00	22.40	6.80	35.20	0.00	66.67
261	653.16	0.00	0.00	39.00	13.00	6.80	35.20	1.00	33.33
262	565.01	3.53	5.56	85.00	14.17	6.80	35.20	1.00	60.00
263	523.41	3.33	3.23	30.00	15.00	6.80	35.20	1.00	50.00
264	490.32	0.00	0.00	123.00	20.50	6.80	35.20	1.00	0.00
265	451.88	5.21	3.76	307.00	25.58	6.80	35.20	0.00	35.71
266	393.31	5.00	0.00	20.00	20.00	6.80	35.20	1.00	0.00
267	451.73	5.66	11.67	53.00	17.67	6.80	35.20	0.00	0.00
268	508.45	5.18	0.40	251.00	25.10	6.80	35.20	0.00	36.36
269	484.61	1.64	0.00	61.00	20.33	6.80	35.20	0.00	0.00
270	604.25	3.03	2.46	595.00	31.32	6.80	35.20	0.00	66.67
271	397.91	6.25	5.88	32.00	16.00	6.80	35.20	0.00	0.00
272	572.26	0.00	0.00	17.00	17.00	6.80	35.20	0.00	0.00
273	448.44	0.00	0.00	33.00	16.50	6.80	35.20	0.00	0.00
274	503.45	3.00	2.44	200.00	22.22	6.80	35.20	0.00	70.00
275	441.81	50.00	0.00	12.00	6.00	6.80	35.20	0.00	0.00
276	463.92	6.45	0.00	31.00	15.50	6.80	35.20	0.00	100.00
277	549.74	22.73	4.35	22.00	22.00	6.80	35.20	0.00	0.00
278	657.22	0.81	4.62	124.00	15.50	6.80	35.20	0.00	37.50
279	533.81	1.25	4.76	80.00	13.33	6.80	35.20	0.00	71.43
280	450.60	4.48	4.96	134.00	19.14	6.80	35.20	0.00	87.50
281	434.59	3.30	4.03	333.00	20.81	6.80	35.20	0.00	28.57
282	415.40	0.00	3.77	51.00	17.00	6.80	35.20	1.00	0.00
283	562.00	14.71	4.67	102.00	17.00	6.80	35.20	1.00	0.00
284	500.06	2.91	1.08	275.00	22.92	6.80	35.20	1.00	50.00
285	462.91	15.71	15.66	70.00	23.33	6.80	35.20	0.00	0.00



286	524.28	0.00	0.00	102.00	14.57	6.10	39.60	0.00	44.44
287	611.95	4.44	1.46	135.00	19.29	6.10	39.60	0.00	44.44
288	615.46	0.00	0.00	100.00	16.67	6.10	39.60	0.00	57.14
289	582.34	0.76	2.96	131.00	21.83	6.10	39.60	0.00	9.09
290	456.56	0.00	0.00	24.00	12.00	5.30	44.00	1.00	100.00
291	407.20	0.00	0.00	20.00	10.00	5.30	44.00	1.00	100.00
292	628.06	4.55	0.00	22.00	11.00	5.30	44.00	1.00	100.00
293	499.10	4.35	1.90	207.00	17.25	5.30	44.00	1.00	92.86
294	417.37	5.88	0.00	68.00	9.71	5.30	44.00	1.00	100.00
295	549.18	1.74	2.27	517.00	27.21	6.20	33.10	1.00	80.95
296	523.19	1.65	4.21	182.00	18.20	6.20	33.10	1.00	33.33
297	611.58	1.49	0.00	67.00	8.38	6.20	33.10	0.00	70.00
298	557.78	0.00	0.00	80.00	16.00	6.20	33.10	1.00	14.29
299	480.39	0.00	0.00	14.00	14.00	6.20	33.10	0.00	100.00
300	483.16	4.35	0.00	46.00	11.50	6.20	33.10	1.00	20.00
301	491.06	0.00	0.00	45.00	7.50	6.20	33.10	0.00	57.14
302	654.78	0.00	0.00	31.00	7.75	6.20	33.10	0.00	50.00
303	390.08	0.00	0.00	42.00	7.00	6.20	33.10	0.00	0.00
304	736.68	0.00	0.00	17.00	17.00	6.20	33.10	0.00	0.00
305	556.28	2.94	0.00	34.00	8.50	6.20	33.10	0.00	50.00
306	439.36	0.00	0.00	16.00	16.00	6.20	33.10	0.00	0.00
307	459.66	1.64	0.00	61.00	15.25	6.20	33.10	0.00	16.67
308	542.67	0.00	0.00	24.00	8.00	6.20	33.10	0.00	25.00
309	605.90	2.94	0.00	34.00	17.00	6.20	33.10	1.00	33.33
310	613.81	11.90	0.00	42.00	21.00	6.20	33.10	1.00	0.00
311	534.00	16.67	7.69	12.00	12.00	6.00	37.40	0.00	0.00
312	448.12	0.00	3.33	116.00	19.33	6.00	37.40	1.00	0.00
313	524.44	4.55	4.35	88.00	14.67	6.00	37.40	1.00	50.00
314	507.74	2.17	0.00	46.00	15.33	6.00	37.40	0.00	20.00
315	466.65	16.33	3.92	49.00	16.33	6.00	37.40	1.00	0.00
316	531.58	3.09	1.89	259.00	21.58	6.00	37.40	0.00	35.71
317	463.99	7.95	5.63	151.00	16.78	6.00	37.40	1.00	50.00
318	447.35	12.38	0.98	202.00	16.83	6.00	37.40	1.00	15.38
319	447.33	12.90	0.00	31.00	15.50	6.40	36.70	0.00	66.67
320	611.73	0.00	0.00	33.00	16.50	6.40	36.70	0.00	0.00
321	517.02	3.52	6.57	256.00	21.33	6.40	36.70	1.00	46.15
322	661.18	0.34	2.31	296.00	24.67	6.40	36.70	0.00	28.57
323	558.88	4.10	3.56	244.00	20.33	6.40	36.70	0.00	19.05
324	561.62	0.00	0.00	10.00	10.00	6.40	36.70	0.00	0.00
325	477.89	6.67	0.00	30.00	15.00	6.40	36.70	0.00	50.00
326	511.35	0.00	0.00	12.00	12.00	6.40	36.70	0.00	0.00
327	518.82	4.35	5.05	207.00	18.82	6.70	38.70	0.00	50.00

328	493.79	0.00	0.00	9.00	9.00	6.10	39.10	0.00	100.00
329	479.71	7.14	0.00	14.00	7.00	6.10	39.10	0.00	100.00
330	571.54	8.04	5.08	112.00	14.00	6.10	39.10	0.00	88.89
331	477.99	12.14	7.28	140.00	20.00	6.10	39.10	1.00	87.50
332	493.43	0.00	4.41	65.00	10.83	6.10	39.10	1.00	57.14
333	520.13	22.22	0.00	9.00	9.00	6.10	39.10	0.00	0.00
334	492.19	13.04	0.00	23.00	7.67	6.10	39.10	1.00	33.33
335	505.74	2.78	0.00	36.00	18.00	6.10	39.10	1.00	0.00
336	748.72	1.78	3.43	169.00	15.36	6.10	39.10	1.00	36.36
337	663.89	3.85	1.89	104.00	17.33	6.10	37.50	0.00	42.86
338	510.70	0.00	2.33	84.00	14.00	6.10	37.50	1.00	28.57
339	505.37	0.00	0.00	80.00	20.00	6.10	37.50	1.00	40.00
340	601.18	5.30	0.38	264.00	22.00	6.10	37.50	1.00	46.15
341	531.11	0.00	6.16	137.00	17.13	6.10	37.50	0.00	25.00
342	492.97	1.59	0.00	63.00	21.00	6.10	37.50	1.00	0.00
343	629.72	1.38	0.00	362.00	32.91	6.10	37.50	1.00	57.14
344	484.14	0.93	0.00	108.00	18.00	6.10	37.50	1.00	85.71
345	557.14	0.00	3.70	52.00	13.00	6.10	37.50	0.00	60.00
346	569.76	5.95	0.00	84.00	14.00	6.10	37.50	1.00	0.00
347	573.61	0.00	0.00	62.00	10.33	6.10	37.50	1.00	0.00
348	552.82	5.17	1.14	174.00	15.82	6.10	37.50	1.00	30.77
349	624.73	0.00	3.59	161.00	14.64	6.10	37.50	1.00	46.15
350	431.30	0.00	0.00	44.00	14.67	6.10	37.50	1.00	66.67
351	500.14	6.04	5.21	182.00	15.17	6.10	37.50	1.00	38.46
352	561.47	0.00	0.00	12.00	12.00	6.10	37.50	0.00	50.00
353	556.77	1.72	1.69	58.00	9.67	6.10	37.50	1.00	83.33
354	519.17	0.00	0.00	48.00	9.60	6.10	37.50	0.00	60.00
355	469.00	2.80	4.46	107.00	17.83	6.10	37.50	0.00	71.43
356	451.04	7.14	0.88	112.00	14.00	6.10	37.50	1.00	33.33
357	496.00	0.00	0.00	74.00	12.33	6.10	37.50	1.00	66.67
358	493.41	0.00	0.00	32.00	16.00	6.10	37.50	0.00	0.00
359	601.00	0.00	0.00	14.00	14.00	6.20	38.60	0.00	50.00
360	568.24	0.00	2.82	69.00	23.00	6.20	38.60	0.00	66.67
361	718.11	0.38	1.49	265.00	24.09	6.20	38.60	1.00	66.67
362	630.19	0.98	0.00	102.00	17.00	6.20	38.60	1.00	66.67
363	617.33	0.00	5.13	148.00	24.67	6.20	38.60	0.00	57.14
364	516.02	7.69	0.00	13.00	13.00	6.20	38.60	0.00	100.00
365	615.85	0.76	0.76	131.00	16.38	6.20	38.60	0.00	100.00
366	458.12	0.94	0.00	106.00	17.67	6.40	38.40	0.00	16.67
367	418.42	5.56	1.82	54.00	18.00	6.40	38.40	1.00	66.67
368	530.21	0.00	0.00	50.00	16.67	6.40	38.40	1.00	0.00
369	526.15	0.00	0.00	24.00	12.00	5.80	34.40	1.00	0.00

370	432.64	12.50	0.00	32.00	16.00	5.80	34.40	0.00	0.00
371	452.61	1.67	14.77	300.00	25.00	5.80	34.40	0.00	53.85
372	449.79	5.71	0.00	35.00	17.50	5.80	34.40	1.00	0.00
373	541.15	2.03	3.90	148.00	12.33	5.80	34.40	1.00	21.43
374	575.78	0.89	1.32	225.00	18.75	5.80	34.40	0.00	16.67
375	603.57	0.00	0.00	15.00	7.50	5.80	34.40	1.00	0.00
376	720.46	0.00	0.00	60.00	10.00	5.80	34.40	0.00	0.00
377	698.77	2.17	0.00	46.00	15.33	5.80	34.40	1.00	0.00
378	394.15	2.33	0.00	43.00	43.00	5.80	34.40	0.00	0.00
379	534.09	0.00	0.00	17.00	17.00	5.80	34.40	0.00	0.00
380	437.96	2.78	0.00	36.00	9.00	5.80	34.40	1.00	25.00
381	582.51	5.88	0.00	17.00	17.00	5.80	34.40	0.00	0.00
382	515.51	1.14	4.00	264.00	20.31	5.80	34.40	1.00	28.57
383	582.15	4.91	3.72	285.00	20.36	5.80	34.40	1.00	13.33
384	649.79	4.76	0.00	21.00	10.50	5.80	34.40	0.00	50.00
385	436.95	1.64	5.43	122.00	17.43	5.80	34.40	0.00	44.44
386	585.62	0.68	0.68	146.00	12.17	5.80	34.40	0.00	12.50
387	400.44	0.00	0.00	11.00	11.00	5.80	34.40	0.00	100.00
388	656.35	3.57	1.75	112.00	14.00	7.90	30.00	0.00	50.00
389	595.87	2.04	1.01	294.00	29.40	7.90	30.00	0.00	54.55
390	557.70	0.65	2.21	310.00	28.18	7.90	30.00	0.00	33.33
391	547.41	0.50	3.13	403.00	33.58	7.90	30.00	1.00	30.77
392	596.27	4.40	5.21	182.00	15.17	7.90	30.00	0.00	35.71
393	520.51	3.28	9.41	183.00	30.50	7.90	30.00	1.00	28.57
394	720.32	0.00	0.00	7.00	7.00	7.90	30.00	0.00	0.00
395	614.00	0.00	0.00	10.00	10.00	7.90	30.00	0.00	0.00
396	421.78	0.00	0.00	5.00	5.00	7.90	30.00	0.00	0.00
397	607.82	0.00	5.10	93.00	15.50	7.90	30.00	0.00	71.43
398	515.48	9.73	0.88	113.00	18.83	7.90	30.00	0.00	14.29
399	454.33	3.68	3.55	190.00	15.83	7.90	30.00	0.00	23.08
400	443.38	0.00	0.00	26.00	13.00	7.90	30.00	0.00	0.00
401	517.61	0.00	0.00	21.00	21.00	7.90	30.00	0.00	0.00
402	409.21	2.99	2.90	67.00	13.40	7.90	30.00	0.00	42.86
403	439.39	2.06	5.83	194.00	16.17	7.90	30.00	0.00	13.33
404	521.35	2.51	5.04	358.00	29.83	7.90	30.00	0.00	28.57
405	508.31	0.00	7.55	257.00	23.36	7.90	30.00	0.00	46.15
406	563.33	2.65	15.67	113.00	28.25	7.90	30.00	1.00	20.00
407	479.65	0.00	8.11	34.00	17.00	7.90	30.00	0.00	0.00
408	495.14	0.00	10.34	26.00	26.00	7.90	30.00	1.00	0.00
409	627.62	0.80	3.62	373.00	20.72	8.50	21.00	0.00	63.64
410	584.77	6.90	0.00	29.00	9.67	8.50	21.00	0.00	0.00
411	685.26	0.00	0.00	25.00	8.33	8.50	21.00	0.00	0.00

412	699.60	1.45	5.48	138.00	15.33	8.50	21.00	0.00	20.00
413	756.96	6.67	7.69	60.00	10.00	8.50	21.00	1.00	14.29
414	758.96	0.00	5.88	32.00	16.00	8.50	21.00	0.00	50.00
415	557.05	3.03	3.57	297.00	24.75	8.50	21.00	1.00	40.00
416	501.63	0.00	10.71	25.00	12.50	8.50	21.00	0.00	0.00
417	430.04	9.43	10.17	53.00	17.67	8.50	21.00	0.00	0.00
418	615.05	0.00	13.33	39.00	6.50	8.50	21.00	0.00	14.29
419	594.10	4.08	2.00	98.00	16.33	8.50	21.00	1.00	14.29
420	439.00	8.16	0.00	49.00	24.50	8.50	21.00	1.00	50.00
421	683.33	0.00	8.57	128.00	9.14	8.50	21.00	1.00	60.00
422	624.16	2.15	1.06	372.00	31.00	8.50	21.00	0.00	75.00
423	600.98	1.27	0.76	393.00	26.20	8.50	21.00	1.00	86.67
424	639.52	2.16	9.74	139.00	11.58	8.50	21.00	0.00	80.00
425	531.90	1.28	2.50	624.00	31.20	8.50	21.00	0.00	45.00
426	620.38	0.34	2.02	291.00	26.45	8.50	21.00	0.00	75.00
427	567.33	2.26	3.97	266.00	20.46	8.50	21.00	1.00	63.16
428	661.77	0.42	6.32	237.00	16.93	8.50	21.00	0.00	70.59
429	644.17	2.06	0.00	194.00	16.17	8.50	21.00	0.00	35.71
430	560.30	22.58	3.13	31.00	15.50	8.50	21.00	0.00	50.00
431	654.60	2.41	6.73	291.00	14.55	8.50	21.00	0.00	39.13
432	614.28	0.37	0.37	267.00	22.25	8.50	21.00	1.00	40.00
433	686.08	5.26	6.34	133.00	12.09	8.50	21.00	0.00	50.00
434	657.61	3.38	3.62	266.00	22.17	8.50	21.00	0.00	30.77
435	526.20	0.66	6.21	151.00	18.88	8.50	21.00	0.00	90.00
436	549.63	3.53	7.61	85.00	12.14	8.50	21.00	1.00	25.00
437	642.93	0.93	0.00	215.00	17.92	8.50	21.00	0.00	33.33
438	588.58	4.88	4.65	205.00	17.08	8.50	21.00	0.00	47.06
439	657.21	6.82	5.38	88.00	14.67	8.50	21.00	1.00	50.00
440	564.46	0.00	0.00	11.00	11.00	8.50	21.00	0.00	0.00
441	567.55	0.00	0.85	351.00	27.00	8.50	21.00	1.00	64.29
442	455.66	0.00	0.00	26.00	13.00	8.50	21.00	1.00	50.00
443	603.12	1.53	4.61	393.00	26.20	8.50	21.00	1.00	50.00
444	545.60	5.71	0.00	280.00	21.54	8.50	21.00	0.00	73.33
445	615.38	3.77	2.21	265.00	20.38	8.50	21.00	0.00	7.14
446	691.30	1.57	7.30	127.00	21.17	8.50	21.00	1.00	62.50
447	603.35	6.02	0.00	166.00	16.60	8.50	21.00	0.00	47.06
448	655.92	4.85	4.84	433.00	25.47	8.50	21.00	0.00	27.27
449	459.82	0.00	2.87	339.00	24.21	8.50	21.00	0.00	37.50
450	651.47	1.51	0.50	199.00	24.88	8.50	21.00	0.00	100.00
451	609.33	2.65	5.92	302.00	20.13	8.50	21.00	0.00	47.62
452	669.02	1.64	8.52	365.00	24.33	8.50	21.00	0.00	55.56
453	530.09	3.81	7.08	210.00	17.50	8.50	21.00	1.00	43.75

454	648.31	2.37	1.94	253.00	21.08	8.50	21.00	0.00	50.00
455	577.99	4.08	2.97	98.00	14.00	8.50	21.00	1.00	40.00
456	685.35	0.76	7.75	131.00	14.56	8.50	21.00	0.00	57.14
457	659.43	0.00	8.54	75.00	12.50	8.50	21.00	0.00	42.86
458	677.07	5.96	11.32	235.00	19.58	8.50	21.00	1.00	25.00
459	470.23	0.00	0.00	130.00	16.25	8.50	21.00	1.00	50.00
460	662.40	2.06	12.61	97.00	16.17	8.50	21.00	0.00	14.29
461	431.75	5.41	0.00	37.00	12.33	8.50	21.00	1.00	0.00
462	723.73	7.69	0.00	13.00	13.00	8.50	21.00	0.00	0.00
463	647.72	5.06	10.73	158.00	22.57	8.50	21.00	0.00	14.29
464	701.02	0.00	7.14	91.00	15.17	8.50	21.00	0.00	11.11
465	558.52	6.06	4.35	66.00	13.20	8.50	21.00	0.00	20.00
466	550.43	4.93	1.55	446.00	27.88	5.30	41.40	1.00	16.67
467	575.34	3.05	2.38	164.00	13.67	5.30	41.40	0.00	33.33
468	508.45	5.41	5.13	37.00	12.33	5.30	41.40	0.00	0.00
469	413.02	8.70	17.86	23.00	11.50	5.30	41.40	0.00	0.00
470	467.18	2.94	8.81	238.00	18.31	5.30	41.40	1.00	0.00
471	487.37	0.00	0.00	12.00	12.00	5.30	41.40	0.00	0.00
472	514.58	7.69	13.33	26.00	13.00	6.60	33.80	1.00	0.00
473	610.77	0.00	7.89	35.00	17.50	6.60	33.80	0.00	0.00
474	657.99	0.99	0.73	406.00	33.83	6.60	33.80	1.00	61.54
475	569.46	4.33	1.22	323.00	26.92	6.60	33.80	1.00	35.71
476	454.70	1.91	3.32	262.00	21.83	6.60	33.80	1.00	7.69
477	471.66	5.26	3.39	114.00	19.00	6.60	33.80	1.00	0.00
478	571.88	4.35	0.00	23.00	11.50	6.60	33.80	1.00	0.00
479	591.90	2.30	0.00	87.00	14.50	6.60	33.80	1.00	33.33
480	495.94	4.35	0.00	23.00	23.00	6.60	33.80	1.00	0.00
481	415.31	0.00	0.00	27.00	27.00	6.60	33.80	1.00	0.00
482	404.09	4.17	1.31	528.00	29.33	6.60	33.80	1.00	23.81
483	527.33	2.04	0.00	49.00	16.33	6.60	33.80	1.00	0.00
484	496.75	0.00	0.00	104.00	17.33	6.60	33.80	0.00	33.33
485	509.07	1.09	1.87	367.00	30.58	6.60	33.80	1.00	15.38
486	563.97	1.49	1.47	67.00	16.75	6.60	33.80	1.00	0.00
487	626.17	6.25	0.00	16.00	16.00	6.60	33.80	0.00	0.00
488	650.77	2.62	0.00	191.00	15.92	6.60	33.80	1.00	23.08
489	507.40	6.25	0.00	32.00	10.67	6.60	33.80	0.00	0.00
490	722.35	0.00	0.00	55.00	18.33	6.60	33.80	0.00	50.00
491	424.34	10.34	0.00	29.00	14.50	6.60	33.80	0.00	0.00
492	642.42	0.97	2.83	103.00	17.17	6.60	33.80	1.00	0.00
493	473.64	9.80	1.92	51.00	17.00	6.60	33.80	1.00	33.33
494	440.55	6.52	0.00	46.00	15.33	6.60	33.80	1.00	33.33
495	439.43	0.00	0.00	29.00	14.50	6.60	33.80	1.00	100.00

496	452.61	5.13	0.00	39.00	13.00	6.60	33.80	0.00	0.00
497	581.89	9.09	0.00	11.00	11.00	6.60	33.80	1.00	0.00
498	538.82	2.08	0.00	48.00	16.00	6.60	33.80	0.00	0.00
499	610.21	7.24	1.34	221.00	18.42	6.60	33.80	1.00	50.00
500	427.76	6.85	0.00	73.00	14.60	6.60	33.80	0.00	16.67
501	398.89	0.00	0.00	24.00	12.00	6.60	33.80	1.00	0.00
502	481.97	0.00	0.00	12.00	12.00	6.60	33.80	1.00	0.00
503	530.05	6.25	13.51	128.00	18.29	6.60	33.80	0.00	28.57
504	757.26	3.85	3.70	26.00	13.00	6.60	33.80	0.00	0.00
505	479.42	1.17	1.16	171.00	19.00	7.20	26.90	1.00	22.22
506	531.97	0.00	0.00	43.00	14.33	7.20	26.90	1.00	0.00
507	683.76	0.00	0.00	98.00	16.33	7.20	26.90	1.00	16.67
508	600.05	0.00	0.00	445.00	37.08	7.20	26.90	0.00	27.27
509	499.89	0.00	3.23	30.00	10.00	7.20	26.90	1.00	25.00
510	701.23	0.60	0.00	167.00	20.88	7.20	26.90	1.00	20.00
511	571.77	0.21	1.27	467.00	38.92	10.00	22.40	0.00	73.33
512	567.30	2.24	1.88	313.00	26.08	10.00	22.40	0.00	66.67
513	494.46	0.00	0.00	36.00	12.00	10.00	22.40	1.00	100.00
514	493.30	1.99	4.75	301.00	18.81	10.00	22.40	0.00	50.00
515	513.03	5.75	10.77	174.00	14.50	10.00	22.40	0.00	35.29
516	625.64	0.00	17.05	73.00	12.17	10.00	22.40	1.00	25.00
517	579.51	1.54	3.70	260.00	16.25	10.00	22.40	0.00	50.00
518	518.55	4.83	5.63	352.00	27.08	10.00	22.40	0.00	33.33
519	647.22	0.00	3.70	312.00	26.00	10.00	22.40	1.00	81.82
520	584.50	1.40	1.63	785.00	37.38	10.00	22.40	0.00	37.93
521	543.75	5.00	1.64	420.00	35.00	10.00	22.40	0.00	13.33
522	556.49	1.92	2.80	104.00	17.33	10.00	22.40	1.00	85.71
523	458.71	2.82	2.74	71.00	14.20	10.00	22.40	0.00	25.00
524	507.46	0.00	1.82	108.00	21.60	10.00	22.40	1.00	33.33
525	418.33	12.50	0.00	16.00	16.00	10.00	22.40	0.00	0.00
526	415.53	7.53	0.00	93.00	18.60	10.00	22.40	0.00	40.00
527	496.40	0.00	0.00	126.00	21.00	10.00	22.40	1.00	16.67
528	657.53	2.22	5.11	316.00	26.33	10.00	22.40	0.00	78.57
529	498.14	5.17	3.33	58.00	19.33	10.00	22.40	0.00	25.00
530	594.02	4.39	0.00	114.00	22.80	10.00	22.40	0.00	33.33
531	373.27	0.00	0.00	15.00	15.00	10.00	22.40	0.00	0.00
532	665.87	0.00	2.20	89.00	14.83	10.00	22.40	0.00	28.57
533	401.12	9.09	4.35	22.00	22.00	10.00	22.40	0.00	0.00
534	464.24	3.00	4.86	333.00	27.75	10.00	22.40	0.00	50.00
535	517.05	1.03	3.48	194.00	27.71	10.00	22.40	0.00	50.00
536	437.32	0.00	3.03	64.00	16.00	10.00	22.40	1.00	0.00
537	582.08	2.35	2.30	85.00	17.00	10.00	22.40	0.00	50.00

538	666.99	3.33	0.00	30.00	10.00	10.00	22.40	1.00	66.67
539	513.14	3.03	2.94	132.00	33.00	10.00	22.40	0.00	33.33
540	479.69	3.80	0.84	237.00	21.55	10.00	22.40	1.00	41.67
541	494.17	0.00	0.00	28.00	14.00	10.00	22.40	0.00	50.00
542	518.69	0.37	2.55	268.00	20.62	10.00	22.40	1.00	75.00
543	540.45	0.43	1.13	697.00	38.72	10.00	22.40	0.00	60.87
544	428.10	0.68	2.63	148.00	24.67	10.00	22.40	0.00	14.29
545	517.51	0.59	2.10	512.00	36.57	10.00	22.40	1.00	76.47
546	466.36	0.00	0.00	16.00	8.00	10.00	22.40	1.00	100.00
547	453.40	0.00	0.00	98.00	16.33	10.00	22.40	0.00	28.57
548	412.82	0.00	0.00	7.00	7.00	10.00	22.40	1.00	0.00
549	524.88	5.29	4.62	454.00	37.83	10.00	22.40	0.00	61.54
550	441.14	0.00	0.00	14.00	14.00	10.00	22.40	1.00	0.00
551	438.60	4.31	1.69	116.00	19.33	10.00	22.40	0.00	28.57
552	401.26	3.85	0.00	26.00	8.67	10.00	22.40	0.00	0.00
553	383.64	4.00	13.79	25.00	8.33	10.00	22.40	1.00	0.00
554	538.65	4.09	3.24	269.00	26.90	10.00	22.40	0.00	41.67
555	528.40	1.37	2.08	659.00	32.95	10.00	22.40	1.00	53.85
556	484.79	0.00	0.00	14.00	7.00	10.00	22.40	1.00	0.00
557	515.13	2.39	6.69	251.00	20.92	10.00	22.40	0.00	46.67
558	555.71	0.91	6.96	441.00	29.40	10.00	22.40	1.00	41.18
559	498.79	0.00	0.00	497.00	20.71	10.00	22.40	1.00	35.29
560	423.06	1.79	1.75	56.00	14.00	10.00	22.40	0.00	40.00
561	515.33	0.69	1.69	583.00	32.39	10.00	22.40	0.00	70.83
562	566.88	2.02	8.33	297.00	24.75	10.00	22.40	1.00	57.14
563	609.94	3.57	1.01	196.00	19.60	10.00	22.40	1.00	36.36
564	615.18	5.54	4.19	343.00	28.58	10.00	22.40	0.00	53.85
565	581.13	1.11	1.95	452.00	32.29	10.00	22.40	1.00	30.43
566	574.30	0.94	1.72	741.00	37.05	10.00	22.40	1.00	31.25
567	499.42	1.87	4.83	374.00	20.78	10.00	22.40	1.00	26.67
568	471.35	1.96	4.32	509.00	26.79	10.00	22.40	1.00	45.83
569	558.09	1.65	2.85	546.00	28.74	10.00	22.40	0.00	59.09
570	455.29	2.47	12.90	81.00	13.50	10.00	22.40	0.00	27.27
571	501.88	2.02	3.88	297.00	24.75	10.00	22.40	0.00	33.33
572	596.85	4.73	4.80	317.00	24.38	10.00	22.40	1.00	7.14
573	433.34	1.80	3.19	334.00	27.83	10.00	22.40	0.00	68.75
574	547.50	0.74	1.71	403.00	40.30	10.00	22.40	0.00	72.73
575	656.20	0.98	0.97	820.00	39.05	10.00	22.40	1.00	52.17
576	603.47	1.15	2.42	524.00	34.93	10.00	22.40	1.00	60.00
577	702.91	0.00	17.33	62.00	10.33	10.00	22.40	0.00	30.77
578	709.82	0.00	4.13	325.00	21.67	10.00	22.40	0.00	41.18
579	734.55	0.00	0.00	84.00	14.00	10.00	22.40	0.00	57.14

580	524.57	0.83	1.23	966.00	40.25	10.00	22.40	1.00	55.88
581	548.11	0.18	1.43	553.00	30.72	10.00	22.40	1.00	50.00
582	542.43	1.46	3.52	137.00	11.42	10.00	22.40	0.00	37.50
583	518.35	0.17	2.31	593.00	32.94	10.00	22.40	0.00	37.50
584	591.56	1.97	3.47	557.00	30.94	10.00	22.40	0.00	69.57
585	578.92	8.79	7.36	239.00	18.38	10.00	22.40	1.00	35.29
586	612.50	1.79	2.19	446.00	31.86	10.00	22.40	1.00	64.71
587	480.05	0.97	3.19	516.00	28.67	10.00	22.40	1.00	55.00
588	542.16	0.73	3.07	410.00	27.33	10.00	22.40	1.00	57.89
589	538.03	0.00	5.41	210.00	16.15	10.00	22.40	1.00	56.25
590	502.42	2.16	2.89	370.00	30.83	10.00	22.40	1.00	56.25
591	565.31	5.26	3.58	323.00	26.92	10.00	22.40	0.00	35.71
592	568.14	0.00	5.62	168.00	28.00	10.00	22.40	1.00	87.50
593	549.76	9.64	5.68	83.00	13.83	10.00	22.40	0.00	62.50
594	524.63	0.83	5.48	362.00	20.11	10.00	22.40	0.00	54.17
595	482.92	0.78	7.27	255.00	21.25	10.00	22.40	1.00	47.06
596	525.96	1.80	9.76	111.00	15.86	10.00	22.40	0.00	45.45
597	539.97	1.37	2.01	439.00	36.58	10.00	22.40	0.00	92.31
598	598.57	0.00	0.00	105.00	17.50	10.00	22.40	1.00	66.67
599	552.02	4.22	4.60	332.00	25.54	10.00	22.40	0.00	50.00
600	702.13	0.00	0.00	24.00	24.00	10.00	22.40	0.00	0.00
601	481.24	0.00	0.00	22.00	22.00	10.00	22.40	0.00	0.00
602	532.78	0.23	1.60	431.00	30.79	10.00	22.40	0.00	41.18
603	534.09	0.83	9.09	120.00	20.00	10.00	22.40	1.00	62.50
604	595.10	1.43	1.87	630.00	37.06	10.00	22.40	0.00	57.89
605	584.92	1.04	4.46	193.00	32.17	10.00	22.40	0.00	87.50
606	417.81	0.00	0.00	12.00	6.00	10.00	22.40	0.00	50.00
607	546.14	0.82	0.00	245.00	27.22	10.00	22.40	1.00	70.00
608	587.77	0.68	1.66	296.00	29.60	10.00	22.40	0.00	50.00
609	452.25	4.85	3.74	309.00	25.75	10.00	22.40	0.00	14.29
610	446.22	10.86	2.23	175.00	21.88	10.00	22.40	0.00	11.11
611	575.12	6.61	6.92	242.00	20.17	10.00	22.40	1.00	57.14
612	639.51	0.66	6.23	301.00	25.08	10.00	22.40	0.00	53.85
613	492.60	2.42	8.82	124.00	20.67	10.00	22.40	0.00	50.00
614	460.39	5.77	7.47	260.00	21.67	10.00	22.40	0.00	42.86
615	474.57	0.00	6.78	330.00	27.50	10.00	22.40	0.00	60.00
616	521.69	1.17	4.72	343.00	28.58	10.00	22.40	0.00	28.57
617	527.45	2.23	6.28	224.00	18.67	10.00	22.40	1.00	46.15
618	524.40	1.17	3.66	342.00	28.50	10.00	22.40	0.00	35.71
619	498.35	3.76	7.64	133.00	16.63	10.00	22.40	1.00	54.55
620	500.36	4.29	3.23	210.00	21.00	10.00	22.40	0.00	45.45
621	522.98	1.72	1.49	464.00	38.67	10.00	22.40	1.00	69.23



622	527.37	4.00	4.86	450.00	37.50	10.00	22.40	0.00	61.54
623	477.27	3.05	5.20	328.00	25.23	10.00	22.40	1.00	68.75
624	645.29	0.63	2.47	158.00	17.56	10.00	22.40	0.00	25.00
625	581.68	0.90	3.07	221.00	31.57	10.00	22.40	1.00	70.00
626	510.87	3.56	3.44	253.00	25.30	10.00	22.40	0.00	58.33
627	513.82	2.67	3.23	449.00	34.54	10.00	22.40	1.00	7.14
628	536.44	2.35	5.03	340.00	28.33	10.00	22.40	0.00	46.15
629	475.02	6.54	7.47	260.00	26.00	10.00	22.40	1.00	33.33
630	500.34	3.06	6.53	229.00	19.08	10.00	22.40	1.00	50.00
631	611.89	4.68	8.56	171.00	21.38	10.00	22.40	0.00	22.22
632	435.83	4.40	2.15	91.00	15.17	10.00	22.40	1.00	0.00
633	374.35	7.89	3.93	342.00	28.50	10.00	22.40	0.00	6.67
634	512.84	1.26	7.02	159.00	19.88	10.00	22.40	1.00	40.00
635	486.44	2.04	10.09	98.00	16.33	10.00	22.40	1.00	44.44
636	519.63	3.38	6.99	266.00	24.18	10.00	22.40	1.00	11.76
637	467.71	0.00	6.74	498.00	31.13	10.00	22.40	1.00	21.05
638	472.43	0.46	6.21	438.00	27.38	10.00	22.40	1.00	0.00
639	571.83	3.21	7.88	187.00	20.78	10.00	22.40	0.00	55.56
640	421.55	0.00	28.00	18.00	18.00	5.30	41.70	1.00	0.00
641	659.39	8.65	2.80	104.00	9.45	5.30	41.70	1.00	38.46
642	556.97	28.57	0.00	28.00	14.00	5.30	41.70	0.00	0.00
643	546.86	1.19	2.33	84.00	10.50	5.30	41.70	0.00	60.00
644	452.49	0.00	10.53	17.00	17.00	5.30	41.70	0.00	0.00
645	585.04	1.83	6.29	164.00	18.22	5.30	41.70	1.00	9.09
646	576.65	6.12	2.00	49.00	12.25	6.20	35.70	1.00	0.00
647	470.85	0.61	5.20	164.00	27.33	6.20	35.70	0.00	0.00
648	416.52	4.92	1.86	264.00	22.00	6.20	35.70	1.00	30.77
649	393.66	0.00	0.00	10.00	10.00	5.30	45.90	1.00	0.00
650	466.80	5.31	2.59	414.00	24.35	5.30	45.90	0.00	31.58
651	469.34	3.13	0.00	32.00	16.00	5.30	45.90	1.00	0.00
652	586.15	0.00	0.00	39.00	13.00	5.30	45.90	1.00	33.33
653	489.72	8.11	0.00	37.00	12.33	5.30	45.90	1.00	0.00
654	674.36	2.21	3.21	181.00	25.86	5.30	45.90	1.00	28.57
655	504.36	0.00	0.00	31.00	10.33	5.30	45.90	1.00	33.33
656	548.28	0.00	14.29	6.00	6.00	5.30	45.90	1.00	0.00
657	564.93	5.38	5.10	93.00	18.60	5.30	45.90	1.00	20.00
658	407.35	0.00	0.00	27.00	9.00	5.30	45.90	1.00	33.33
659	512.04	2.10	2.05	286.00	23.83	7.80	27.80	0.00	23.08
660	445.09	1.06	3.09	94.00	23.50	7.80	27.80	1.00	16.67
661	540.79	4.39	9.48	296.00	19.73	7.80	27.80	1.00	22.22
662	451.56	0.67	2.82	448.00	32.00	7.80	27.80	0.00	33.33
663	396.65	0.00	0.00	15.00	15.00	7.80	27.80	0.00	0.00

664	486.86	2.56	4.88	156.00	15.60	7.80	27.80	1.00	33.33
665	652.26	0.00	1.06	93.00	13.29	7.80	27.80	0.00	25.00
666	511.04	2.78	0.00	36.00	12.00	7.80	27.80	1.00	66.67
667	447.94	1.36	3.29	147.00	24.50	7.80	27.80	1.00	62.50
668	522.69	3.51	0.00	57.00	28.50	7.80	27.80	0.00	100.00
669	439.46	4.02	3.29	323.00	26.92	7.80	27.80	0.00	20.00
670	482.75	6.45	6.06	62.00	10.33	7.80	27.80	1.00	70.00
671	686.77	1.70	0.00	176.00	29.33	5.70	46.60	1.00	25.00
672	632.59	10.98	0.00	82.00	13.67	5.70	46.60	0.00	57.14
673	451.81	3.82	4.38	131.00	21.83	6.40	38.40	1.00	14.29
674	597.74	0.62	0.93	321.00	29.18	6.90	28.80	0.00	46.15
675	564.71	6.19	2.51	388.00	27.71	6.90	28.80	0.00	31.25
676	579.71	0.00	0.00	8.00	8.00	6.90	28.80	0.00	0.00
677	584.53	2.88	3.47	278.00	25.27	6.90	28.80	0.00	19.23
678	580.57	1.06	0.00	94.00	15.67	6.10	36.20	0.00	14.29
679	525.52	2.87	3.33	348.00	26.77	6.10	36.20	1.00	57.14
680	648.78	0.45	0.00	448.00	37.33	6.10	36.20	1.00	0.00
681	567.69	0.00	0.89	111.00	18.50	6.10	36.20	0.00	12.50
682	634.50	5.36	4.27	112.00	14.00	6.10	36.20	1.00	20.00
683	599.28	4.20	1.48	333.00	27.75	6.10	36.20	1.00	40.00
684	458.47	0.00	2.33	42.00	7.00	6.10	36.20	1.00	57.14
685	477.21	2.62	1.18	420.00	32.31	6.10	36.20	1.00	14.29
686	465.67	0.00	4.85	98.00	16.33	6.10	36.20	1.00	0.00
687	536.97	3.33	0.00	180.00	13.85	6.10	36.20	1.00	18.18
688	778.96	10.00	6.25	30.00	10.00	6.10	36.20	1.00	50.00
689	413.80	2.60	0.00	154.00	17.11	6.10	36.20	1.00	0.00
690	648.29	0.00	9.76	37.00	18.50	6.10	36.20	1.00	0.00
691	624.41	4.26	3.37	258.00	21.50	6.10	36.20	1.00	16.67
692	399.45	3.41	4.35	88.00	9.78	6.10	36.20	1.00	81.82
693	490.01	3.81	0.00	210.00	21.00	6.10	36.20	0.00	0.00
694	418.18	10.42	0.00	48.00	16.00	6.40	37.00	1.00	0.00
695	469.15	0.00	0.00	48.00	16.00	6.40	37.00	0.00	0.00
696	449.38	0.00	0.00	25.00	25.00	6.40	37.00	0.00	0.00
697	447.15	4.27	4.10	117.00	19.50	6.40	37.00	0.00	22.22
698	484.66	1.56	0.31	643.00	35.72	6.50	36.60	0.00	33.33
699	528.42	3.33	1.64	60.00	15.00	6.50	36.60	0.00	20.00
700	454.75	1.11	0.00	90.00	18.00	6.50	36.60	1.00	60.00
701	453.34	3.23	0.00	62.00	20.67	6.50	36.60	0.00	50.00
702	448.51	0.00	0.00	187.00	15.58	6.50	36.60	1.00	28.57
703	542.03	3.64	0.90	440.00	33.85	6.50	36.60	0.00	42.86
704	595.77	10.63	2.68	254.00	21.17	6.50	36.60	0.00	7.69
705	423.44	0.00	0.00	48.00	16.00	6.50	36.60	0.00	33.33

706	459.14	1.44	0.95	208.00	34.67	6.50	36.60	0.00	12.50
707	462.76	1.61	0.00	62.00	10.33	6.50	36.60	0.00	14.29
708	643.43	4.21	0.00	285.00	23.75	7.30	29.00	0.00	35.71
709	622.58	0.76	4.36	263.00	23.91	7.30	29.00	0.00	50.00
710	772.94	0.92	0.00	437.00	29.13	7.30	29.00	0.00	29.41
711	579.23	1.01	3.88	396.00	36.00	7.30	29.00	0.00	28.57
712	624.86	3.35	6.07	418.00	23.22	7.30	29.00	1.00	31.82
713	478.70	0.85	3.31	117.00	19.50	7.30	29.00	0.00	14.29
714	775.02	1.67	0.00	180.00	15.00	5.90	37.20	0.00	64.29
715	675.13	1.75	0.00	57.00	11.40	5.90	37.20	0.00	33.33
716	527.56	6.85	1.35	73.00	18.25	5.90	37.20	1.00	0.00
717	557.12	3.03	2.94	33.00	16.50	5.90	37.20	0.00	0.00
718	433.92	1.63	3.16	184.00	20.44	5.90	37.20	0.00	7.69
719	441.77	0.00	0.00	31.00	10.33	5.90	37.20	0.00	0.00
720	683.44	3.17	5.97	63.00	10.50	5.90	37.20	0.00	0.00
721	502.45	0.00	10.00	9.00	9.00	5.90	37.20	0.00	0.00
722	608.47	4.32	2.11	278.00	21.38	5.90	37.20	0.00	31.25
723	596.76	2.33	2.27	43.00	21.50	5.90	37.20	0.00	0.00
724	605.53	10.26	2.50	39.00	9.75	5.90	37.20	0.00	0.00
725	700.74	4.60	0.00	87.00	14.50	5.90	37.20	0.00	14.29
726	620.43	3.64	3.51	55.00	13.75	5.90	37.20	0.00	20.00
727	626.62	0.00	2.38	41.00	20.50	5.90	37.20	0.00	50.00
728	696.70	0.00	0.00	33.00	16.50	5.90	37.20	0.00	50.00
729	464.11	2.70	3.90	74.00	37.00	5.90	37.20	0.00	100.00
730	612.80	6.35	7.35	126.00	15.75	5.90	37.20	0.00	20.00
731	762.23	0.00	0.00	23.00	11.50	5.90	37.20	0.00	100.00
732	607.00	0.49	2.40	203.00	16.92	5.90	38.60	0.00	66.67
733	679.34	1.82	4.07	165.00	23.57	5.90	38.60	1.00	37.50
734	649.72	0.00	8.11	34.00	11.33	5.90	38.60	1.00	25.00
735	520.27	0.00	2.41	81.00	13.50	5.90	38.60	1.00	28.57
736	593.97	0.00	1.28	77.00	15.40	5.90	38.60	0.00	50.00
737	615.08	0.00	0.00	70.00	11.67	5.90	38.60	0.00	42.86
738	595.73	0.00	0.00	52.00	17.33	5.90	38.60	1.00	0.00
739	655.63	0.00	1.30	76.00	12.67	5.90	38.60	1.00	14.29
740	597.80	1.18	3.43	169.00	18.78	5.90	38.60	0.00	22.22
741	615.46	0.00	0.00	33.00	16.50	5.90	38.60	1.00	100.00
742	625.46	0.00	0.48	414.00	34.50	5.90	38.60	1.00	86.67
743	729.08	0.00	0.00	39.00	13.00	5.90	38.60	0.00	0.00
744	580.50	0.00	0.00	22.00	11.00	5.90	38.60	1.00	0.00
745	400.15	0.00	0.00	37.00	18.50	5.90	38.60	1.00	50.00
746	534.79	10.00	0.00	10.00	10.00	5.90	38.60	1.00	100.00
747	635.39	0.00	3.16	92.00	15.33	5.90	38.60	0.00	50.00

748	437.20	3.45	0.00	29.00	14.50	6.10	33.20	0.00	0.00
749	551.11	6.45	0.00	31.00	31.00	6.10	33.20	0.00	0.00
750	420.43	1.01	1.98	99.00	16.50	6.10	33.20	0.00	0.00
751	442.38	2.70	0.00	37.00	12.33	6.10	33.20	0.00	0.00
752	468.36	0.75	0.00	134.00	19.14	6.10	33.20	0.00	25.00
753	499.28	6.32	0.00	95.00	15.83	6.10	33.20	0.00	28.57
754	478.45	0.00	12.59	243.00	22.09	6.00	41.10	0.00	0.00
755	674.78	2.78	7.69	36.00	9.00	8.50	18.30	0.00	0.00
756	471.08	8.00	1.32	75.00	15.00	8.50	18.30	1.00	16.67
757	378.28	0.00	3.57	27.00	13.50	6.10	35.00	0.00	0.00
758	584.64	3.24	4.85	216.00	21.60	6.10	35.00	1.00	27.27
759	508.35	0.59	0.58	170.00	21.25	6.60	34.70	1.00	77.78
760	600.87	1.40	4.35	286.00	28.60	6.60	34.70	1.00	18.18
761	614.82	0.00	0.00	46.00	9.20	6.60	34.70	1.00	0.00
762	503.08	1.20	7.78	83.00	13.83	6.60	34.70	1.00	71.43
763	624.84	1.69	7.81	59.00	14.75	6.60	34.70	1.00	0.00
764	522.55	2.34	1.16	256.00	28.44	6.60	34.70	1.00	20.00
765	399.89	2.45	2.39	204.00	22.67	6.60	34.70	1.00	9.09
766	419.39	0.00	0.00	36.00	12.00	6.60	34.70	1.00	33.33
767	373.69	0.00	0.00	40.00	20.00	4.90	47.20	1.00	0.00
768	510.33	0.00	16.67	10.00	10.00	4.60	46.20	0.00	0.00
769	336.37	0.00	0.00	10.00	10.00	4.60	46.20	0.00	0.00
770	529.08	3.33	3.23	30.00	15.00	5.10	41.10	1.00	0.00
771	393.02	3.54	8.30	254.00	21.17	5.10	41.10	0.00	41.18
772	393.20	1.37	2.88	438.00	24.33	5.10	41.10	1.00	9.52
773	441.21	0.00	0.00	12.00	12.00	7.00	33.10	1.00	0.00
774	476.06	7.79	1.28	77.00	25.67	7.00	33.10	1.00	0.00
775	478.46	0.00	13.33	26.00	13.00	7.00	33.10	1.00	0.00
776	492.93	3.92	0.00	102.00	17.00	7.00	33.10	1.00	0.00
777	615.91	0.00	4.35	110.00	18.33	5.20	49.80	0.00	0.00
778	551.45	0.70	2.72	286.00	23.83	5.20	49.80	1.00	0.00
779	430.59	0.00	16.67	25.00	25.00	5.20	49.80	1.00	0.00
780	513.87	3.17	3.82	126.00	10.50	5.20	49.80	0.00	0.00
781	529.02	0.00	20.00	8.00	8.00	5.20	49.80	0.00	0.00
782	458.50	0.00	1.61	61.00	12.20	6.80	26.60	0.00	16.67
783	531.88	0.00	0.00	7.00	7.00	6.80	26.60	0.00	0.00
784	488.53	0.00	0.00	28.00	14.00	6.80	26.60	1.00	0.00
785	571.61	3.44	3.96	291.00	24.25	6.80	26.60	1.00	13.33
786	513.34	1.56	2.29	128.00	18.29	6.80	26.60	1.00	16.67
787	505.94	4.42	2.69	181.00	18.10	4.90	43.70	1.00	18.18
788	698.19	9.38	0.00	32.00	16.00	4.90	43.70	0.00	100.00
789	674.78	2.22	2.17	45.00	22.50	4.90	43.70	1.00	100.00

790	525.22	1.41	6.58	142.00	15.78	4.90	43.70	0.00	20.00
791	419.56	3.49	3.37	172.00	19.11	8.30	25.60	0.00	50.00
792	613.66	2.14	2.09	234.00	26.00	8.30	25.60	1.00	55.56
793	542.55	1.48	4.53	337.00	24.07	8.30	25.60	1.00	33.33
794	660.98	2.75	3.19	182.00	20.22	8.30	25.60	0.00	45.45
795	620.05	4.10	9.63	122.00	20.33	8.30	25.60	1.00	42.86
796	576.82	7.27	4.76	220.00	20.00	8.30	25.60	0.00	46.15
797	597.32	2.65	12.72	151.00	16.78	8.30	25.60	0.00	55.56
798	534.22	6.02	11.70	83.00	13.83	8.30	25.60	0.00	28.57
799	689.04	2.58	7.17	233.00	23.30	8.30	25.60	0.00	0.00
800	751.00	2.11	18.39	142.00	17.75	8.30	25.60	0.00	25.00
801	651.71	2.90	5.22	345.00	24.64	6.40	33.70	0.00	53.33
802	734.85	2.84	2.08	141.00	20.14	6.40	33.70	0.00	50.00
803	621.70	2.23	0.88	224.00	22.40	6.40	33.70	0.00	27.27
804	419.07	0.00	8.33	22.00	22.00	6.40	33.70	0.00	50.00
805	662.10	0.00	1.52	65.00	10.83	6.40	33.70	0.00	28.57
806	613.29	6.67	2.44	120.00	20.00	6.40	33.70	0.00	75.00
807	612.47	2.12	10.43	189.00	21.00	6.40	33.70	0.00	54.55
808	602.82	4.48	0.00	67.00	11.17	6.00	39.30	0.00	50.00
809	697.16	4.33	1.55	254.00	21.17	6.00	39.30	0.00	7.69
810	586.14	2.38	2.33	294.00	22.62	6.00	39.30	0.00	92.86
811	542.69	0.00	0.00	68.00	11.33	6.00	39.30	0.00	0.00
812	565.30	0.97	0.96	103.00	11.44	6.00	39.30	0.00	10.00
813	518.36	2.82	3.47	390.00	26.00	6.40	36.80	0.00	41.18
814	463.99	6.09	5.74	115.00	19.17	8.30	24.40	1.00	14.29
815	567.27	1.70	0.96	412.00	41.20	7.80	31.50	1.00	90.00
816	562.64	0.00	0.00	18.00	9.00	6.10	37.80	0.00	100.00
817	638.00	0.53	2.42	564.00	31.33	6.40	33.50	1.00	26.32
818	550.52	0.00	0.00	37.00	12.33	6.40	33.50	0.00	0.00
819	513.76	5.26	0.00	38.00	19.00	6.40	33.50	0.00	50.00
820	415.84	10.00	0.00	30.00	10.00	6.40	33.50	1.00	50.00
821	421.56	0.00	6.06	31.00	5.17	6.40	33.50	0.00	0.00
822	492.47	0.00	0.00	57.00	9.50	6.40	33.50	1.00	50.00
823	513.17	0.00	0.00	15.00	7.50	6.40	33.50	0.00	0.00
824	527.10	4.47	4.71	425.00	26.56	6.40	33.50	0.00	60.00
825	426.42	2.22	4.26	90.00	15.00	6.40	33.50	1.00	25.00
826	578.65	4.48	4.96	134.00	19.14	6.40	33.50	0.00	33.33
827	411.50	6.08	5.73	148.00	24.67	6.40	33.50	0.00	0.00
828	601.99	5.88	0.73	136.00	22.67	6.40	33.50	1.00	25.00
829	486.18	4.26	0.00	47.00	15.67	6.40	33.50	1.00	66.67
830	660.31	0.00	3.45	28.00	14.00	6.40	33.50	0.00	50.00
831	530.78	8.37	3.79	203.00	16.92	6.40	33.50	1.00	13.33

832	380.61	3.51	0.00	57.00	14.25	6.40	33.50	0.00	0.00
833	595.29	0.00	3.85	25.00	12.50	6.40	33.50	1.00	100.00
834	441.80	4.96	4.08	141.00	14.10	6.40	33.50	1.00	30.77
835	444.05	0.00	7.69	36.00	12.00	6.40	33.50	1.00	0.00
836	423.28	5.77	3.70	52.00	13.00	6.40	33.50	1.00	0.00
837	451.79	2.78	2.70	36.00	12.00	6.40	33.50	1.00	40.00
838	530.27	0.00	0.00	92.00	15.33	6.40	33.50	0.00	71.43
839	438.98	3.17	1.56	63.00	12.60	6.40	33.50	1.00	33.33
840	624.75	0.00	1.79	55.00	9.17	6.40	33.50	1.00	33.33
841	483.74	0.00	1.92	51.00	12.75	6.40	33.50	1.00	0.00
842	467.48	4.76	12.50	21.00	7.00	6.40	33.50	0.00	66.67
843	562.14	13.33	10.45	60.00	12.00	6.40	33.50	0.00	28.57
844	531.18	0.00	0.00	140.00	14.00	6.40	33.50	1.00	53.85
845	612.94	2.12	1.57	566.00	31.44	6.40	33.50	1.00	45.00
846	585.68	2.65	6.21	151.00	18.88	6.40	33.50	1.00	40.00
847	463.73	0.00	3.37	86.00	17.20	6.40	33.50	0.00	14.29
848	475.14	0.00	0.00	19.00	9.50	6.40	33.50	1.00	0.00
849	461.89	4.60	7.45	87.00	14.50	6.40	33.50	1.00	71.43
850	477.62	4.81	1.89	104.00	14.86	6.40	33.50	1.00	11.11
851	599.20	7.39	4.69	203.00	22.56	6.80	33.00	0.00	33.33
852	493.43	0.56	5.76	180.00	30.00	7.70	28.00	0.00	71.43
853	608.93	1.28	3.40	313.00	26.08	7.70	28.00	0.00	38.46
854	561.26	1.27	1.72	628.00	34.89	7.70	28.00	1.00	30.43
855	584.26	1.43	3.66	421.00	35.08	7.70	28.00	0.00	61.54
856	506.48	2.42	4.17	414.00	24.35	7.70	28.00	0.00	72.22
857	552.87	1.55	2.87	644.00	35.78	7.70	28.00	1.00	45.00
858	371.19	1.59	1.56	692.00	34.60	7.70	28.00	1.00	59.26
859	539.93	1.99	3.36	403.00	20.15	7.70	28.00	1.00	68.00
860	586.52	0.67	1.06	744.00	37.20	7.70	28.00	1.00	58.33
861	484.21	1.38	3.11	218.00	18.17	7.70	28.00	0.00	107.69
862	559.14	2.37	4.25	338.00	24.14	7.70	28.00	1.00	37.50
863	571.12	5.99	4.23	317.00	24.38	7.70	28.00	1.00	50.00
864	444.93	0.00	0.00	120.00	20.00	7.70	28.00	1.00	57.14
865	545.53	2.45	4.67	204.00	18.55	7.70	28.00	0.00	16.67
866	464.55	3.25	2.38	246.00	24.60	7.70	28.00	1.00	66.67
867	511.70	0.00	2.50	117.00	19.50	7.70	28.00	1.00	83.33
868	619.30	1.75	1.29	229.00	25.44	7.70	28.00	1.00	10.00
869	419.32	4.35	0.00	23.00	11.50	7.70	28.00	1.00	0.00
870	498.26	2.29	0.00	175.00	17.50	7.70	28.00	1.00	9.09
871	495.65	4.46	0.93	426.00	35.50	7.70	28.00	1.00	71.43
872	442.22	0.00	2.08	47.00	15.67	7.70	28.00	0.00	0.00
873	497.66	1.22	2.78	245.00	20.42	7.70	28.00	1.00	61.54

874	425.78	4.07	5.38	123.00	20.50	7.70	28.00	0.00	42.86
875	530.50	0.99	1.78	608.00	33.78	7.70	28.00	0.00	45.00
876	564.77	1.71	0.00	410.00	34.17	7.70	28.00	1.00	61.54
877	564.38	3.45	5.99	377.00	29.00	7.70	28.00	0.00	26.67
878	452.03	0.00	0.00	152.00	25.33	7.70	28.00	1.00	28.57
879	427.73	0.00	0.00	50.00	16.67	7.70	28.00	1.00	0.00
880	504.62	0.00	4.89	214.00	17.83	7.70	28.00	1.00	23.08
881	561.76	0.41	5.84	242.00	24.20	7.70	28.00	1.00	81.82
882	464.83	0.00	1.79	110.00	18.33	7.70	28.00	1.00	71.43
883	470.39	0.86	6.83	232.00	21.09	7.70	28.00	1.00	50.00
884	419.40	3.91	3.03	128.00	21.33	7.70	28.00	1.00	37.50
885	468.93	7.07	12.39	99.00	16.50	7.70	28.00	0.00	42.86
886	581.53	9.26	1.22	162.00	18.00	7.70	28.00	1.00	70.00
887	467.29	7.21	0.89	111.00	18.50	7.70	28.00	0.00	15.79
888	-999.00	6.67	0.00	15.00	7.50	7.70	28.00	1.00	0.00
889	423.43	0.00	0.00	118.00	19.67	7.70	28.00	0.00	50.00
890	474.63	4.82	0.60	166.00	23.71	7.70	28.00	0.00	42.86
891	451.69	0.00	0.00	57.00	19.00	7.70	28.00	1.00	0.00
892	505.60	2.89	6.20	242.00	30.25	7.70	28.00	0.00	55.56
893	730.47	0.00	0.00	49.00	24.50	7.70	28.00	0.00	0.00
894	446.98	9.43	1.85	53.00	17.67	7.70	28.00	1.00	33.33
895	537.26	1.46	2.14	137.00	22.83	7.70	28.00	1.00	100.00
896	538.46	2.65	8.48	151.00	25.17	7.70	28.00	0.00	85.71
897	475.47	0.00	8.00	23.00	23.00	7.70	28.00	0.00	100.00
898	448.04	0.00	11.43	31.00	15.50	7.70	28.00	0.00	100.00

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2. Puntuaciones de las componentes.

Tabla 15. Puntuaciones de las componentes

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
[1,]	0.37378426	-0.52626194	-1.741828	1.38205085	-0.6811047
[2,]	0.71805449	0.28250384	0.34975925	0.38667711	0.88362769
[3,]	0.65418204	0.50900441	1.39442362	0.01356319	-0.55126873
[4,]	1.32148121	-0.1442787	0.21943465	0.08976303	1.09309307
[5,]	1.06582594	1.77327573	-0.00166563	-0.25031164	-0.55455796
[6,]	1.18668104	1.48138382	0.51389801	-0.45676727	-0.33403526
[7,]	1.30203387	0.60359041	1.40311945	0.00847532	-0.645246
[8,]	0.38786463	1.56811835	1.78115909	-0.09145432	-0.57109358
[9,]	1.69235665	0.99915395	0.30126208	-0.75281438	-0.40508698
[10,]	2.22820298	0.32461384	-0.53870354	-0.0064302	1.39327619
[11,]	1.41129009	0.80153272	-0.47320139	-0.04565564	0.5642285
[12,]	1.40785333	0.82784089	0.78779262	-0.80219879	-0.81479467
[13,]	1.33718309	2.46690525	-1.28388055	-0.74600925	-0.34776826
[14,]	0.27336176	-0.26148099	1.79567095	-1.21032621	-0.17894983
[15,]	-1.83343389	1.84419613	0.44216935	0.47787038	-1.17337322
[16,]	-1.70934155	1.16104064	0.0760494	1.6446843	0.39979889
[17,]	-0.18618787	0.08889856	-0.0481538	0.24383355	-1.48897823
[18,]	-0.13889068	-0.74829383	0.24999821	0.38043202	0.16228958
[19,]	0.14815605	-1.7527848	0.27137323	1.40488057	-0.57162359
[20,]	-0.6380002	0.54215767	0.8949681	-0.12886619	-0.86880231
[21,]	0.0785234	-0.21296379	-0.5506035	-0.04033206	-1.90106725
[22,]	-1.11435346	0.98210226	0.8165958	0.45989306	-0.99363747
[23,]	-0.03618723	-0.35855478	0.72419315	0.40694244	-1.17310814
[24,]	0.89333447	-0.9148986	0.34798302	0.06989664	-0.90804647
[25,]	0.64526926	-1.7390303	-0.42639542	1.00285151	-0.36591776
[26,]	0.1482342	-0.45389874	0.11012213	0.85076689	0.75660592
[27,]	-0.00457711	-0.64436361	-1.08516218	1.33837642	-0.35529491
[28,]	-0.80202322	-1.53172886	1.30068199	2.93016586	-0.69650934
[29,]	0.66347399	-0.41960827	0.25069125	-0.81588078	-0.90789814
[30,]	-0.57593355	0.0024139	-1.02790501	1.66720379	-0.23491702
[31,]	0.10731481	-1.53719718	-0.06540773	1.5753035	-0.54592824
[32,]	0.79998045	-0.77831262	0.46913192	-1.31033657	-0.95218113
[33,]	-2.20338546	1.8045684	1.20541138	0.96803731	-1.13256224
[34,]	-0.89841061	0.51601954	0.8663113	0.09209334	-1.26717327
[35,]	-0.59580425	-0.61831329	-0.27311688	1.34337282	-0.60034982
[36,]	-0.59477968	-0.77660177	-0.03973068	1.87970518	-0.43861543



[37,]	0.52727264	-0.78885531	0.43000432	-0.13767589	1.09414499
[38,]	-0.19449739	0.22258762	-0.37160218	0.30441583	-1.35786169
[39,]	0.24554039	-0.67680085	0.22985957	-0.6228437	0.94408347
[40,]	-0.61764285	0.75494592	0.73380764	-0.7503074	-0.34733058
[41,]	-0.41559311	1.05727948	0.06022467	-1.16994395	-0.31766872
[42,]	0.33954519	1.16702663	-0.93904909	1.2409096	-0.26946354
[43,]	1.39385165	-1.01497001	-2.53854498	1.57755373	-2.30073932
[44,]	1.55333768	0.67580173	0.76698642	-0.69396051	-0.63559231
[45,]	2.22439199	-1.16702015	1.51593615	1.54471904	-1.15637049
[46,]	0.57253927	1.37874729	-2.2824731	1.18860101	-0.66777994
[47,]	1.06806103	0.57982107	-0.5117086	-0.82671878	-1.21222743
[48,]	2.00458531	-1.92654986	0.56083825	1.92614633	0.37089388
[49,]	0.27521002	0.73388757	-0.52974791	0.95749699	0.48580091
[50,]	-1.36127578	1.60852132	0.42214825	2.08170204	0.10185997
[51,]	-1.46596634	2.12579397	0.5583267	1.87588968	0.73725978
[52,]	1.15157091	-0.44015161	0.45842458	0.12713012	0.8261709
[53,]	0.8034558	1.29975694	-0.04412102	-0.40107694	-0.23115604
[54,]	0.97511767	-0.24415689	0.39672438	0.65010742	0.87304339
[55,]	0.60465428	1.94667987	-0.69090552	-0.89934604	-0.43303681
[56,]	1.2536944	-0.53615897	-0.03773696	1.53053694	0.69110578
[57,]	1.19672306	0.44742089	0.17873773	-0.47151741	-0.54501385
[58,]	-0.09215739	1.9622454	-0.98619954	0.70000986	0.94736345
[59,]	0.88487314	0.07228964	-1.22913202	1.5779653	-0.15842988
[60,]	1.12779652	0.73562471	0.6156324	-0.99659552	-0.07376357
[61,]	1.138354	0.24377762	-1.79399782	0.30619743	0.08771229
[62,]	1.25091935	-0.18535656	0.89328858	1.17000949	-0.64021
[63,]	1.18665645	-0.18607623	1.44491652	-1.01628442	-0.62106683
[64,]	0.36930361	1.61221991	-0.75297666	0.6353451	-0.92394286
[65,]	1.05493454	0.43015986	-0.3965847	-0.05498115	1.04240278
[66,]	1.03714905	-0.31570559	-1.00193499	1.37961668	-0.03167432
[67,]	0.66132041	0.59769586	-1.58813948	0.9857158	0.03036643
[68,]	1.29612999	1.510743	-1.22928879	-1.2121069	0.06529235
[69,]	0.82062586	0.71754799	-0.15274035	-0.35737229	-0.76792335
[70,]	1.13212535	1.54929533	-1.72406	-0.92026487	-0.37366619
[71,]	-0.5641184	2.28094502	0.13664704	-0.12918965	-0.52176133
[72,]	0.18766589	1.92610304	-1.46783131	-0.35010477	-1.05507315
[73,]	0.99180945	0.56520521	0.50517529	-0.38273919	-0.11993175
[74,]	1.72923034	-0.14046705	-0.04372877	0.15535207	-0.32827377
[75,]	0.81808211	1.78354415	-1.28188024	-0.66971531	-0.18246795
[76,]	-0.12358781	2.24238654	-1.88345673	0.72156862	1.06706577
[77,]	1.34967166	-0.09004078	1.16756784	-1.37093958	-0.17868164
[78,]	0.63475496	1.56262586	-1.94151618	-0.7040242	-1.32927009

[79,]	1.45401334	1.51953116	-1.49344716	-1.30262358	0.1123738
[80,]	0.46318426	1.68335888	-2.16686739	1.14221543	0.95038787
[81,]	1.56272209	0.33534421	-0.63915802	-1.08335756	-0.4754144
[82,]	0.59609235	1.82854341	-2.22418974	0.14876744	1.1695646
[83,]	0.9436111	0.77195877	-1.08911948	0.23853022	1.3264204
[84,]	1.58871534	0.86833805	-0.5169822	-1.23252636	0.28387976
[85,]	1.07507131	0.5449627	-0.2013371	-0.92140178	-0.62505907
[86,]	1.38574342	0.58237819	-0.43807758	-0.62477048	-0.408599
[87,]	1.31824689	0.84794231	-0.15656641	-1.18346955	0.09334527
[88,]	2.01348431	-0.16486604	0.24611904	-1.75194633	-0.01610161
[89,]	0.63254752	1.78454306	-0.55236079	-0.75054699	-0.0071463
[90,]	0.85992848	1.2258451	-0.30620991	-0.57426995	-0.04122415
[91,]	1.65325958	0.25509954	0.24208126	-1.42462785	0.05612382
[92,]	1.86891104	0.51088251	-0.46118371	-1.48678018	0.2181142
[93,]	1.27648857	0.08412212	-0.30057701	-0.05940899	1.45037678
[94,]	1.23399983	-0.85241765	-0.04707482	0.05835149	0.39727994
[95,]	0.41540782	1.68813188	-1.9296226	0.70366175	0.9976245
[96,]	2.05908717	0.31399195	-0.49441604	-1.65374604	0.18978746
[97,]	0.60010515	-0.13494952	-4.17098836	2.41151379	-2.2453903
[98,]	1.06806323	1.83734598	-1.60414363	-1.31205563	-0.26299432
[99,]	1.65724832	0.31657084	-0.1583895	-0.64473039	-0.0240733
[100,]	1.37380339	1.1743243	-1.36562558	-1.22000685	-0.32922569
[101,]	0.60287024	2.46532559	-1.72828449	-0.86657338	-0.13500552
[102,]	1.61710394	0.28851604	0.24629546	-1.40057917	0.05763343
[103,]	0.75742492	2.11150811	-1.20756124	-0.73860003	0.15928225
[104,]	1.15661228	-1.98271719	1.87960281	1.7249475	0.27503151
[105,]	0.98646709	0.2095902	0.49842849	1.16238881	-0.44646466
[106,]	1.48475876	0.12845013	0.68941362	-1.35702094	-0.04091723
[107,]	0.76107602	2.04129182	-1.39875101	-1.07835403	-0.26530798
[108,]	0.91490576	2.08915665	-1.71093494	-1.15628672	-0.203569
[109,]	1.65856089	0.80734058	-0.54335885	-1.28950831	0.27851382
[110,]	1.48021747	-0.29145517	-0.910716	1.027699	-1.4916451
[111,]	1.60125896	0.7563848	-0.37400255	-1.26319715	0.24415427
[112,]	1.61714833	0.59424447	-0.18011887	-1.3207937	0.18106816
[113,]	0.89505684	2.28049996	-1.94609749	-1.09466774	-0.13179675
[114,]	1.56866781	0.18584331	-0.91172514	-0.20730515	1.57109086
[115,]	1.99784639	0.43527751	-0.56271731	-1.58338905	0.22277854
[116,]	1.34390964	0.47285503	0.42511353	-1.19186099	0.05672231
[117,]	1.6781796	0.31206007	0.1160166	-1.43033592	0.08397873
[118,]	0.87314251	2.18559753	-1.77879007	-1.10656016	-0.17615135
[119,]	1.93151766	-0.29317752	0.55582953	-1.73725888	-0.09050185
[120,]	0.95040177	1.16968279	-0.20206457	-1.09790749	-0.1677223

[121,]	0.98518784	1.39949343	-1.38099841	-0.54572044	-0.45187134
[122,]	1.58136857	0.3605974	-1.18255909	-0.17507972	1.64312974
[123,]	-0.27210232	-0.10340586	-0.67570391	1.18213867	0.02880981
[124,]	-0.0152991	-0.76802462	0.54641578	0.72068362	0.25077954
[125,]	-1.22010711	0.22411514	1.27639761	1.72232498	0.45963383
[126,]	1.07918085	1.24606485	1.87260293	0.26473197	-0.37812252
[127,]	0.42138913	0.32775612	2.36553114	1.07449405	0.90482019
[128,]	1.60313057	0.61003015	0.33918256	0.65691219	-1.010116
[129,]	1.98216269	0.32855174	1.23456657	-1.05002502	-0.23806604
[130,]	1.10157147	1.50902932	-0.55596998	-0.04336231	-1.09091904
[131,]	1.84410828	-0.14379428	0.7281755	0.09349729	1.09943233
[132,]	0.96016282	-0.95070313	0.97743411	-0.37754649	1.11228927
[133,]	-0.15278326	0.90680593	0.00657964	-0.41075807	-0.12283286
[134,]	3.10411556	-1.22283219	0.65698734	1.62693174	0.39716359
[135,]	2.76687671	0.88790941	-0.92008415	0.2549741	1.44227491
[136,]	2.32425495	-0.27906061	1.40848118	0.20621317	0.84766114
[137,]	2.73299105	0.93195639	0.45915742	-0.89820531	-0.11517156
[138,]	1.73294249	1.0649557	-0.08889717	0.26611855	0.43269446
[139,]	1.9614413	0.18907662	-0.24293459	1.96300809	-0.06406152
[140,]	3.25903492	-2.41326991	1.42641539	2.87509365	-0.26290502
[141,]	1.46691891	1.69262291	-1.04574139	1.09156217	0.53769089
[142,]	1.55990737	0.89986001	0.91263343	1.46559333	-1.55596999
[143,]	2.60899672	-1.9989706	-0.44033108	3.95099092	-1.66597793
[144,]	-0.3294859	1.22650772	0.50063901	1.67467301	0.60556071
[145,]	1.74040926	0.13024107	-0.69171421	0.15259532	0.89672902
[146,]	1.87464366	0.04615188	-0.29239855	-0.11226833	1.36961396
[147,]	2.25182451	-0.8720744	0.37879404	-0.5801662	1.10073333
[148,]	2.27505624	-1.73430087	0.88770192	0.88345443	0.53209225
[149,]	0.44920273	-1.01555816	0.38396052	1.38910957	-1.27828174
[150,]	1.30029471	-0.20593212	0.61526814	0.61953939	0.91333373
[151,]	1.74327544	-1.16179971	0.42141442	1.24292992	0.19945285
[152,]	1.73183021	-0.48399453	0.47153458	-0.39196104	0.84717634
[153,]	2.09075618	-1.90098167	1.13240881	1.67843975	0.31656408
[154,]	1.07756573	-0.36637904	0.39765839	2.35310367	0.51656414
[155,]	1.06096851	-0.18836592	1.2848794	0.26343116	1.03653935
[156,]	1.43962511	0.16221295	0.05340903	0.6254687	1.23255003
[157,]	1.34951893	0.57177017	-0.47100683	0.31853978	1.17024422
[158,]	0.57884917	1.05135937	-1.15962093	1.30569647	0.35060952
[159,]	1.908928	-0.8680138	0.92834517	-0.37052964	1.01020167
[160,]	2.3991559	-0.34081887	-0.59461934	-0.52593199	1.35655659
[161,]	1.8784342	-1.51752544	0.51020837	2.96490338	0.26612055
[162,]	1.87199218	-0.51195295	0.49074338	-0.25586608	1.14375892

[163,]	1.03850476	-0.93521968	0.17835755	0.38824296	0.34509898
[164,]	0.93634632	-0.41932628	-0.9134105	0.67712433	0.05093532
[165,]	-0.50293127	0.92155394	-0.58961954	1.10199496	0.03010708
[166,]	0.34813083	0.61889869	-0.19598762	-0.456452	-1.45914785
[167,]	0.96830782	-0.29276668	-1.47398002	1.18284603	0.10607308
[168,]	-0.27082911	0.65460248	0.59042367	1.05218	0.89281711
[169,]	0.73162828	0.59982573	-0.653267	-0.58648038	-1.17808813
[170,]	0.26190763	-0.0465901	0.55699085	0.62075412	0.56154393
[171,]	0.55958978	0.66583489	-0.7515807	-0.3701611	-1.34472781
[172,]	0.96899616	1.01340656	-1.80352661	-0.27028808	-1.30683747
[173,]	-0.22536434	-2.83699547	-8.67901247	2.85772846	-11.6605324
[174,]	0.16444065	0.08657508	-0.58245052	1.04980037	-0.1074366
[175,]	1.08377501	-1.3561867	0.26577585	1.03464666	-0.13566172
[176,]	0.66443682	-0.27350832	-0.86858561	0.97006134	-0.00615914
[177,]	1.46669366	-0.16702009	0.99445465	-1.47013755	-0.12851216
[178,]	1.546583	-0.4197495	1.21068002	-1.59062169	-0.21107068
[179,]	1.53740542	-1.64723349	0.87230684	0.72298006	-1.71641555
[180,]	0.69367836	-0.26445217	-0.94595763	0.81267532	-0.044
[181,]	1.3095699	1.21772128	-0.9779285	-1.34310436	-0.01262714
[182,]	0.84174912	-0.65519395	-0.04523247	0.92100486	0.29233807
[183,]	2.03072393	0.43680912	-0.83463646	-0.31782351	0.86667012
[184,]	2.48176102	-0.64416109	0.33878787	-0.43262425	1.08663218
[185,]	1.79550587	0.32928874	-0.07791965	0.05449164	1.0881081
[186,]	2.61364049	-0.16448237	-0.54242048	-0.38654386	1.31609336
[187,]	2.05346538	-0.54857078	0.87654508	-0.1664986	1.00353067
[188,]	2.07789144	-0.13854859	1.06175466	-0.44308149	-0.79363751
[189,]	1.62221115	-0.02371762	-1.75822496	0.90713682	-0.62928754
[190,]	1.89057743	1.22498286	-1.89296983	-0.23732498	0.88314639
[191,]	1.79753075	0.0488705	0.2125932	0.05712329	1.23963594
[192,]	1.82990163	0.04537891	0.17476931	0.04490806	1.24977292
[193,]	1.8581888	-0.68741666	1.16152911	-0.15439586	0.96466879
[194,]	1.60334062	-0.77672925	1.19762235	1.20566198	0.68793997
[195,]	1.91210734	-0.77103373	0.75469374	0.87800515	0.7952816
[196,]	0.33981626	0.77516515	0.61538078	0.82309745	1.1137442
[197,]	1.02569953	0.12455784	1.97048294	-0.52286931	-0.39123538
[198,]	1.51094102	0.52900921	-0.25470318	0.52413441	-0.69984392
[199,]	0.20441926	0.66237925	0.98711168	0.99507914	0.91137012
[200,]	-1.81094227	2.78856198	2.08136441	1.32973366	-0.57552225
[201,]	0.315034	-0.31872532	1.10932204	1.03499462	0.04043053
[202,]	-0.00768335	1.27384407	0.33527479	1.13305538	-1.31971364
[203,]	0.93354333	-0.57602154	0.5623333	3.11287347	0.35013197
[204,]	1.26972556	-0.24415774	0.85561995	0.09502568	1.14304953

[205,]	0.91385081	0.23637882	0.03493915	0.46305285	0.77724292
[206,]	0.87295366	0.37978254	2.00829969	-0.69075481	-0.27943967
[207,]	0.09214148	1.70169664	0.22910199	1.34181404	1.00399004
[208,]	0.23304679	1.89127501	-0.15612331	1.07263868	1.08557483
[209,]	1.14786765	0.52734808	1.26521112	-0.51211939	-0.85601671
[210,]	1.5436228	0.76574973	-0.70331308	0.30211323	1.04674169
[211,]	1.83998232	0.15986406	0.07576474	0.07983385	1.25561992
[212,]	1.80794589	0.76228998	-0.5992203	0.66012234	1.02209728
[213,]	1.47727979	1.25169341	-0.59670858	0.38406922	0.91858729
[214,]	2.02611698	-0.19911693	0.948919	0.12600855	1.01986864
[215,]	2.07673049	0.0505859	0.50932938	0.15227897	1.13152103
[216,]	1.63032747	0.77185854	1.38528832	-0.5715246	-0.38056817
[217,]	2.2106556	-0.32198148	0.81520324	-0.02370831	1.01804326
[218,]	1.49005792	0.81947669	-0.18742369	1.19907061	0.98457514
[219,]	0.55644668	0.99254712	-0.45070009	-1.52969408	-0.54062532
[220,]	0.79595869	0.58838607	0.04431447	-1.41991239	-0.18672939
[221,]	1.13058543	0.18421649	-0.38586295	-1.20104288	-0.3424077
[222,]	-0.11845353	0.93012376	0.60854218	-0.47663588	-0.50385741
[223,]	0.75724478	0.82550664	-1.91636248	-0.4995189	1.01564214
[224,]	-0.39161311	1.99975083	-0.38360267	-0.59271275	-0.29257207
[225,]	1.46878059	-0.52297279	0.78843857	-1.81032612	-0.10205097
[226,]	0.76468683	0.5917437	-1.59843886	-0.56163063	0.92443949
[227,]	0.7995927	0.94830324	-0.73716199	-1.24276442	-0.20326649
[228,]	0.62057474	0.35070674	0.11542161	-0.89923358	-0.50355979
[229,]	0.14458858	1.08890577	0.63267653	0.27784373	-0.74852709
[230,]	0.98333311	1.00528672	0.11036681	-0.1246598	-0.08561252
[231,]	1.73697262	-1.66035373	0.19278854	0.35647563	-2.33710464
[232,]	0.51788688	-1.62826953	-0.34334353	1.12590367	-1.08323089
[233,]	-0.16752639	0.03959306	0.54144164	0.71336648	0.59960008
[234,]	-1.20665658	0.72043113	1.22450321	1.74555646	0.66591324
[235,]	-0.29034459	1.39838743	0.07152768	-0.18287202	-0.65767008
[236,]	-0.04479312	0.06026643	-0.04665511	0.76035543	0.32462676
[237,]	0.50789376	-0.4214897	-0.55097758	0.95149197	0.20814264
[238,]	-1.96155016	1.89674882	2.18977267	0.80282474	-0.61849215
[239,]	-0.61508105	1.17653646	-1.00528301	1.04702004	0.30464901
[240,]	0.03221699	0.07648654	-0.49502448	0.90050669	0.22776228
[241,]	0.58359623	0.29520547	0.19313623	-1.0564002	-0.86476776
[242,]	1.18929594	-0.697296	0.2553275	-0.46209768	1.25858382
[243,]	1.15209837	-0.84527926	-0.91455338	-0.01226064	0.32976156
[244,]	0.19538272	0.94205795	-0.02571721	-0.63864935	-0.63868394
[245,]	0.40707625	0.8149841	0.06641546	-0.21013991	-0.50060843
[246,]	0.53644151	-0.13603799	1.41960943	0.21300755	-0.42838892

[247,]	1.10148563	-0.28670682	1.24839955	-1.45429445	-0.154361
[248,]	0.79569491	-0.4163516	0.4794582	-0.16780003	1.25993713
[249,]	0.04980388	0.81210815	1.02829612	-0.400429	-0.17017654
[250,]	1.13282656	-0.51394082	1.35372092	-1.18818918	-0.29215985
[251,]	1.30861934	-0.2663432	0.87119387	-1.58655081	-0.0943901
[252,]	-1.06540414	-2.40471248	-4.19934935	3.53135836	-6.40465662
[253,]	0.18157013	0.99719626	-0.54453128	-0.44086175	-1.08894237
[254,]	0.62787495	-1.02807503	0.60939764	1.01539894	0.50822356
[255,]	-0.51137772	1.24415327	1.37403358	-0.32691137	-0.18071028
[256,]	0.9365427	0.7196758	0.10877321	-1.09407467	0.20661804
[257,]	0.83227651	0.11097254	-0.20550433	0.24653886	-0.8604126
[258,]	0.69015254	0.25242624	0.82417978	-0.85166471	-0.26878571
[259,]	-1.54590683	1.18924497	0.97555483	1.50868188	0.50535327
[260,]	-0.63837792	0.09215328	0.55998029	1.89364893	0.06463798
[261,]	0.93833029	1.01564715	-0.51503822	-1.24742094	0.05609248
[262,]	0.53412184	0.50780557	-0.63355423	-0.41825148	-1.18819499
[263,]	0.78695483	0.25685857	-0.13775522	-0.70557722	-0.86256202
[264,]	0.52745153	0.26776953	1.32919445	-1.02546198	-0.10690109
[265,]	-0.60603706	-0.1613314	0.97813087	1.49255691	0.11469246
[266,]	1.02229599	-0.81822024	1.78649409	-0.69639241	-0.50461685
[267,]	0.79756826	-1.79834987	-0.16423597	1.12660008	-0.73444525
[268,]	-0.36762202	0.14311541	0.84605111	1.25958084	0.68795525
[269,]	0.73488197	-0.59832497	0.75052052	0.12372009	1.14065596
[270,]	-2.1734083	1.88733944	0.66598392	2.15754017	0.40960884
[271,]	1.10808016	-1.88570646	0.53726406	0.69879734	-0.04121341
[272,]	1.006711575	-0.25784618	-0.02599331	-0.20537481	1.39740935
[273,]	1.04174346	-0.77636541	0.63058304	-0.37048964	1.19463317
[274,]	-0.34939922	0.48261328	-0.0629823	0.89416664	0.39081916
[275,]	2.70432914	-5.81344085	1.68889818	5.8220958	-1.52437647
[276,]	0.5081023	-0.0122502	-0.57754554	0.59867749	0.41388987
[277,]	1.04934671	-2.50958918	0.71417364	3.29116952	-0.50970701
[278,]	0.38268858	0.44839574	-1.23032687	0.44953153	0.65270595
[279,]	0.47134259	0.17138546	-1.20875547	0.21252608	0.27715197
[280,]	-0.07351504	0.00437674	-0.47621634	0.92334697	-0.17240357
[281,]	-0.38023847	-0.27237604	0.86611247	1.04865351	0.19561744
[282,]	0.93183903	-0.48841399	1.06081982	-1.20930673	-0.71406346
[283,]	0.96909375	-1.17278574	0.7776324	1.11052108	-1.42747956
[284,]	-0.42785824	1.00899038	1.04591625	-0.11321898	-0.68365053
[285,]	0.51143072	-2.66879127	0.07641586	2.99884058	-1.84581133
[286,]	1.16053877	0.5906919	-0.15201981	0.14320645	1.00083736
[287,]	0.7875997	0.69470717	-0.28916678	1.21408688	0.6694048
[288,]	0.90757586	1.21497265	-0.68706448	0.37713034	1.08335195

[289,]	0.8137768	0.43692017	0.19260564	0.82360812	0.77008864
[290,]	1.8359546	1.79004621	-0.07837812	-0.85914445	-0.75918724
[291,]	1.99240834	1.5064595	0.06746622	-1.02514632	-0.83053165
[292,]	1.91353645	2.06951692	-0.89339841	-0.05967	-0.72907468
[293,]	1.01739782	1.88503404	0.37760406	0.44664079	-1.23519235
[294,]	1.96561211	1.08463446	0.27847086	-0.1478708	-1.15162333
[295,]	-1.68397596	2.29416619	0.92512665	0.5530914	-0.93591934
[296,]	0.23970685	0.55303666	0.38808725	-0.46134238	-0.88888211
[297,]	0.941868	0.54991454	-1.44865095	-0.14062214	1.07440918
[298,]	0.86404826	0.55380516	0.47123659	-1.17540629	-0.03457562
[299,]	0.58187592	0.60640987	-0.98415889	-0.32404106	0.80544253
[300,]	1.32090879	-0.30083153	0.62910574	-0.95190578	-0.39397526
[301,]	1.18221865	-0.06955343	-0.78404006	-0.60346053	1.03054598
[302,]	1.18952373	0.52096983	-1.56966229	-0.40017025	1.3303557
[303,]	1.67688017	-1.2855735	0.44748821	-0.84572476	1.13039998
[304,]	0.99245894	0.47825302	-0.89208902	0.04131602	1.66196683
[305,]	1.23433558	-0.14503797	-0.90816042	-0.10227431	1.00630472
[306,]	1.18903348	-0.83305788	0.62229675	-0.41710092	1.1866102
[307,]	0.99511314	-0.61708961	0.3983703	-0.09991082	1.04188468
[308,]	1.42565497	-0.29834015	-0.65754146	-0.58918163	1.26470635
[309,]	0.84670028	0.68897471	0.03766729	-0.72676993	-0.19461369
[310,]	0.98417411	-0.4079157	0.94306889	0.63941071	-0.53968827
[311,]	1.96549246	-2.22781309	-0.13954895	2.40749007	-0.69783705
[312,]	1.02370838	0.16374813	1.29290107	-0.72732768	-0.70139453
[313,]	1.0718452	0.48303057	0.00338263	-0.15086157	-1.17222878
[314,]	1.3892332	-0.17510166	0.21297067	0.23796154	1.00728213
[315,]	1.71062796	-1.51917311	1.38735168	1.26741688	-1.62040666
[316,]	0.1940937	0.54947859	0.47401886	1.18579364	0.57449162
[317,]	0.81207215	0.02784731	0.54670786	0.50172858	-1.66054364
[318,]	1.07369779	-0.58560573	1.74147925	0.86644011	-1.14714808
[319,]	1.12990537	-0.9570079	0.2149441	1.53462396	0.1418279
[320,]	1.22134823	0.09301624	-0.16268486	-0.00841189	1.41574891
[321,]	-0.08907968	0.78046583	0.47499259	0.32018676	-1.46167942
[322,]	-0.37111863	1.28506694	-0.06287027	1.1137055	0.91741969
[323,]	0.21969237	0.07273242	0.27882002	1.24384765	0.44746231
[324,]	1.71229232	-0.37317041	-0.28963411	-0.41332075	1.36474749
[325,]	1.15056613	-0.48817273	0.03544759	0.69408024	0.61174938
[326,]	1.60656592	-0.52129941	0.08687046	-0.38876175	1.27616127
[327,]	0.24234347	0.13146024	-0.16154355	1.24011156	0.02574774
[328,]	1.37253249	0.82346992	-1.18432894	-0.26747508	0.75447224
[329,]	1.62098834	0.04645897	-0.97594968	0.59041923	0.34429558
[330,]	0.84643131	0.35980142	-1.19415788	1.59732578	-0.26350737

[331,]	0.51417487	0.26308699	0.16319713	1.40391255	-2.29428584
[332,]	1.3420873	0.76208059	-0.29490753	-0.95286617	-1.01149961
[333,]	2.50163436	-2.4533196	0.67785383	2.62260365	0.0290834
[334,]	2.16955036	-0.72603134	0.59337021	0.30339944	-0.98927552
[335,]	1.53636669	0.19463012	1.19327438	-0.60815737	-0.29121547
[336,]	0.82456641	1.80361195	-0.79445728	-0.04938208	-0.51617489
[337,]	0.81929894	0.70282618	-0.81251233	0.99483156	0.78003099
[338,]	1.207322	0.61535966	0.33628194	-0.9714636	-0.56014954
[339,]	0.81819036	1.04667303	0.74484616	-0.82811928	-0.3183611
[340,]	0.12162718	1.43337121	0.74602303	0.46718264	-0.60024905
[341,]	0.76222368	0.09113027	-0.34656597	0.55630192	0.25952058
[342,]	1.13371498	0.31439068	1.39573915	-0.66928225	-0.24208646
[343,]	-1.01196653	2.61513671	1.12899143	0.64382233	-0.40442352
[344,]	0.55086261	1.46519812	0.2471069	-0.71305392	-0.61344334
[345,]	1.06535175	0.50334965	-1.08670112	0.16249008	0.52297717
[346,]	1.54255001	0.05446391	0.79512712	-0.25645159	-0.3404436
[347,]	1.72023454	0.46414561	0.34377055	-1.25574869	0.01275292
[348,]	0.89807477	0.63047077	0.62633823	-0.03723262	-0.65661928
[349,]	0.72477084	1.43838425	-0.42852177	-0.55376098	-0.65662489
[350,]	1.09868041	0.84593127	0.44200489	-1.20203553	-0.52929499
[351,]	0.82191417	0.21538319	0.44420141	0.22613206	-1.38703289
[352,]	1.39113738	0.46884146	-0.77301665	-0.16592151	1.10265734
[353,]	1.18496531	1.22802339	-0.77389003	-0.88355585	-0.71805325
[354,]	1.37058947	0.40956674	-0.73971922	-0.2551621	0.98615212
[355,]	0.59368766	0.23559528	-0.38419223	0.79119157	0.03594696
[356,]	1.27428078	-0.11475222	1.00625568	-0.11845251	-0.87917632
[357,]	1.11706174	1.10434875	0.03065172	-1.1640645	-0.42624227
[358,]	1.47310462	-0.32391654	0.47750431	-0.10824819	1.2002787
[359,]	1.29064559	0.73986853	-0.85356407	0.0115851	1.1480602
[360,]	0.4113814	1.06945409	-0.56514396	0.64987985	0.58137586
[361,]	-0.27723421	2.71116462	-0.26336498	0.18131249	-0.40609166
[362,]	0.74843204	1.82473251	-0.32656942	-0.55646347	-0.29956944
[363,]	0.06358422	1.23669895	-0.67689492	1.05052206	0.35424244
[364,]	1.18077053	0.29377459	-0.84966744	0.94487736	0.36429937
[365,]	0.41122332	1.65246411	-1.27164981	0.55957077	0.75309264
[366,]	1.01116857	-0.17341653	0.7031992	0.18365621	0.98944625
[367,]	0.90156837	0.2868615	0.71826132	-0.21992971	-1.11984167
[368,]	1.35128867	0.4362284	0.88618292	-1.0667921	-0.07311106
[369,]	1.6389941	0.1538674	0.56677777	-1.39204263	-0.02839931
[370,]	1.61754322	-1.83308024	1.15815477	1.40876121	0.44381284
[371,]	-0.65363801	0.01404003	-0.35172112	1.75684808	-1.32862798
[372,]	1.41218935	-0.50659726	1.47129382	-0.46216076	-0.48820808



[373,]	1.03257478	0.35887118	0.17239685	-0.61716604	-0.7920401
[374,]	0.41038781	0.4572141	0.1966033	0.61431326	0.98557716
[375,]	1.90701677	0.32553912	-0.10025198	-1.50478275	0.11480725
[376,]	1.52768362	0.42090105	-1.03835105	-0.09278273	1.60764676
[377,]	1.3308624	0.84189288	-0.05443837	-0.67131813	0.1119422
[378,]	-0.23844281	-0.16969066	2.50055076	1.23137902	0.8441126
[379,]	1.32043811	-0.23453116	0.24193189	-0.11133607	1.29632676
[380,]	1.69682688	-0.22398314	0.66431752	-1.22225987	-0.43051256
[381,]	1.41101691	-0.57134232	0.17745638	0.74531316	1.05080048
[382,]	0.12139876	0.8908573	0.82126363	-0.18749024	-0.8944809
[383,]	0.20862683	0.67934731	0.85384516	0.41575524	-0.89324046
[384,]	1.38437726	0.28589491	-1.19515684	0.46625689	1.01478746
[385,]	0.61746541	-0.27763492	-0.03648342	0.54048093	0.06287908
[386,]	1.09454966	0.13882405	-0.25038676	0.11875822	1.16783155
[387,]	1.04739259	0.31876114	-0.66431221	-0.44817752	0.64880464
[388,]	-0.24440044	-0.08722793	-1.35226846	0.16736003	0.97919685
[389,]	-1.77905425	0.72185656	0.09015491	0.86811145	0.93739119
[390,]	-1.63512955	0.33447769	0.37286704	0.64084497	0.88228582
[391,]	-2.22254537	1.13851477	1.37202598	0.00976237	-0.61635253
[392,]	-0.45596813	-0.61970381	-0.94773309	0.54678669	0.39772841
[393,]	-1.37456809	-0.08366249	0.488728	0.15348811	-1.59139724
[394,]	0.80836541	-0.47734933	-1.57779606	-0.89121947	1.80496762
[395,]	0.66355711	-0.83239433	-0.84976361	-0.89716361	1.62225613
[396,]	1.06955116	-1.8278464	-0.11247656	-1.39838642	1.33142415
[397,]	-0.53787638	0.16517728	-1.74537346	-0.13287357	0.53772305
[398,]	-0.08943886	-1.53804478	0.38899771	0.9256862	0.67876948
[399,]	-0.35095938	-1.21155393	0.14149376	0.19025834	0.49066958
[400,]	0.50628333	-1.43969095	0.24180493	-0.96863791	1.33189658
[401,]	0.0017959	-0.87334057	0.27004993	-0.51291132	1.42526798
[402,]	0.06344987	-1.35029768	-0.19491229	-0.30658078	0.50248219
[403,]	-0.38056606	-1.35171033	0.11024869	0.08736429	0.28259501
[404,]	-1.85417519	-0.05808942	0.60639907	1.15140881	0.33127179
[405,]	-1.35536288	-0.16726507	-0.39370787	0.48290341	0.07542969
[406,]	-1.1018311	-0.47095805	-0.46781253	0.23425027	-2.28422185
[407,]	0.07085017	-1.54802442	-0.45757654	-0.27577021	0.25324082
[408,]	-0.46756313	-0.74950643	0.26463176	-0.79456228	-1.38591034
[409,]	-2.52622271	0.23402321	-1.05162009	0.15957994	0.82061827
[410,]	-0.10601641	-2.16931114	-0.71443977	-0.48316639	1.35096561
[411,]	-0.18856534	-1.14833747	-1.54842765	-1.33830553	1.89848309
[412,]	-1.19602563	-0.79719295	-1.74604779	-0.27508863	0.93409461
[413,]	-0.51784815	-0.96636556	-1.89935204	-0.81822604	-0.82447559
[414,]	-1.17798226	-0.20259566	-2.68704995	-0.48730776	0.94843648

[415,]	-2.25410144	-0.02879753	0.31425163	-0.68287842	-0.61892045
[416,]	-0.55904258	-2.34139531	-1.32894831	-0.81316834	0.1080625
[417,]	-0.74047338	-3.27830868	-0.2659764	0.60865167	-0.47826403
[418,]	-0.43946082	-1.9621946	-2.64490997	-0.73942695	-0.11968804
[419,]	-0.89508444	-0.86715521	-0.19590997	-1.3501138	-0.19194801
[420,]	-1.30950749	-1.16415467	0.82863739	-0.79922482	-0.5656571
[421,]	-1.11922857	-0.00251172	-2.31218371	-1.62398163	-0.92379956
[422,]	-3.15572433	0.70174015	-0.35210972	0.67303574	1.00741473
[423,]	-2.98170975	1.30875421	-0.06063373	-0.71400218	-0.31011391
[424,]	-1.43966363	-0.65486228	-2.75975647	-0.11759108	-0.05067938
[425,]	-3.75204001	0.3852521	0.83673233	0.93187683	0.76503492
[426,]	-2.67333451	0.50988683	-0.87226085	0.12605083	1.0092407
[427,]	-2.08760013	0.18015795	-0.38517545	-0.96972059	-0.69605032
[428,]	-1.98738922	0.00053094	-2.03412788	-0.10292048	0.54729638
[429,]	-1.39863793	-0.47758274	-0.98778256	-0.41298917	1.47669082
[430,]	-0.57413873	-3.02819182	-0.68247974	2.09412583	-0.23215773
[431,]	-1.75422215	-0.63074084	-1.59429375	0.12563958	0.50415239
[432,]	-2.02387489	0.48873844	0.02679143	-1.30458093	0.07990016
[433,]	-1.13508338	-0.96543037	-2.19589767	0.14867721	0.46017501
[434,]	-2.00424917	-0.46458419	-0.82630971	0.37728814	0.90470965
[435,]	-1.90606193	-0.43633962	-1.60342721	-0.30586189	0.26248398
[436,]	-0.77025635	-1.3047278	-0.87510865	-1.37519995	-1.0387163
[437,]	-1.57556793	-0.31505961	-0.85469442	-0.4525411	1.53508658
[438,]	-1.57823983	-1.0105389	-1.10084192	0.22134323	0.53113686
[439,]	-1.05654869	-0.61615524	-1.31205374	-0.75529101	-0.86164658
[440,]	-0.25284731	-1.60764062	-0.793281	-1.41000037	1.6988729
[441,]	-2.74810871	0.92862381	0.31780622	-0.99449728	-0.19446747
[442,]	-0.69945971	-0.74775837	-0.18463358	-2.43386788	-0.04265117
[443,]	-2.78617966	0.61248146	0.05533717	-0.51161777	-0.68622029
[444,]	-2.15398153	-0.40772723	-0.38207029	0.38788777	0.90046393
[445,]	-1.67075546	-0.98481672	-0.25786778	0.18022822	1.12402391
[446,]	-1.81632307	0.36713173	-1.57602448	-0.92658628	-0.8747262
[447,]	-1.32407766	-0.9066131	-0.81710751	0.04630038	1.14859308
[448,]	-2.70243722	-0.30201362	-0.34930931	1.08546693	0.60502195
[449,]	-2.37052679	-0.67366446	0.33534684	-0.15869315	0.81517129
[450,]	-2.42875275	0.72386687	-1.43495548	0.03773973	1.12537908
[451,]	-2.15014606	-0.49441858	-1.06226519	0.33412072	0.4684866
[452,]	-2.75617524	0.08153996	-1.40605168	0.73835979	0.19067166
[453,]	-1.60245174	-0.73616463	-0.43541629	-0.901784	-1.15513608
[454,]	-2.01901488	-0.12931874	-0.98545358	0.08877265	1.09779962
[455,]	-0.94815461	-0.71766104	-0.6531251	-1.3909676	-0.46080608
[456,]	-1.44172681	-0.45193253	-2.42931621	-0.26165246	0.47134

[457,]	-1.05457193	-0.89188602	-2.42029956	-0.56855842	0.45174172
[458,]	-1.77707028	-0.6534687	-1.12923256	-0.06099512	-1.5522293
[459,]	-1.23283461	-0.38918667	0.10541901	-2.07926989	-0.06279256
[460,]	-1.1800959	-1.49646738	-2.13617509	0.10496924	-0.10887303
[461,]	-0.22129843	-2.01841766	0.74149178	-1.8159692	-0.15255349
[462,]	-0.30527862	-1.56806004	-1.27316085	-0.06279451	1.52481709
[463,]	-1.66447927	-1.42522311	-1.33340396	0.78359407	-0.07904653
[464,]	-1.03254766	-0.95040086	-1.93390132	-0.4801166	0.84239305
[465,]	-0.66660466	-1.97492651	-0.99624356	-0.13976132	0.63900423
[466,]	-0.03566352	1.70390902	2.08384537	1.2776802	-0.86326346
[467,]	1.50711102	0.61971338	-0.22063333	1.03223704	0.55402568
[468,]	2.25285462	-0.7449936	0.07882744	1.07568088	0.1320754
[469,]	2.21716556	-2.15158761	-0.53845375	2.02459609	-1.95464807
[470,]	1.1889488	0.25393966	1.1130342	0.46622639	-1.71744202
[471,]	2.35353618	-0.13343122	0.41647143	-0.02305368	1.11364719
[472,]	1.14801592	-1.45511092	-0.35873021	0.23845198	-2.26684827
[473,]	0.72414079	-0.46516063	-0.90222658	0.31472367	0.37177732
[474,]	-1.72205367	2.6024046	0.84681238	0.5498298	-0.39634013
[475,]	-0.75904507	1.16933749	1.18360151	0.40669904	-0.62320773
[476,]	-0.08954578	0.14656922	1.49245708	-0.33774043	-0.80109089
[477,]	0.66132565	-0.56057535	1.17774187	-0.26540343	-0.87692682
[478,]	1.40674462	-0.28376718	0.3560873	-0.93924177	-0.14251305
[479,]	0.73458416	0.65006998	0.03702379	-0.89232625	-0.1793961
[480,]	0.74021416	-0.24112319	1.37443924	-0.52389666	-0.30487673
[481,]	0.43691324	-0.04876875	1.88087217	-1.03141623	-0.21059632
[482,]	-1.40029071	0.76607867	2.70490951	0.62452392	-0.9113241
[483,]	1.0059422	-0.05817442	0.82384604	-1.04554489	-0.11209074
[484,]	0.47414016	0.00666495	0.10978213	-0.11792612	1.10584944
[485,]	-1.02269791	1.10560254	1.87627164	0.14256484	-0.56601478
[486,]	0.86955656	0.12296452	0.53449235	-0.93635261	-0.2329513
[487,]	1.13422426	-0.66512391	-0.17855917	0.63812757	1.15409551
[488,]	0.37276227	0.97399016	0.13629862	-0.52980089	-0.09272801
[489,]	1.46136162	-1.31699192	0.19187366	0.26127636	0.97626324
[490,]	0.34817897	1.13950109	-1.33157095	0.17291255	1.40535175
[491,]	1.35242353	-1.9353689	0.96365674	0.86369723	0.6049601
[492,]	0.66021847	0.51962698	0.06870779	-0.73893251	-0.27848942
[493,]	0.8563648	-0.63553544	0.79832373	0.10543202	-1.04550292
[494,]	0.96146186	-0.44004796	0.94224058	-0.57115478	-0.64566864
[495,]	0.46411194	0.98860608	-0.19259325	-1.42970152	-0.58374694
[496,]	1.30017168	-1.36086195	0.58299046	0.15325976	0.93930588
[497,]	1.56110579	-0.71814941	0.40832732	-0.3330844	-0.38174793
[498,]	0.99239695	-0.59501599	0.20629816	0.01491615	1.23284786

[499,]	0.01393728	0.79820998	0.22431858	0.31071485	-0.73796918
[500,]	1.01956931	-1.29115022	0.70582991	0.50526229	0.71267586
[501,]	1.36725592	-0.60605527	1.15678622	-1.73834721	-0.18398333
[502,]	1.36818412	-0.27123209	0.69588567	-1.64501829	-0.04636519
[503,]	0.22827549	-1.09635504	-0.93479352	1.59268471	-1.04044748
[504,]	1.11250138	-0.14311937	-1.42775807	0.58349923	0.99344116
[505,]	-0.43858475	-0.12452061	0.8161359	-1.19726459	-0.31998332
[506,]	0.38558966	-0.41355236	0.40280977	-1.81642694	0.14646466
[507,]	-0.09733084	0.62600072	-0.40265427	-1.39507903	0.29123273
[508,]	-2.52998268	1.1427806	1.12168291	1.12314265	1.25521943
[509,]	0.46577774	-0.54373951	-0.29792414	-1.86958452	-0.44617834
[510,]	-0.61241175	0.96268932	-0.14643834	-0.95615792	0.23396233
[511,]	-4.37431782	0.78197707	0.3696575	0.66705142	1.00770829
[512,]	-3.02843971	-0.24023673	-0.48499389	0.10024518	0.92731902
[513,]	-1.47635686	-0.19991815	-1.15898229	-2.55398255	-0.15070395
[514,]	-2.45317015	-1.15631965	-0.56275563	-0.24981891	0.53003568
[515,]	-1.73207191	-2.29042596	-1.37060947	0.17129477	-0.35560923
[516,]	-1.44034637	-1.41720336	-2.36541245	-1.45580316	-1.96636638
[517,]	-2.19496893	-0.84926102	-1.15062648	-0.43869739	0.8604917
[518,]	-2.97170069	-1.21787575	0.06743148	0.65919057	0.32407625
[519,]	-3.20827943	0.98646098	-0.80700699	-1.03150904	-0.46758557
[520,]	-5.02242653	0.77403824	1.26732576	1.32156912	0.98052635
[521,]	-3.45992802	-0.81172876	1.10969426	0.95180609	0.94898853
[522,]	-1.95675474	-0.14562718	-1.0838098	-1.71066507	-0.51801726
[523,]	-1.19701453	-2.18559943	-0.52407253	-0.95275232	0.90762324
[524,]	-1.85028376	-0.68215203	0.10806231	-1.95842179	-0.13377973
[525,]	-0.69998683	-3.49486336	0.56755286	0.09001514	0.81307657
[526,]	-1.48223714	-2.28858924	0.19132487	-0.2727578	0.86713885
[527,]	-1.71250266	-0.84620434	0.54620068	-2.09055802	0.1721967
[528,]	-3.23898863	0.15908728	-1.38901967	0.43277003	0.57152369
[529,]	-1.45221389	-2.12285851	-0.4579967	-0.34118491	0.74651665
[530,]	-1.89609388	-1.14605882	-0.50366905	-0.22828337	1.33676851
[531,]	-0.85427172	-2.56413044	0.34349561	-1.6980757	1.43208229
[532,]	-1.45423536	-0.90609091	-1.63890499	-1.0088711	1.44723698
[533,]	-1.22239954	-3.2677204	0.48522469	0.1304862	0.34913678
[534,]	-3.06852162	-1.03458246	0.15256221	0.31378301	0.37140851
[535,]	-2.66222491	-0.81321407	-0.32411631	-0.20584774	0.7989521
[536,]	-1.12223083	-1.74870674	0.41258845	-2.36489747	-0.22926364
[537,]	-1.64686575	-1.14151002	-1.29424601	-0.68490815	1.06530984
[538,]	-1.10994638	-0.28614657	-1.65390618	-2.01286294	0.104528
[539,]	-2.61862927	-1.15478476	0.19277264	0.13331763	0.83392361
[540,]	-2.2117048	-0.75740648	0.59668494	-1.29976865	-0.33002325

[541,]	-1.24687342	-1.387283	-0.96389526	-1.48742856	1.39892866
[542,]	-2.60662378	0.11309521	-0.29504594	-1.55491089	-0.47275832
[543,]	-4.97983997	0.88588224	1.12964586	1.03484654	0.95035055
[544,]	-2.02632417	-1.77818928	0.41939536	-0.69015524	0.97967075
[545,]	-4.34762622	1.0914597	1.04870491	-0.38824496	-0.56257902
[546,]	-1.15696396	-0.48584003	-1.26235415	-2.80990923	-0.17586918
[547,]	-1.43857447	-1.64376181	-0.21978243	-1.34007272	1.40083418
[548,]	-0.32673209	-2.09556543	0.22873705	-3.07585364	0.19898873
[549,]	-4.12696415	-0.27410305	0.54641561	1.38132381	0.25113541
[550,]	-0.78781025	-1.73643337	0.46794544	-2.70728573	0.21811566
[551,]	-1.62073839	-2.06215738	0.03922173	-0.52034714	0.89025222
[552,]	-0.44239115	-2.98347375	0.00120986	-1.40908899	1.28394928
[553,]	-0.6312241	-3.2080673	-0.63607957	-1.72577607	-1.98400545
[554,]	-2.7369136	-0.99069687	-0.11515582	0.30914527	0.71596765
[555,]	-4.41941319	0.9206125	1.38543152	-0.1980924	-0.51538531
[556,]	-0.38094851	-1.77345292	-0.13832525	-2.96366695	0.31279628
[557,]	-2.43733897	-1.26601775	-0.7784185	-0.05810472	0.29851517
[558,]	-3.53426015	0.1511527	0.3504378	-0.52287141	-0.98269647
[559,]	-3.00282359	0.08652881	0.9665127	-1.40777695	-0.0229816
[560,]	-1.23034515	-2.02801451	-0.50963382	-1.21150901	0.98078823
[561,]	-4.29921686	0.44507021	0.54136243	0.58690467	0.83031127
[562,]	-2.9192836	-0.17457702	-0.51740816	-0.73182319	-1.22678844
[563,]	-1.99110898	-0.39357992	-0.2265579	-1.30988217	-0.08731782
[564,]	-3.18488242	-0.49142277	-0.48688875	0.88752882	0.54398225
[565,]	-3.58241534	0.46330271	0.99085905	-0.6007313	-0.22498962
[566,]	-4.78844294	1.15763127	1.82269216	0.09160774	-0.30497358
[567,]	-2.61030573	-0.6659139	0.47118354	-1.11910635	-0.71509009
[568,]	-3.51717761	-0.07239833	0.99621548	-0.63371847	-0.84483592
[569,]	-3.89782862	0.13993758	0.12691154	0.59172797	0.76370938
[570,]	-1.39582431	-2.65177076	-1.48936548	-0.45486241	-0.49363285
[571,]	-2.66974868	-1.11728018	-0.003528	-0.04214235	0.71885261
[572,]	-2.49800894	-0.76004979	0.39021495	-0.56680003	-0.61732168
[573,]	-3.18935272	-0.71822457	0.1951331	0.0477946	0.53252532
[574,]	-4.23902254	0.52484198	0.43856561	0.67542596	0.8964707
[575,]	-5.33183742	2.03169066	1.44562708	0.42894803	-0.19821356
[576,]	-4.20128519	1.14315771	0.72881812	-0.25044902	-0.42220213
[577,]	-1.40754373	-1.67155852	-3.52985115	-0.3726376	-0.56983568
[578,]	-2.76260538	0.00781901	-1.40390155	-0.09079256	1.0969051
[579,]	-1.58234661	-0.15622281	-2.22083688	-1.0446432	1.73641677
[580,]	-5.84246102	1.82403786	2.39958327	0.56329085	-0.50445603
[581,]	-3.94031757	0.83014104	1.03512959	-0.66327774	-0.27013066
[582,]	-1.40360092	-1.54028395	-1.26838955	-0.96729017	0.94190308

[583,]	-4.14844029	0.06767882	0.92670902	0.55513269	0.9246985
[584,]	-4.1624784	0.453472	-0.09085913	0.84858278	0.65562664
[585,]	-2.04975968	-1.30335282	-0.44237827	-0.28051027	-1.30632455
[586,]	-3.78851727	0.95433769	0.35319542	-0.43829634	-0.39756355
[587,]	-3.72117707	0.3085561	1.01738786	-0.70744861	-0.67059519
[588,]	-3.35549342	0.40406603	0.38767353	-0.90788142	-0.51628348
[589,]	-2.08571986	-0.41271185	-0.77640402	-1.75094639	-0.69761378
[590,]	-3.38201246	0.12649284	0.79528157	-0.69657671	-0.62640315
[591,]	-2.86191541	-0.98081848	-0.07179399	0.61217639	0.65778943
[592,]	-2.91570768	0.42464331	-0.79588421	-1.19654434	-0.84838817
[593,]	-1.44651437	-2.0644611	-1.52743236	0.3051898	0.09977696
[594,]	-2.80470084	-0.74129399	-0.70295962	-0.1478906	0.50106146
[595,]	-2.46756097	-0.69108417	-0.15472456	-1.32017126	-1.07628483
[596,]	-1.75069333	-1.75548626	-1.6492057	-0.43580999	-0.00918967
[597,]	-4.25711985	0.62683509	0.0882315	0.68836596	0.720891
[598,]	-1.83696215	0.10731728	-0.85946193	-2.0802066	0.12812474
[599,]	-2.94170315	-0.83021093	-0.36822243	0.48285808	0.48967206
[600,]	-1.57742898	-0.84588945	-0.89319956	-0.81956754	1.92798297
[601,]	-1.35085185	-1.86275992	0.16209004	-1.21929551	1.57958174
[602,]	-3.52305268	-0.15917057	0.45423016	0.15924968	1.08390132
[603,]	-2.13073916	-0.65069446	-1.1032285	-1.42193421	-1.27201096
[604,]	-4.66428809	0.77439834	0.63102535	1.08570513	0.92127408
[605,]	-3.24732447	0.06837356	-1.01363264	0.19203076	0.58661169
[606,]	-0.67501712	-2.00146918	-1.01979973	-1.98392682	1.30866158
[607,]	-2.85677036	0.42036142	0.18255682	-1.34610615	-0.09398208
[608,]	-3.10414525	-0.13703271	-0.25339126	0.01372219	1.14542857
[609,]	-2.55333573	-1.78506801	0.68278645	0.30354983	0.58191481
[610,]	-1.72542079	-2.70560282	0.63184785	0.59814246	0.51971714
[611,]	-2.35616531	-0.74209133	-0.63133796	-0.48826263	-1.23820301
[612,]	-2.98062734	-0.22685273	-1.22515837	0.14427828	0.59503583
[613,]	-2.07319112	-1.6703217	-1.14327663	-0.20355137	-0.00861142
[614,]	-2.40975893	-1.86362471	-0.34474413	0.40827611	-0.07155996
[615,]	-3.21292964	-0.68908888	-0.32094228	0.02739362	0.24412362
[616,]	-3.05517696	-0.85119792	0.13967967	0.16757672	0.67550922
[617,]	-2.17952474	-0.73646214	-0.4372023	-1.29235964	-0.92476627
[618,]	-3.07970693	-0.69579293	0.1241146	0.11660312	0.7944593
[619,]	-1.81058037	-1.19309866	-0.74281513	-1.29754198	-1.24658114
[620,]	-2.19706817	-1.42085207	-0.37994159	-0.08587574	0.66625516
[621,]	-4.24107059	0.92322563	1.22826663	-0.26367249	-0.49109286
[622,]	-4.12417606	-0.1740006	0.44421173	1.20246994	0.29536603
[623,]	-3.01222486	-0.27079418	0.20862854	-0.79735925	-1.05945208
[624,]	-1.79647731	-0.89947501	-1.21474609	-0.69501187	1.32742274

[625,]	-3.11696836	0.50679402	-0.0926249	-0.96329503	-0.47300102
[626,]	-2.70980058	-0.92995168	-0.33254008	0.13106997	0.60745486
[627,]	-3.50709416	-0.27800936	1.69385693	-0.34760612	-0.49714547
[628,]	-3.14634027	-0.69226779	-0.17181194	0.36975427	0.51332942
[629,]	-2.56456754	-1.28987924	0.49585509	-0.3404646	-1.38924115
[630,]	-2.22501076	-0.8686426	-0.30732869	-1.17174399	-1.06918061
[631,]	-2.07105937	-1.61453098	-1.19580262	0.33117099	0.20448112
[632,]	-1.05597299	-2.09557667	0.64877405	-1.81365603	-0.35766729
[633,]	-2.68138579	-2.36331943	1.48180809	0.78847725	0.2776856
[634,]	-2.02910978	-0.90946987	-0.43565605	-1.47247391	-0.95319924
[635,]	-1.6826123	-1.41622548	-0.90992108	-1.49931533	-1.45184919
[636,]	-2.38942508	-1.11566324	0.39050298	-0.82918404	-0.97457047
[637,]	-3.64937588	-0.23901243	1.26097469	-0.62445937	-0.97621687
[638,]	-3.0637702	-0.74586095	1.25602297	-0.89062983	-0.79323499
[639,]	-2.32187638	-1.16225204	-1.3989605	0.08610306	0.16027076
[640,]	1.53405955	-1.03334566	-0.90330724	0.66907323	-4.21591032
[641,]	2.03290295	0.84868793	-0.37793406	0.58841778	-0.99820483
[642,]	2.71710825	-2.37277483	1.12197497	4.04214078	-0.36256564
[643,]	1.76198033	0.79344049	-0.77831762	0.50040054	0.52765561
[644,]	1.87557453	-0.6271272	-0.07211169	0.75743504	-0.4209612
[645,]	1.35808771	0.98686907	0.43290294	0.22868319	-1.14056018
[646,]	1.55515268	-0.26748268	0.37327083	-0.350695	-0.56708802
[647,]	0.12287909	-0.24629363	0.9460005	0.8852588	0.36236578
[648,]	0.11177493	0.28141178	1.72046619	0.12756245	-0.9804468
[649,]	2.886648	0.19579689	1.44345996	-1.11148444	-0.42174252
[650,]	0.49628835	0.94341575	1.57063826	2.32025026	0.05404566
[651,]	2.47762594	0.46392784	1.50848105	-0.27528301	-0.49972026
[652,]	2.28742438	1.61618808	0.21553818	-0.61368366	-0.28259599
[653,]	2.77102736	-0.01836169	1.37520819	0.26478525	-0.7297148
[654,]	1.03272864	2.24001423	0.54375423	0.81362079	-0.77281929
[655,]	2.51158834	1.16447764	0.48946817	-0.86194069	-0.40265436
[656,]	2.80906543	0.00688833	-0.89447639	-0.29768894	-2.13212881
[657,]	1.88869844	0.87214289	0.60988265	0.69404543	-1.29320426
[658,]	2.64867731	0.69755538	0.9227066	-1.06370089	-0.553107
[659,]	-1.29593239	-0.39778945	0.48623146	0.43467985	0.84681261
[660,]	-0.59901245	-0.52123884	0.95842008	-1.16567833	-0.58471998
[661,]	-1.14596889	-0.41400709	0.08102499	-0.03295146	-1.57171625
[662,]	-2.39383932	0.13335066	1.29619829	0.87623014	0.59623929
[663,]	0.31403623	-1.68607295	0.53281736	-1.03809432	1.27962181
[664,]	-0.45668323	-0.48790809	0.10137401	-1.03178389	-0.91490415
[665,]	-0.14109563	-0.21954386	-1.18059346	-0.53043071	1.41307546
[666,]	-0.01298731	-0.0523776	-0.41707885	-1.57354504	-0.31548684

[667,]	-1.15543376	0.19300382	0.50064402	-0.90991103	-0.85270089
[668,]	-1.34721386	0.37174704	-0.4948513	0.42466286	0.77475062
[669,]	-1.53270226	-0.82361435	1.09250077	0.86267436	0.44462206
[670,]	-0.04735558	-0.77946966	-0.78331537	-0.80986166	-1.41791026
[671,]	0.81592758	2.50099266	0.95886384	0.68633496	-0.26510488
[672,]	2.00542551	0.59034073	-0.41780683	2.07730637	0.40156141
[673,]	0.70460174	0.03069915	1.27074991	-0.02233844	-1.12304819
[674,]	-1.55010493	0.96342248	0.24405047	0.8332404	1.02631466
[675,]	-1.47411203	0.10410586	0.69174433	1.65755885	0.50031392
[676,]	1.0742933	-0.88063855	-0.72275694	-0.90886942	1.54077416
[677,]	-0.98108291	0.00671788	0.21112748	0.96908153	0.67909322
[678,]	1.08074852	0.1797231	-0.06434647	0.21464529	1.21804221
[679,]	-0.67612592	1.573049	1.03905325	0.52503184	-1.07009146
[680,]	-1.26544215	2.25668868	2.09526202	0.77063013	-0.08600807
[681,]	0.83624629	0.27637793	0.0946787	0.26007126	1.12561436
[682,]	1.09581993	0.42431555	-0.18833585	0.01059716	-0.87467567
[683,]	-0.53870725	1.63527082	1.10509841	0.69868619	-0.68951829
[684,]	1.48940468	0.40292654	-0.23711241	-1.45420323	-0.71816915
[685,]	-0.87725656	1.23657404	2.46013253	0.63051151	-0.68377055
[686,]	1.10364565	-0.05064331	0.83117206	-0.85653148	-0.84473887
[687,]	0.98705396	0.50401268	0.78976567	-0.51927504	-0.34240895
[688,]	1.37110456	0.63545787	-1.73045471	0.65317697	-1.26786919
[689,]	1.04178176	-0.14272306	1.77604074	-0.71052476	-0.42130095
[690,]	0.99221152	0.44448008	-0.57617185	-0.34492594	-1.21751616
[691,]	0.20136298	0.9934188	0.62655893	0.39735449	-0.76233682
[692,]	1.05171529	0.23425914	-0.07947446	-0.72577155	-1.41627401
[693,]	0.584279	-0.26941322	1.18699775	0.89036172	0.93115466
[694,]	1.54406061	-1.107153	1.74444984	0.08424109	-0.80393539
[695,]	1.28993504	-0.49260679	0.59805547	-0.18851543	1.17874051
[696,]	0.82337545	-0.33124119	1.14303984	0.14997218	1.12273455
[697,]	0.71444265	-0.65342533	0.5117555	0.89226507	0.20704272
[698,]	-2.07998541	1.54376826	2.25492222	2.03231938	0.68077429
[699,]	1.11125071	-0.41588089	-0.06074941	0.39847226	0.7840203
[700,]	0.60039675	0.8095886	0.6486909	-0.90614166	-0.51476211
[701,]	0.60667146	-0.06206409	0.40585953	0.48987708	0.73837312
[702,]	0.6477213	0.56858674	1.09726368	-1.03943672	-0.34252885
[703,]	-1.38876668	1.26029327	1.36766884	1.98537543	0.60354753
[704,]	0.30026794	-0.46357506	0.57402533	2.14187608	0.32138038
[705,]	1.00637466	-0.28854497	0.39534699	-0.24339186	0.96432511
[706,]	-0.49321739	0.30010938	1.73203181	1.15757914	0.79145709
[707,]	1.45696673	-0.67833168	0.2053921	-0.2288368	1.04107699
[708,]	-1.09271894	0.41315446	-0.05000005	0.93916341	1.12602993



[709,]	-1.27260099	0.57904232	-0.66341273	0.67364744	0.62107917
[710,]	-1.9766326	1.64341816	-0.18985035	1.18575132	1.47848579
[711,]	-2.24300836	0.74155243	0.78655993	1.37959502	0.61789133
[712,]	-1.5413299	0.85463496	0.27426037	0.2873071	-1.04430621
[713,]	-0.20090696	-0.88065257	0.14440793	-0.08036225	0.75252333
[714,]	0.56036366	1.85794577	-1.54689753	0.83427361	1.22137346
[715,]	1.43662817	0.66718737	-1.04203552	0.28195134	1.24754012
[716,]	1.3785144	-0.1316675	1.14229949	0.07639755	-0.66179223
[717,]	1.46344268	-0.43037195	0.01099301	0.59679944	0.72200055
[718,]	0.71458324	-0.33376558	0.98894553	0.71102143	0.47444615
[719,]	1.89345244	-0.69908555	0.45412327	-0.41451649	1.13117445
[720,]	1.62416379	-0.18994277	-1.19353962	0.74000385	0.51069243
[721,]	1.83180033	-1.02382774	-0.88786167	0.12096044	-0.1414503
[722,]	0.18408042	0.73662969	0.17345633	1.49848569	0.61317802
[723,]	1.1087077	0.01723782	0.12681444	0.76495992	0.8964841
[724,]	1.98005053	-1.07573878	-0.32073586	1.31580382	0.48456267
[725,]	1.33246365	0.41434393	-0.6190574	0.86961794	1.19852102
[726,]	1.39079131	-0.02498185	-0.71793255	0.73901308	0.62343949
[727,]	0.75764089	0.98568042	-0.81340769	0.51578506	0.83429323
[728,]	1.03944246	1.26322993	-1.19661149	0.28607045	1.29252066
[729,]	-0.61437375	1.21661031	0.30180305	1.60869301	-0.08128095
[730,]	1.02831788	-0.3066585	-0.69987353	1.52258585	-0.09764912
[731,]	0.98787892	2.03143836	-2.46890385	0.19764803	1.19117778
[732,]	0.46453544	1.33196416	-0.76869348	0.76652932	0.63908653
[733,]	0.38338328	1.76083934	-0.06095062	0.27590515	-0.75410822
[734,]	1.53626694	0.79894172	-1.07075558	-0.59280431	-1.119844
[735,]	1.39341557	0.73265919	0.28871972	-0.89888135	-0.57917232
[736,]	1.09216324	0.8748631	-0.71552527	0.30356168	0.92006755
[737,]	1.40721081	0.80207455	-0.83262506	0.07130097	1.17860857
[738,]	1.46759131	0.86707884	0.62687937	-0.84342291	0.00111325
[739,]	1.52266353	1.1438442	-0.19639286	-0.83816743	-0.13821454
[740,]	0.77556715	0.58220968	-0.18599445	0.86826937	0.65020444
[741,]	0.85264415	2.22112678	-0.83594999	-0.75766296	-0.41315119
[742,]	-1.36644094	3.34226018	0.90971199	0.76621695	-0.58372083
[743,]	1.68053669	0.70706265	-0.87237444	0.17763652	1.56227369
[744,]	1.9549824	0.54317321	0.31176714	-1.20514768	0.00791184
[745,]	1.1726466	0.70210872	1.05506455	-1.02304259	-0.54089248
[746,]	1.5479536	0.69704998	-0.47638152	0.13810189	-1.063667
[747,]	0.99546666	0.98390877	-1.08096054	0.48854947	0.72258409
[748,]	1.34893145	-1.15824506	0.70024515	0.02111313	0.98791463
[749,]	0.34417813	-0.41386285	1.08584536	1.33187644	0.94840763
[750,]	0.92994339	-0.91043446	0.76637406	-0.00395853	0.79282858

[751,]	1.43896873	-1.12126025	0.547009	-0.15608026	1.04257614
[752,]	0.48942128	-0.0989457	0.57186383	0.13349603	1.02420628
[753,]	0.88119171	-0.61273501	0.29417393	0.70893133	0.77492081
[754,]	0.5080246	-0.2294447	0.22167636	1.39236222	-0.70733516
[755,]	-0.54717002	-1.93326183	-2.10865779	-0.62022747	0.69908572
[756,]	-0.81433678	-1.9160897	0.43547475	-1.24490165	-0.47210828
[757,]	1.44265084	-1.21483731	0.55909797	-0.29913232	0.5676542
[758,]	0.13474979	0.84845998	0.43284967	0.17861951	-0.99307487
[759,]	-0.1977224	1.42750438	0.33847282	-0.6543455	-0.56447296
[760,]	-0.68062928	1.21699247	0.90490665	0.254227	-0.77145341
[761,]	1.43807415	0.31833389	-0.07200782	-1.48838507	0.15393683
[762,]	0.45517214	0.50398899	-0.74653453	-0.68329369	-1.51979231
[763,]	0.94192364	0.01463988	-0.4580995	-0.54226759	-1.02549957
[764,]	-0.47732777	0.91750655	1.55192066	0.03746727	-0.50697075
[765,]	0.15120783	-0.10786058	1.82441831	-0.41901256	-0.79480348
[766,]	1.14727729	-0.00624572	0.66548214	-1.6066181	-0.31925956
[767,]	2.42932361	0.64372656	2.20555103	-0.50488108	-0.53716536
[768,]	2.76381561	-0.53492409	-1.16028787	1.16473214	-1.25025641
[769,]	3.15040261	-0.44529154	1.27403309	0.00470335	0.77300228
[770,]	2.18064915	0.30474316	0.75361185	-0.20447723	-0.79779291
[771,]	0.73934704	0.03495398	0.69865768	1.70745962	-0.68045324
[772,]	0.28311835	1.0983665	2.57377481	0.49481594	-1.06314873
[773,]	1.19273657	-0.57333485	0.86078838	-1.80353607	-0.08153397
[774,]	0.26414452	-0.65149111	1.66772495	0.09699042	-0.69863944
[775,]	0.82381637	-1.02471991	-0.46838075	-0.94637625	-1.87138222
[776,]	0.65528113	-0.38806308	1.15019051	-0.81713369	-0.25924934
[777,]	2.17252149	1.03582974	0.06779841	1.23323411	0.54113358
[778,]	1.38582777	1.84671145	1.7386239	0.65805821	-0.77699299
[779,]	1.92219554	0.24815231	0.66509443	0.74874735	-2.78391761
[780,]	2.71475084	0.10852034	0.36695172	1.16288316	0.2977588
[781,]	2.87304622	-0.6427992	-1.63997561	1.32472708	-1.693916
[782,]	0.42947788	-1.11747716	-0.16139361	-0.7559954	1.04263145
[783,]	1.03361582	-1.20957312	-0.56844916	-1.09759948	1.49404016
[784,]	0.59284559	-0.56255556	0.61350179	-1.85903702	0.06617559
[785,]	-1.00368874	0.26787278	0.79323334	-0.10867751	-0.71448987
[786,]	-0.12771372	-0.17187687	0.52711298	-1.09309529	-0.41794205
[787,]	1.68708617	0.92958898	1.25135979	0.46290737	-1.00851183
[788,]	1.72577697	1.60804193	-1.33108416	2.04594477	0.40869451
[789,]	1.15507091	2.86441482	-0.72618438	0.43317158	-0.88869358
[790,]	1.76806116	0.40380959	-0.06051219	1.18296921	-0.0103034
[791,]	-1.13689062	-1.21984493	-0.00284455	-0.00179005	0.42548961
[792,]	-1.84825641	0.78267031	-0.00331585	-0.61050583	-0.40617014

[793,]	-1.92338749	0.24800942	0.50013892	-0.59365227	-0.74585804
[794,]	-1.32197763	-0.11138928	-1.14907234	0.28531132	0.89386575
[795,]	-1.1630956	-0.30733461	-1.00809304	-0.39738665	-1.43339012
[796,]	-1.33903026	-0.89841648	-0.65097612	0.92177952	0.27833476
[797,]	-1.23679035	-0.88737499	-2.05414156	0.51081679	-0.54450962
[798,]	-0.53759367	-1.99850338	-1.45751476	0.52889275	-0.53657562
[799,]	-1.43435714	-0.58721153	-0.82375516	0.69268032	0.57864782
[800,]	-1.23236292	-0.85387948	-2.9724756	0.95156	-0.91225745
[801,]	-0.92347295	1.12705661	-0.4913096	1.59676574	0.27457552
[802,]	0.039747	1.08272176	-1.22335387	0.95506448	0.93999193
[803,]	-0.13624783	0.63625932	0.02883309	0.8724494	1.02676906
[804,]	0.27372913	-0.48444517	-0.33717416	0.3510973	-0.24577943
[805,]	0.98937883	0.33748627	-1.2471012	-0.14401984	1.20987687
[806,]	0.05617683	0.47696484	-0.85591939	1.30938756	0.37690188
[807,]	-0.31086268	0.3808314	-1.28303141	1.28073078	-0.41007111
[808,]	1.50272693	0.42072057	-0.73816267	0.64895584	0.87754596
[809,]	0.53193589	0.86446088	0.04191925	1.57907108	0.92318662
[810,]	-0.29562378	1.78278844	-0.44341845	1.45528868	0.33893593
[811,]	1.78925942	-0.08083351	0.08383883	-0.09173995	1.25370397
[812,]	1.59071475	0.07942107	-0.14843058	0.20387989	1.04735719
[813,]	-0.74321843	0.77231823	0.75319046	1.5634963	0.2978532
[814,]	-0.77356301	-1.45879439	0.49619405	-0.71430344	-1.10337301
[815,]	-2.93956577	2.37032207	1.21505867	0.59874978	-0.67590787
[816,]	1.21788077	1.06953122	-1.56153149	-0.21128885	0.88135962
[817,]	-1.79913766	2.2468176	1.40244598	0.70259455	-0.5228855
[818,]	1.25466656	-0.45960766	-0.13029726	-0.41056374	1.37642531
[819,]	0.60370073	-0.22368464	-0.04481664	0.61367032	0.77683299
[820,]	1.34382988	-0.81708464	0.66681453	-0.363019	-0.93517199
[821,]	1.65523238	-1.55888494	-0.39625053	-0.58990056	0.35796736
[822,]	1.06398325	0.472468	-0.03982312	-1.57393638	-0.26806791
[823,]	1.63525627	-0.81565623	-0.23330761	-0.72059181	1.33988489
[824,]	-1.26097302	0.75938543	0.42533802	1.83825594	-0.0011429
[825,]	0.79669877	-0.32641804	0.66982258	-0.85650776	-1.0010213
[826,]	0.27510464	-0.16199892	-0.46526851	1.0299119	0.28437377
[827,]	0.22414879	-1.3077064	1.14801741	1.28771758	-0.05137226
[828,]	0.24129469	0.59674481	0.67947718	0.11306568	-0.47262429
[829,]	0.68461148	0.45192534	0.2313432	-0.72776485	-0.60676618
[830,]	0.71023351	0.54127083	-1.59029703	0.05601984	0.84618459
[831,]	0.48571735	-0.30982675	0.82276479	0.36297309	-1.09503007
[832,]	1.21735397	-1.41647146	1.0209031	-0.05149785	0.89658835
[833,]	0.50678418	1.42370827	-1.47040952	-1.07602932	-0.86229699
[834,]	0.69758071	-0.36325661	0.66638973	-0.41850965	-1.14109872

[835,]	1.21566104	-0.74572247	0.25132153	-1.20673098	-1.18350346
[836,]	1.29744264	-1.10769593	0.99472389	-0.6065539	-0.99155985
[837,]	1.07095196	-0.18710202	0.24309194	-1.04571893	-0.81639215
[838,]	0.39487476	0.6017809	-0.67392452	-0.11058075	0.9913741
[839,]	1.03109476	-0.24075753	0.594519	-1.00683853	-0.68111745
[840,]	1.11796993	0.71468882	-0.70952617	-1.33262241	-0.22465991
[841,]	1.21182527	-0.23377463	0.63443852	-1.40906785	-0.32946459
[842,]	1.04814482	-1.19832527	-1.84205249	0.61991282	-1.02641571
[843,]	1.05271005	-1.75757741	-1.0490515	2.03558467	-0.91838663
[844,]	0.48256824	0.98732489	0.10182594	-1.16219333	-0.2646241
[845,]	-1.88893774	2.29041892	1.43453666	0.86756207	-0.61930897
[846,]	0.16128171	0.6564742	-0.20530708	-0.16605721	-1.13815551
[847,]	0.67706449	-0.56511942	0.1908538	-0.01765377	0.67372938
[848,]	1.55040157	-0.33756352	0.62072143	-1.73157801	-0.05675696
[849,]	0.47419078	0.0416981	-0.35625868	-0.27936379	-1.72415384
[850,]	0.93122368	-0.39106578	0.89502829	-0.5678998	-0.67419845
[851,]	-0.27854664	-0.20991524	-0.18930751	1.61937608	0.18899426
[852,]	-1.72253178	0.1577367	-0.27327513	0.58447774	0.17248338
[853,]	-1.66228589	0.38646011	-0.18762665	0.73019358	0.76735272
[854,]	-3.05249218	1.59318274	1.91343891	0.46967283	-0.49593086
[855,]	-2.70843196	1.04846924	0.311867	1.36248625	0.51358431
[856,]	-2.06529417	0.38202301	-0.01722781	0.9316808	0.25416596
[857,]	-3.27390806	1.72532278	1.75336731	0.64713243	-0.75809235
[858,]	-3.35021918	1.24732788	2.67638822	0.38066313	-0.94773671
[859,]	-1.71970499	0.96494508	0.21220616	-0.39604474	-0.84623755
[860,]	-3.77064727	2.44974947	1.80262128	0.73759353	-0.50199389
[861,]	-1.31317726	0.34831116	-0.98558122	0.11594099	0.34307467
[862,]	-1.55641174	0.56986003	0.52627285	-0.24554294	-0.81413152
[863,]	-1.53025588	0.42232161	0.39681392	0.24548349	-1.04243273
[864,]	-0.67092797	0.23887987	0.56156854	-1.51083196	-0.28765741
[865,]	-0.67514849	-0.79097056	-0.25800027	0.30372454	0.58451218
[866,]	-1.40877399	0.40911938	0.70564729	-0.46838722	-0.86224068
[867,]	-0.89488425	0.72728043	-0.38565027	-1.27444679	-0.64197585
[868,]	-1.07750649	0.50922537	0.67731499	-0.58213488	-0.11957392
[869,]	0.65765266	-1.4862947	0.93307466	-1.59600355	-0.24867347
[870,]	-0.32819005	-0.36258255	0.93648955	-1.20621574	-0.1175549
[871,]	-2.6399819	1.24826616	1.57010608	0.48092432	-0.79383709
[872,]	0.16358654	-1.48132288	0.21124358	-0.74591739	1.04537798
[873,]	-1.17496276	0.51510245	0.26756719	-0.87093097	-0.71426631
[874,]	-0.65466651	-1.22918963	-0.01754083	0.37144369	0.10353536
[875,]	-3.05138926	1.03532781	1.23997397	1.38157093	0.73258551
[876,]	-2.50327879	1.64284353	1.22553918	0.05389818	-0.34800942

[877,]	-1.9445457	-0.0815442	0.30857756	1.33471396	0.24184944
[878,]	-0.89526244	0.11917491	1.23497265	-1.23926144	-0.17473908
[879,]	0.17086555	-0.83155062	1.07453824	-1.88609201	-0.02209854
[880,]	-0.70930028	-0.09986289	0.29505969	-1.13168903	-0.73393624
[881,]	-1.64204326	1.09767289	-0.43724819	-0.53001642	-1.09371746
[882,]	-0.68227998	0.35276182	0.00305103	-1.45938578	-0.55901771
[883,]	-1.16197565	0.07203314	0.19126527	-0.74160452	-1.24388397
[884,]	-0.60680947	-0.58918995	0.88557884	-0.80482351	-0.88044332
[885,]	-0.42711504	-1.84634002	-1.04438253	0.99637208	-0.93934888
[886,]	-0.6810222	0.09087427	-0.16358349	-0.00905147	-0.81023912
[887,]	-0.17619151	-1.56292942	0.49020946	0.45551269	0.75191012
[888,]	1.60293798	-7.93795427	8.26808235	-3.44221637	-2.64564077
[889,]	-0.61615417	-0.53292531	0.20642258	-0.51250791	1.03911238
[890,]	-0.90527338	-0.66645583	0.43574074	0.49905136	0.77697727
[891,]	-0.00405698	-0.64087358	1.08626725	-1.7347454	0.00621916
[892,]	-1.7891879	-0.11694479	0.02939822	1.04079865	0.05513758
[893,]	-0.47061296	0.14858477	-0.64373652	-0.05847588	1.76600297
[894,]	-0.00152922	-1.23424496	0.74430946	-0.3969046	-0.92166256
[895,]	-1.25752105	1.08553814	-0.4375751	-0.85425123	-0.72498692
[896,]	-1.46950523	0.00261127	-1.18624844	0.82512369	-0.28498899
[897,]	-1.04869481	-0.11367394	-1.43210745	0.04559626	-0.19201248
[898,]	-0.668597	-0.62960433	-1.98696348	-0.12818279	-0.68661861

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3. Resultados del índice de calidad educativa por escuela

Tabla 16. Índice de calidad educativa por municipio

MUNICIPIO	INDICE
ZINAPARO	177.623362
ZACAPU	152.678551
SAHUAYO	136.22416
PERIBAN	135.026559
BRISEÑAS	119.439199
URUAPAN	118.860533
MORELIA	117.476546
VILLAMAR	116.232886
MARCOS CASTELL	114.276376
CHILCHOTA	112.100378
LAZARO CARDENAS	111.948515
TEPALCATEPEC	109.758999
CUITZEO	109.105295

<b>PUREPERO</b>	108.546608
<b>ZITACUARO</b>	107.593447
<b>APATZINGAN</b>	107.269192
<b>GABRIEL ZAMORA</b>	107.016604
<b>PURUANDIRO</b>	104.905578
<b>JUAREZ</b>	104.399194
<b>VENUSTIANO</b>	104.329861
<b>HUANIQUEO</b>	104.03287
<b>ZIRACUARETIRO</b>	103.86627
<b>BUENAVISTA</b>	103.518451
<b>ARIO</b>	101.183511
<b>TZITZIO</b>	100.232484
<b>ACUITZIO</b>	99.3947888
<b>QUERENDARO</b>	99.2192174
<b>CONTEPEC</b>	98.8352278
<b>LA PIEDAD</b>	98.6185402
<b>QUIROGA</b>	98.5836875
<b>IRIMBO</b>	98.3979527
<b>HIDALGO</b>	97.9041746
<b>PATZCUARO</b>	97.5663555
<b>TURICATO</b>	97.3496974
<b>ARTEAGA</b>	96.9553586
<b>HUANDACAREO</b>	96.9044794
<b>SANTA ANA MAYA</b>	96.3483733
<b>PENJAMILLO</b>	95.1570631
<b>SALVADOR ESCAL</b>	94.9386305
<b>JOSE SIXTO</b>	92.63401
<b>AQUILA</b>	92.4138668
<b>PANINDICUARO</b>	92.2480724
<b>COAHUYANA</b>	92.0513684
<b>ERONGARICUARO</b>	91.847058
<b>TINGUINDIN</b>	91.3858204
<b>TANGANCICUARO</b>	91.2805992
<b>MARAVATIO</b>	91.2656589
<b>JIMENEZ</b>	91.1391274
<b>TUZANTLA</b>	90.8100587
<b>LA HUACANA</b>	90.6567041
<b>NOCUPETARO</b>	90.0675413
<b>INDAPARAPEO</b>	88.2067282
<b>ZINAPECUARO</b>	87.6567805
<b>ALVARO OB</b>	87.3415768

<b>ANGAMACUTIRO</b>	87.3194734
<b>APORO</b>	86.9948632
<b>ZAMORA</b>	86.140291
<b>OCAMPO</b>	84.8842919
<b>TUXPAN</b>	83.7078481
<b>SENGUIO</b>	83.4952114
<b>VISTA HERMOSA</b>	83.4608794
<b>CHURUMUCO</b>	83.0491873
<b>MADERO</b>	82.535884
<b>HUETAMO</b>	82.1337009
<b>EPITACIO HUERTA</b>	81.7090814
<b>CARACUARO</b>	81.3197739
<b>CHINICUILA</b>	81.1970133
<b>JACONA</b>	76.9581665
<b>JUNGAPEO</b>	76.0114148
<b>COENEO</b>	74.7557802
<b>TIQUICHEO</b>	73.3992043
<b>COJUMATLAN</b>	71.5664131
<b>TARIMBARO</b>	66.9108353
<b>TUMBISCATIO</b>	64.0250285
<b>CHARO</b>	61.4081524

Fuente: Elaboración propia