

Análisis morfológico y lineamientos estratégicos de la educación básica y media en el municipio de Jamundí

Morphological analysis and strategic guidelines for Jamundí's elementary and secondary education

COLCIENCIAS TIPO 1. ARTÍCULO ORIGINAL

RECIBIDO: JULIO 1, 2012; ACEPTADO: JULIO 31, 2012

Alfonso Lucas Rojas Muñoz
rojasluc@gmail.com

Jahir Sandoval Jaramillo
jahirsandoval@yahoo.com

Universidad Santiago de Cali, Colombia

Resumen

El presente artículo corresponde a la parte final de la investigación sobre el estudio de la educación básica y media en el municipio de Jamundí con horizonte al año 2016, donde con base en los resultados obtenidos en el Ábaco de Régnier, las Matrices de Impacto Mic-Mac y utilizando la técnica del Análisis Morfológico, se trazan lineamientos estratégicos, a través del establecimiento de hipótesis que conllevan a la realización de los distintos escenarios e identificar cuál de ellos es el mejor y con el cual se apostará al mejoramiento de la educación básica y media del municipio de Jamundí, esto se realiza utilizando el paquete de utilidad *Calibrum*.

Palabras Clave

Educación; prospectiva; análisis morfológico; lineamientos estratégicos; escenarios probables; escenario apuesta; variables; hipótesis; escenario morfológico.

Abstract

This paper is the final report of findings of a research project about Jamundi's elementary and secondary education (horizon 2016). Based on findings from the application of Régnier's Abacus and Mic-Mac impact analysis matrix, and using Morphological Analysis concepts, the project build strategic lines across the establishment of hypothesis for several sceneries to indentify the best of them to improve that Jamundi's education level. It was done using Calibrum software.

Keywords

Education; futurology; morphologic analysis; strategic limits; probable scenes; scene bets; variables; hypothesis; morphologic scene.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este trabajo de investigación es realizar un estudio prospectivo que permita diseñar los escenarios de la educación básica y media del municipio de Jamundí, con un horizonte al 2016. Con él, se pretende aportar al desarrollo del nivel educativo de la localidad, en forma sostenible.

El mejoramiento del sistema educativo de este municipio, declarado *etnoeducador*, permitirá que sus habitantes mejoren su calidad de vida y se den mayores oportunidades de trabajo, logrando así el desarrollo productivo y una mayor competitividad del municipio, punto que en la actualidad se consideran álgidos.

II. MÉTODO

Existe un campo de la planeación estratégica, la *prospectiva*, cuyo objetivo es definir escenarios futuros a partir de la identificación de ciertas variables y actores expertos involucrados en el proceso, que coadyuvan a establecer el futuro en un horizonte del tiempo, e identificar los eventos que permitirán establecer acciones para aprovechar las oportunidades, reducir la vulnerabilidad del sector objeto de estudio y convertir *sus* amenazas en oportunidades, con la optimización de los recursos disponibles, de acuerdo con las necesidades del sector.

El Análisis Morfológico permite establecer los posibles escenarios, a futuro, con base en la interrelación de las variables que conforman las hipótesis; es un elemento complementario de los otros métodos aplicados en el estudio prospectivo y conlleva a la realización de los lineamientos estratégicos de la educación básica y media del municipio de Jamundí.

Según Acuña y Konow (1990) en la construcción de la caja morfológica se identifican las variables más importantes a tener en cuenta en la descripción de los posibles escenarios; en este caso se parte de los resultados del análisis estructural, donde se identificaron los factores clave y de poder, que son los que presentan mayor influencia sobre los demás elementos del sistema y que son, por tanto, sus elementos dinamizadores. Estos factores se identifican en el análisis de influencia–dependencia potencial directa. Los factores clave y de poder para este sistema, aparecen, respectivamente, en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Factores clave del sistema

A1	Desestabilización social por falta de gobernabilidad, corrupción administrativa e injerencia política en la educación
A17	Fallas en la Contratación y Carencia de un Sistema de Incentivos
A15	Vulnerabilidad Económica por la Situación Social
A10	Falta de Infraestructura Física, Ayudas Pedagógicas – Didácticas y Laboratorios para el Desarrollo Académico de las Entidades Educativas
A9	Débil Gestión Administrativa en la Protección Escolar de los Niños y Jóvenes
A13	Falta de un Modelo Pedagógico y Construcción del PEM y su Socialización
A22	Equidad en la educación Básica y Media
A12	Posicionamiento de los Centros Educativos a Nivel Local
A4	Calidad de la Educación Básica y Media
A5	Cobertura de la Educación Básica y Media
A20	Falta de Capacitación y Carencia de Docentes
A18	Pérdida de Valores Culturales por la Exclusión Social
A21	Deserción Escolar
A16	El Traslado de los Docentes
A3	Política de Desayunos Escolares
A8	Marco Regulatorio para la Educación Básica y Media

Tabla 2. Factores de poder del sistema

A11	Autonomía en la Educación Básica y Media
A6	Financiación de la Educación Preescolar, Básica y Media
A2	Poco número de Centros Educativos de Educación Básica y Media, Técnica y Tecnología

El ábaco de Régner permitió conocer las variables (problema) *más* positivas y negativas de la educación básica y media del municipio de Jamundí.

El análisis estructural del sistema (Mic Mac), por su parte, permitió identificar, a partir del gráfico del campo de batalla influencia–dependencia directa, qué factores afectan –y por cuáles son afectados– los factores identificados como clave y poder.

De la relación entre las técnicas del ábaco de Régner y el Mic Mac (ver Tabla 3), se establecen las dimensiones más representativas que conforman el análisis morfológico (Arias, 2002).

Tabla 3. Dimensiones del análisis morfológico

Variable (problema)		Abaco de Régner	Análisis estructural (Mic Mac)
Etnoeducación	V7	Presente: Positiva	Influencia: Fuerte
		Futuro: Positiva	Dependencia: Media
Calidad	V4	Presente: Positiva	Influencia: Fuerte
		Futuro: Positiva	Dependencia: Media
Cobertura	V5	Presente: Positiva	Influencia: Fuerte
		Futuro: Positiva	Dependencia: Media
Ciencia y Tecnología	V10	Presente: Negativa	Influencia: Fuerte
		Futuro: Negativa	Dependencia: Media
Gestión Administrativa	V9	Presente: Intermedia	Influencia: Fuerte
		Futuro: Negativa	Dependencia: Fuerte
Políticas Públicas	V8	Presente: Intermedia	Influencia: Fuerte
		Futuro: Intermedia	Dependencia: Fuerte
Financiación	V6	Presente: Positiva	Influencia: Fuerte
		Futuro: Positiva	Dependencia: Baja
Entorno social - Jamundí	V15	Presente: Negativa	Influencia: Fuerte
		Futuro: Negativa	Dependencia: Baja

Estas variables (Tabla 3), en el análisis estructural Mic Mac, son consideradas como variables dominantes del sistema, en consecuencia, cualquier cambio en ellas afectan a todo el sistema (Labbé, 1982).

Con base en estos resultados, se crea el sistema, agrupando las variables de acuerdo con las familias que compondrán la caja morfológica (dimensiones):

- Políticas públicas: es el marco regulatorio para la educación básica y media a nivel nacional, departamental y municipal; es la orientación y las directrices que da el gobierno por medio de leyes y normas que busquen el desarrollo de la educación.
- Entorno social de Jamundí: la desestabilización social por falta de gobernabilidad, permite en algunas zonas del municipio la presencia de grupos al margen de la Ley.
- Financiación: en esta dimensión se considera la falta de subvención, además de la matrícula, de todos los costos para el educando como: útiles escolares, salud, recreación y alimentación.
- Cobertura: esta dimensión hace referencia a la dificultad para aumentar la oferta de cupos escolares en la educación básica y media en el municipio.
- Gestión Administrativa: está relacionada con: impulsar la educación básica y media en el municipio; y proteger y garantizar la educación a todos los niños y

jóvenes en edad escolar.

- Ciencia y Tecnología: se relaciona con el mejoramiento de la infraestructura física y la falta de ayudas pedagógicas, laboratorios y alianzas con el sector empresarial del municipio de Jamundí.
- Calidad: recoge el factor crítico de la baja calidad en la educación del municipio de Jamundí.
- Etnoeducación: resume los factores críticos para el fortalecimiento de los centros de capacitación etnográfico.

1) Fase 1: Formulación de Hipótesis para cada dimensión del sistema

En este paso se analizan los posibles estados, a futuro, de cada una de las variables al año 2016; a las alternativas se les denomina hipótesis. La caja morfológica se formó de ocho variables, con entre tres y cuatro hipótesis para cada una –lo que da como resultado 49152 combinaciones posibles–.

La definición de las hipótesis se estableció con la ayuda de personas con conocimiento del software Morphol (Godet, 1995) y del sistema educativo.

Los participantes expertos que las evaluaron, tenían la opción, si a su juicio alguna hipótesis no respondía a su visión, de indicar una nueva hipótesis para una o más variables. La Tabla 4 corresponde a la matriz que presenta las variables y sus hipótesis.

Tabla 4. Matriz Variables-Hipótesis

Variable	Hipótesis año 2016			
Etno-educación	A1 La administración municipal y departamental ha capacitado constantemente a los docentes y estos se apropian de la legislación vigente, están comprometidos en trabajar en función de conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afro descendientes.	A2 Las comunidades indígenas y afro descendiente conservan y fortalecen sus manifestaciones culturales por tradición y no por iniciativas e interés del gobierno ni por compromiso de los docentes.	A3 Las administraciones municipal y departamental no han capacitado de manera constante a los docentes, pero ellos se han apropiado de la legislación vigente y están comprometidos en trabajar para conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afro descendientes.	A4 La administración Municipal y Departamental ha capacitado constantemente a los docentes, pero estos no se apropian de la legislación vigente, no están comprometidos en trabajar en función de conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afro descendiente.
Calidad	B1 Las instituciones de educación básica y media cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, Los docentes están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación.	B2 Algunas de las instituciones de educación básica y media cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, y los docentes están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación.	B3 Las instituciones de educación básica y media cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, pero los docentes no están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación.	B4 Las instituciones de educación básica y media no cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, los docentes no están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación.
Ciencia y tecnología	C1 La implementación de: ayudas pedagógicas didácticas, (laboratorios bibliotecas, salas de sistemas), en las instituciones educativas, de centros de investigación en C y T y de alianzas con el sector empresarial han favorecido la cultura de la investigación permitiendo a los estudiantes del nivel básico y medio participar en el desarrollo de proyectos en el Municipio.	C2 Los centros de investigación en C y T en alianza con el sector empresarial facilitan y ayudan al mejoramiento de la educación y productividad del municipio por medio de convenios, que facilitan la participación de los estudiantes en el desarrollo de proyectos en el Municipio.	C3 La no cooperación con centros de investigación en CyT, el no existir alianzas con las empresas y la no implementación de: ayudas pedagógicas didácticas, (laboratorios bibliotecas, salas de sistemas) no han facilitado el desarrollo de la investigación por lo cual los estudiantes del nivel básico y medio no participan en el desarrollo de proyectos en el municipio.	C4 Se implementaron las ayudas pedagógicas didácticas, laboratorios bibliotecas, salas de sistemas en las instituciones educativas, centros de investigación en C y T, y se realizaron alianzas con el sector empresarial pero no hay participación notable de los estudiantes del nivel básico y medio en el desarrollo de proyectos en el Municipio.

Variable	Hipótesis año 2016			
Gestión administrativa	D1 La gestión administrativa busca ante todo impulsar la educación en el municipio con base en la calidad y ampliación de la cobertura, se incentiva a los docentes e instituciones, se han corregido las fallas en la contratación, con el fin de proteger y garantizar la educación a todos los niños y jóvenes que en realidad lo necesitan evitando la deserción escolar y que se privilegie el clientelismo y la corrupción administrativa.	D2 La gestión administrativa busca ante todo impulsar la educación en el municipio con base en la calidad y la ampliación de la cobertura; se incentiva a los docentes e instituciones, se han corregido las fallas en la contratación, pero no con el fin de proteger y garantizar la educación a los niños y jóvenes en edad escolar que en realidad lo necesitan y evitar la deserción escolar. Se privilegia el clientelismo y la corrupción administrativa.	D3 La gestión administrativa no impulsa ni garantiza la educación en el municipio con base en la calidad y la ampliación de la cobertura, no se incentiva a los docentes e instituciones, no se han corregido las fallas en la contratación, con el fin de proteger ni garantizar la educación a todos los niños y jóvenes que en realidad lo necesitan, ni se evita la deserción escolar, aumenta el clientelismo y la corrupción administrativa.	D4 La gestión administrativa no garantiza la educación básica y media en el municipio con base en la calidad y ampliación de la cobertura, no se incentiva a los docentes e instituciones, no se han corregido las fallas en la contratación pero a pesar de esto el compromiso de docentes padres y directivos han permitido que se impulse y mejore la educación en las distintas instituciones educativas del Municipio.
Financiación	E1 Se tiene un PEM que garantiza la equidad en la educación. La gratuidad no es solamente en el valor de la matrícula y pensión, incluye también, la subvención en la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, todo está en beneficio del educando, el cual está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, saber), con ello se ha dado el posicionamiento de las instituciones educativas a nivel local.	E2 Se tiene un PEM que garantiza la equidad en la educación. La gratuidad en el valor de la matrícula y pensión, pero no incluye la subvención en la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, por lo cual el educando no está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, saber) que le permita un posicionamiento a las instituciones educativas a nivel local.	E3 No se tiene un PEM que garantiza la equidad en la educación. La gratuidad no es solamente en el valor de la matrícula y pensión, sino también, con la subvención en la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, por lo cual el educando no está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, saber) que le permita un posicionamiento a las instituciones educativas a nivel local.	E4 No se tiene un PEM, no se garantiza la equidad en la educación, la gratuidad es solamente con el valor de la matrícula y pensión, pero no la subvención en la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, por lo cual el educando no está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, saber) que le permita un posicionamiento a las instituciones educativas a nivel local.
Cobertura	F1 Las metas proyectadas por los gobiernos Nacional, Departamental y Municipal para la ampliación de la cobertura se cumplieron; totalmente con la creación de nuevos cupos, nuevas plazas para docentes, adecuación de los centros educativos existentes y la construcción de nuevos.	F2 Las metas proyectadas por los gobiernos Nacional, Departamental y Municipal para la ampliación de la cobertura se cumplieron, en gran parte pero no con la creación de nuevos cupos, ni nuevas plazas para docentes, ni la adecuación de los centros educativos existentes ni la construcción de nuevos.	F3 Las metas proyectadas por los gobiernos Nacional, departamental y Municipal para la ampliación de la cobertura no se cumplieron; no se logró la cobertura total de la población. No se han creado suficientes plazas docentes, no se adecuaron los centros educativos existentes y no se construyeron nuevos.	F4 Las metas proyectadas por los gobiernos Nacional, Departamental y Municipal para la ampliación de la cobertura no se cumplieron. Aunque se crearon nuevas plazas para docentes, se adecuaron los centros educativos e instituciones existentes y se construyeron nuevos.
Entorno social	G1 La situación actual del municipio no está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley, situación que se refleja en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes, apertura de cursos.	G2 La situación actual del municipio está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley, situación que se refleja en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes, apertura de cursos.	G3 La situación actual del municipio está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley pero esto no incide en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes, apertura de cursos.	
Política pública	H1 El gobierno ha orientado por medio de leyes y normas el desarrollo de la educación buscando calidad, ampliación de la cobertura, equidad y evitando la exclusión social.	H2 El gobierno no ha emitido las leyes y normas que generen un desarrollo en la educación y por lo tanto no se ha logrado avanzar en calidad, ampliación de la cobertura, equidad y evitar la exclusión social.	H3 El gobierno ha querido orientar por medio de leyes y normas el desarrollo de la educación buscando la equidad y evitando la exclusión social pero esto no se refleja en la realidad, por la no apropiación y aplicación de la ley totalmente.	H4 El gobierno no ha emitido leyes y normas que permitan el desarrollo de la educación buscando calidad, cobertura y equidad y evitando la exclusión social; pero el interés del gobierno municipal, los docentes y padres de familia ha permitido que se dé.

La encuesta se realizó con expertos en educación de Jamundí, profesores de las Universidades del Valle, Santiago de Cali y Autónoma de Occidente, y docentes y directivos de distintas entidades educativas, con conocimiento y experiencia, a los cuales se les entrega un formato (sus variables, las hipótesis y los criterios de selección, son los mismos que los del método Delphi).

2) Fase 2. Selección de Rutas

Se solicitó a los expertos imaginar el estado de la educación básica y media en Jamundí en 2016. La pregunta formulada para encontrar una ruta tendencial fue: *¿Cómo cree que se encontrará la educación básica y media en el municipio de Jamundí en el año 2016 de acuerdo a cada una de las siguientes variables y sus respectivas hipótesis?* El análisis morfológico se realizó en cuatro etapas, secuenciales, así:

- *Primera etapa.* Se aplicó el software Morphol a la valoración realizada por los veintidós expertos, lo que

dio origen a 49152 escenarios probables, debido a que no se presentó una ruta común o respuestas que dieran una ruta que permitiera escoger un escenario; se presentó una proximidad máximo en seis dimensiones en la valoración de dos expertos (ver Tabla 5).

Tabla 5. Resultados obtenidos - primera etapa

#	DIMENSIONES - HIPÓTESIS							
1	2	1	2	1	2	2	1	3
2	1	2	3	1	2	4	2	3
3	4	3	3	2	3	4	3	3
4	1	2	1	3	2	3	2	2
5	2	2	4	2	2	1	2	2
6	4	3	4	2	2	4	2	3
7	3	4	3	3	2	1	3	3
8	3	2	2	1	1	1	1	1
9	3	2	2	4	1	4	2	3
10	2	2	1	2	2	2	2	3
11	1	1	1	1	1	1	1	1
12	4	4	4	2	3	2	3	4
13	2	4	1	3	2	3	2	3

14	4	4	3	3	3	3	2	2
15	4	4	2	4	2	2	2	3
16	1	1	1	1	1	1	2	3
17	4	4	3	4	2	3	1	3
18	3	3	4	2	2	4	3	3
19	1	2	3	2	3	1	2	3
20	1	2	2	1	2	2	2	1
21	2	2	2	1	1	1	3	4
22	3	4	3	3	3	3	3	2

- Segunda etapa. Se incrementó la cantidad de expertos en 10; sin embargo, la situación de la primera etapa se mantuvo, con excepción de dos expertos que votaron igual; por lo tanto, no se dio un escenario probable (ver Tabla 6).

Tabla 6. Resultados obtenidos - segunda etapa

#	DIMENSIONES - HIPÓTESIS							
23	3	3	2	2	2	2	2	3
24	2	2	2	2	2	3	2	2
25	2	1	2	1	2	2	1	3
26	2	2	4	2	3	3	2	3
27	2	4	3	1	2	4	1	1
28	1	2	4	1	3	3	2	3
29	3	1	2	1	1	2	1	3
30	4	2	4	2	2	3	2	3
31	2	4	3	3	3	3	1	3
32	3	2	2	2	2	4	1	3

- Tercera etapa. Se realizaron veinte nuevas valoraciones, para un total de 52 expertos consultados. El resultado fue el mismo de las dos etapas anteriores; se presentó solamente la concordancia con otra respuesta de los expertos ya consultados (ver Tabla 7).

Tabla 7. Resultados obtenidos - tercera etapa

#	DIMENSIONES - HIPÓTESIS							
33	3	1	1	1	1	1	1	3
34	1	2	1	1	2	2	3	3
35	3	1	1	1	1	1	3	1
36	1	1	2	1	1	1	3	3
37	2	2	1	2	3	3	2	3
38	4	3	3	4	2	2	3	4
39	3	3	2	2	4	3	3	3
40	2	3	1	1	2	1	3	1
41	1	1	2	1	2	1	2	1
42	3	4	3	4	2	2	3	4
43	1	3	4	2	4	2	3	1
44	1	3	1	2	3	2	1	1
45	2	3	1	2	3	3	2	1
46	3	1	2	2	3	1	2	1
47	4	2	4	3	3	4	3	4
48	3	2	4	4	3	3	3	4
49	3	2	1	1	3	3	3	3
50	2	2	2	2	3	2	2	2
51	1	2	1	1	2	2	3	3
52	3	2	4	2	2	2	1	3

- Cuarta Etapa. Al no encontrar una ruta –o rutas– que mostrará el escenario, se procedió a procesar la información obtenida y establecer escenarios probables con base en la frecuencia de votación de cada una de las dimensiones y sus variables.

Con esta clasificación se procedió al conteo de la votación de las hipótesis de cada dimensión, realizada por los expertos. La Tabla 7 permite establecer, con base en dicha votación, la cantidad de veces por la que fue elegida cada una de las hipótesis de cada dimensión, lo que a su vez permite establecer diferentes rutas (escenarios) probables, para realizar la selección del escenario tendencial de consenso con los expertos en educación del municipio de Jamundí.

Tabla 8. Frecuencia de Votación de las Variables – Hipótesis

Variable	1	2	3	4	Total
A	13	14	16	9	52
B	10	22	10	10	52
C	14	16	11	11	52
D	19	20	7	6	52
E	9	25	16	2	52
F	13	16	15	8	52
G	12	18	22		52
H	11	6	29	6	52

B. Selección del Escenario

Se denominó como escenario tendencial, la ruta con mayor frecuencia de selección por los expertos de la educación; el escenario pesimista fue determinada por el grupo de investigación, como la ruta de menos logros y desarrollo según las hipótesis planteadas (Gabiña, 1995; Rivera, 1998).

III. RESULTADOS

Esta sección presenta los escenarios determinados a partir de la pregunta *¿Cómo cree que se encontrará la educación básica y media en el municipio de Jamundí en el año 2016 de acuerdo a cada una de las siguientes variables y sus respectivas hipótesis?*

A. Escenario pesimista - Educación perdida

Este escenario, cuya configuración se representa por la ruta 4 4 3 4 4 3 2 2 se ha denominado *Educación perdida* porque implica una situación para la educación básica y media no deseable, de atraso en calidad, cobertura, gestión administrativa y rezago tecnológico. Así el tiempo perdido

constituye una situación deplorable, en la cual la educación no desearía estar.

En este escenario, en 2016 la etnoeducación en Jamundí, no se ha implementado, a pesar de que las administraciones municipal y departamental han capacitado constantemente a los docentes, pero estos no se apropian de la legislación vigente, no están comprometidos en trabajar en función de conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afro descendiente, por lo cual el fortalecimiento de estas se da por tradición.

Las instituciones de educación básica y media no cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, los docentes no están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación básica y media, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación, lo que ha hecho que los indicadores de evaluación de la calidad de la educación básica y media en el municipio, ubiquen a esta en los últimos lugares a escala nacional y departamental.

La no cooperación con centros de investigación en ciencia y tecnología, el no existir alianzas con las empresas y la no implementación de ayudas pedagógicas didácticas, (laboratorios, bibliotecas, salas de sistemas) no han facilitado el desarrollo de la investigación por lo cual los estudiantes del nivel básico y medio no participan en el desarrollo de proyectos en el municipio, teniendo que conformarse con una educación teórica que no les permite la aplicación ni la investigación para beneficio del municipio.

La gestión administrativa no garantiza la educación básica y media en el municipio con base en la calidad y ampliación de la cobertura, no se incentiva a los docentes e instituciones, no se han corregido las fallas en la contratación, pero a pesar de esto el compromiso de docentes padres y directivos han permitido que se impulse y mejore la educación en las distintas instituciones educativas del Municipio

No se tiene un PEM, no se garantiza la equidad en la educación, la gratuidad es solamente con el valor de la matrícula y pensión, pero no se subvenciona la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, por lo cual el educando no está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas

externas (Icfes, Saber) que le permita un posicionamiento a las instituciones educativas a nivel local.

Las metas proyectadas por los gobiernos nacional, departamental y municipal para la ampliación de la cobertura no se cumplieron; no se logró el cubrimiento total de la población, no se han creado suficientes plazas docentes, no se adecuaron los centros educativos existentes y no se construyeron nuevos, por lo cual el déficit escolar aumentó.

La situación actual del municipio está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley, situación que se refleja en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes, apertura de cursos.

El gobierno no ha emitido las leyes y normas que generen un desarrollo en la educación básica y media y por lo tanto no se ha logrado avanzar en calidad, ampliación de la cobertura, equidad y no se ha podido evitar la exclusión social.

B. Escenario Tendencial - Educación vieja

La ruta 3 2 2 2 2 3 3 describe el escenario tendencial para la educación básica y media en el municipio de Jamundí al 2016. Este escenario, señala la senda por la que la educación básica y media del municipio camina en la actualidad y, por tanto, refleja las consecuencias que tendría de continúa por él. Este escenario se ha denominado *Educación vieja* porque implica mantener el comportamiento sin cambios radicales en la educación que permitan su desarrollo y mejoramiento continuo, de una manera más rápida.

En este escenario, en 2016, el comportamiento de la educación mantiene una tendencia similar a la que se ha venido desarrollando desde hace aproximadamente diez años, una educación básica y media basada en políticas de gestión gubernamental en la que las metas trazadas en calidad, cobertura, financiación, tecnología y gestión administrativa, no se logran cumplir.

La administración municipal y departamental no han capacitado constantemente a los docentes, pero estos se han apropiado de la legislación vigente, están comprometidos en trabajar en función de conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afrodescendientes.

Algunas de las instituciones de educación básica y media cuentan con equipos y programas tecnológicos

actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas y los docentes están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación básica y media, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación.

Los centros de investigación en ciencia y tecnología, en alianza con el sector empresarial facilitan y ayudan al mejoramiento de la educación básica y media y la productividad del municipio por medio de convenios, que facilitan la participación de los estudiantes en el desarrollo de proyectos en el Municipio.

La gestión administrativa busca ante todo impulsar la educación básica y media en el Municipio con base en la calidad y ampliación de la cobertura, se incentiva a los docentes e instituciones, se han corregido las fallas en la contratación, pero no con el fin de proteger y garantizar la educación a todos los niños y jóvenes en edad escolar que en realidad lo necesitan y evitar la deserción escolar. Se privilegia el clientelismo y la corrupción administrativa.

Se tiene un PEM que garantiza la equidad en la educación, la gratuidad en el valor de la matrícula y pensión, pero no incluye la subvención en la adquisición de útiles escolares, servicio de salud, recreación, alimentación, por lo cual el educando no está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, Saber) que le permita un posicionamiento a las instituciones educativas a nivel local.

Las metas proyectadas por los gobiernos nacional, departamental y municipal para la ampliación de la cobertura se cumplieron, en gran parte pero no con la creación de nuevos cupos, ni nuevas plazas para docentes, ni la adecuación de los centros educativos existentes ni la construcción de nuevos.

La situación actual del municipio está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley pero esto no incide en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes, apertura de cursos.

El gobierno ha querido orientar por medio de leyes y normas el desarrollo de la educación básica y media, buscando la equidad y evitando la exclusión social, pero esto no se refleja en la realidad, por la no apropiación y aplicación total de la ley.

C. Escenario optimista - Educación nueva

Esta ruta se obtiene a partir de la pregunta *¿Cuál*

considera que sería el comportamiento más favorable para la educación en el municipio de Jamundí en 2016 de acuerdo a cada una de las siguientes variables y sus respectivas hipótesis?

La ruta seleccionada, 1 1 1 1 1 1 1, es considerada como el escenario deseable para la educación básica y media de Jamundí en 2016.

Este escenario se ha denominado como *Educación nueva*, porque constituye un cambio radical que rompe las tendencias al interior de la educación básica y media de Jamundí, e implica una modificación sustancial en el comportamiento de los actores e instituciones involucradas; se apuesta a una educación articulada, innovadora, que soluciona los problemas de calidad, cobertura, financiación, tecnología y gestión administrativa, lo que conlleva al posicionamiento en las instituciones educativas a nivel departamental y nacional.

En este escenario, en 2016 la educación básica y media de Jamundí, ha logrado consolidarse, posicionándose a nivel departamental y nacional.

Las administraciones municipal y departamental han capacitado constantemente a los docentes y estos se apropian de la legislación vigente y están comprometidos en trabajar para conservar y fortalecer las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas y afro descendientes.

Las instituciones de educación básica y media cuentan con equipos y programas tecnológicos actualizados, laboratorios de ciencias naturales, de idiomas y bibliotecas bien dotadas y actualizadas, los docentes están capacitados para impartir las diferentes especialidades de educación, que satisfacen las necesidades y promueven el mejoramiento continuo de la educación

La implementación de ayudas pedagógicas didácticas, (laboratorios, bibliotecas, salas de sistemas) en las instituciones educativas, de centros de investigación en ciencia y tecnología y de alianzas con el sector empresarial han favorecido la cultura de la investigación, y permiten a los estudiantes del nivel básico y medio participar en el desarrollo de proyectos en el Municipio.

La gestión administrativa busca ante todo impulsar la educación básica y media en el municipio con base en la calidad y ampliación de la cobertura, se incentiva a los docentes e instituciones; se han corregido las fallas en la contratación, con el fin de proteger y garantizar la educación a todos los niños y jóvenes que en realidad lo

necesitan, evitando la deserción escolar y que se privilegie el clientelismo y la corrupción administrativa.

Se tiene un PEM que garantiza la equidad en la educación básica y media; la gratuidad no es solamente en el valor de la matrícula y pensión, sino que incluye también la subvención en la adquisición de útiles escolares, el servicio de salud, la recreación, la alimentación; todo está en beneficio del educando, quien está en condiciones de obtener mejores resultados en las pruebas externas (Icfes, Saber), con lo que se ha mejorado el posicionamiento de las instituciones educativas a nivel local.

Las metas proyectadas por los gobiernos nacional, departamental y municipal para la ampliación de la cobertura se cumplieron totalmente con la creación de nuevos cupos, nuevas plazas para docentes, adecuación de los centros educativos existentes y la construcción de nuevos.

La situación actual del municipio no está influenciada por las acciones de los grupos al margen de la ley, situación que se refleja en la toma de decisiones en el sector educativo como traslado de docentes y apertura de cursos.

El gobierno ha orientado por medio de leyes y normas el desarrollo de la educación buscando calidad, ampliación de la cobertura y equidad, y evitando la exclusión social

D. Escenario apuesta

Si el futuro es *construible* más que *previsible*, quiere decir que además de lo probable existen otras alternativas que se pueden explorar. Estos son los escenarios alternos, llamados así porque señalan otras situaciones posibles. La comparación de las consecuencias de cada uno de ellos, incluyendo al probable, permite determinar lo que sería más conveniente. Por esta razón, la imagen que se elija se llamará *escenario apuesta* (Mojica, 1999). De acuerdo a esto, el escenario que los actores han considerado como *apuesta* para la educación básica y media de Jamundí, es el denominado *Educación Nueva* porque representa rupturas frente a la *Educación pérdida* y la *Educación vieja*. El *Escenario apuesta* representa el anhelo de los diferentes actores de la educación y resulta conveniente para el municipio y el departamento, pues permite el desarrollo de la educación básica y media –y por tanto, el desarrollo del municipio– y contribuye al mejor posicionamiento de las instituciones educativas, al reconocimiento de Jamundí como Ciudad etnoeducadora y a cumplir la totalidad de requisitos legales que le permiten autonomía en el manejo de la educación.

IV. LINEAMIENTO ESTRATÉGICO

El lineamiento estratégico para el sector educativo de Jamundí se basa en los resultados obtenidos en el análisis estructural, el análisis morfológico y el cálculo de los escenarios. Toma la frecuencia de votación de cada hipótesis que conforman las ocho dimensiones y establece el eje estratégico (Tablas 9 y 10). El nivel de influencia de estas variables les permite incidir en el sistema y su nivel de dependencia, un lineamiento coherente para establecer las estrategias que mejorarán la educación del Municipio.

Tabla 9. Eje Estratégico

	Very week	Week	Medium	Strong	Very strong
Very strong			A12 (55, 71) A4 (58, 64) A5 (55, 62)	A22 (60, 71)	A1 (67, 73) A17 (65, 70) A15 (67, 66) A10 (70, 65) A9 (68, 64)
Strong		A6 (49, 60) A2 (53, 59)	A16 (56, 58) A3 (54, 56) A8 (58, 55)	A21 (63, 59)	A20 (66, 60) A18 (67, 53)
Medium			A19 (58, 49)	A7 (60, 50)	
Week					
Very week					

Tabla 10. Eje Estratégico (detalle)

VARIABLES CON MUY FUERTE DEPENDENCIA E INFLUENCIA

A1	Desestabilización social por falta de gobernabilidad, corrupción administrativa e injerencia política en la educación
A17	Fallas en la Contratación y Carencia de un Sistema de Incentivos
A15	Vulnerabilidad Económica por la Situación Social
A10	Falta de Infraestructura Física, Ayudas Pedagógicas - Didácticas y Laboratorios para el Desarrollo Académico de las Entidades Educativas
A9	Débil Gestión Administrativa en la Protección Escolar de los Niños y Jóvenes
A13	Falta de un Modelo Pedagógico y Construcción del PEM y su Socialización

VARIABLES CON MUY FUERTE DEPENDENCIA Y FUERTE INFLUENCIA

A20	Falta de Capacitación y Carencia de Docentes
A18	Pérdida de Valores Culturales por la Exclusión Social

VARIABLE CON MUY FUERTE INFLUENCIA Y FUERTE DEPENDENCIA

A22	Equidad en la educación Básica y Media
-----	--

VARIABLES CON FUERTE INFLUENCIA Y FUERTE DEPENDENCIA

A21	Deserción Escolar
-----	-------------------

VARIABLE CON INFLUENCIA MEDIA Y FUERTE DEPENDENCIA

A7	Fortalecimiento del Tejido Educativo de los Centros de Capacitación Etnográfico
----	---

VARIABLES CON MUY FUERTE INFLUENCIA Y DEPENDENCIA MEDIA

A12	Posicionamiento de los Centros Educativos a Nivel Local
A4	Calidad de la Educación Básica y Media
A5	Cobertura de la Educación Básica y Media

Variables con influencia fuerte y dependencia media	
A16	El Traslado de los Docentes
A3	Política de Desayunos Escolares
A8	Marco Regulatorio para la Educación Básica y Media

Variable con influencia media y dependencia media	
A19	Descentralización de la Educación y de los Currículos Educativos en la Educación Básica y Media

Variables con influencia fuerte y baja dependencia	
A6	Financiación de la Educación Preescolar, Básica y Media
A2	Poco número de Centros Educativos de Educación Básica y Media, Técnica y Tecnología

A. Línea estratégica: Cobertura

Garantizar un aumento creciente en el acceso a los estudiantes a la educación básica y media desde el uso eficiente de los recursos, con base en:

- el apoyo a las instituciones que propongan planes sobre la ampliación y utilización total de su cobertura educativa. Es decir, la ampliación de cupos escolares;
- la optimización de la capacidad instalada;
- la creación de jornadas escolares, que garanticen un mayor acceso a la educación básica y media, a la población en edad escolar;
- la creación de un sistema de información sobre disponibilidad de cupos estudiantiles;
- la creación de nuevos cupos escolares;
- la creación de nuevas plazas para docentes;
- la adecuación de los centros educativos existentes; y
- la construcción de nuevos centros educativos.

B. Línea estratégica: Oferta académica etnocultural

Esta línea busca mejorar la oferta académica a nivel étnico, con calidad y pertinencia, con base en el respeto de la cultura y tradición de cada etnia, para ello se requiere:

- la promoción ante la comunidad de las costumbres étnicas;
- la capacitación constante a los docentes sobre la legislación etnográfica;
- el compromiso de los docentes con la conservación y el fortalecimiento de las manifestaciones culturales;
- la mejora en la gestión política y administrativa en el uso de los recursos entregados por el Estado para los municipios declarados etnoeducadores;
- la realización de intercambios culturales entre centros e instituciones educativas municipales, departamentales y nacionales; y

- la orientación vocacional dada por las costumbres de las distintas etnias.

C. Línea Estratégica: Ciencia y Tecnología

El logro de esta línea estratégica se fundamenta en:

- la implementación de ayudas pedagógicas didácticas (laboratorios, bibliotecas, salas de sistemas) en las instituciones educativas del municipio;
- la implementación de centros de investigación en el municipio;
- la suscripción de alianzas con el sector empresarial del municipio y la región;
- la flexibilización de los currículos, orientándolos hacia una educación técnica y tecnológica;
- la realización de convenios con distintas entidades educativas (Sena) y centros de investigación;
- la adecuación de los centros educativos para el desarrollo de la ciencia y tecnología e investigación;
- la creación de la cultura investigativa en las instituciones educativas del municipio; y
- la implementación de la investigación en las instituciones educativas, basada en los sectores productivos del municipio, dirigida a mejorar, a futuro, la productividad y competitividad de la localidad.

D. Línea estratégica: Financiación

Financiación de la educación básica y media de las instituciones, para lo que es necesario:

- la elaboración de un PEM que garantice la equidad y la gratuidad en todos los costos de la educación básica y media del municipio;
- la distribución de los recursos obtenidos del Estado para la educación básica y media en beneficio de los niños y jóvenes en edad escolar;
- el establecimiento de indicadores que permitan controlar y optimizar los recursos;
- el establecimiento de becas, por parte de la administración municipal y el sector empresarial; y
- la continuación de la política de desayunos escolares.

E. Línea estratégica: Calidad

Tiene los siguientes lineamientos:

- el desarrollo de las competencias, habilidades de los estudiantes en edad escolar, para mejorar su nivel

académico y su desarrollo personal y social.

- la realización de campañas sociales dirigidas a los padres de familias para mejorar las relaciones socioafectivas con los niños en edad escolar de la comunidad jamundina;
- la realización y socialización del PEM, para establecer las directrices de la educación municipal;
- la flexibilización curricular para aumentar la calidad en la educación básica y media del municipio;
- la creación de jornadas estudiantiles especiales que garanticen un mejor nivel académico de los estudiantes;
- la capacitación continua de los docentes en las diferentes especialidades de la educación, para mejorar su nivel académico y el de los estudiantes; y
- la implementación de equipos y programas actualizados, laboratorios de ciencias naturales e idiomas, y bibliotecas bien dotadas y actualizadas que fomenten la investigación en el estudiante.

F. *Línea estratégica: Gestión administrativa*

Está determinada por directrices nacionales, departamentales y municipales. Se requiere:

- orientación del apoyo del Estado hacia los centros educativos, para que garanticen altos índices de gestión institucional;
- implementación y aplicación de indicadores de gestión que muestren la eficiencia en el manejo de los recursos y cumplimiento de objetivos;
- creación y actualización de un sistema de información sobre el desarrollo de la educación en el municipio;
- impulso a la educación en el municipio, con base en la calidad y ampliación de la cobertura;
- incentivo a los docentes e instituciones para el logro de los indicadores y objetivos propuestos en los planes de desarrollo;
- corrección de las fallas en la contratación de los docentes, para proteger y garantizar la educación a los niños y jóvenes en edad escolar; y
- control de la deserción escolar, para evitarla, por medio de la implementación de banco de datos de los estudiantes en cada una de las instituciones educativas del municipio, para conocer su situación económica, académica y social.

G. *Línea estratégica: Entorno social de Jamundí*

El entorno social del municipio está influenciado por diferentes actores, exógenos e internos, por lo que esta línea estratégica está enfocada en:

- las decisiones que se tomen en el sector educativo no deben estar influenciadas por grupos al margen de la ley.
- la garantía de la seguridad física de los docentes de las instituciones educativas, especialmente de la zona rural; y
- el manejo de la educación sin injerencia politiquera, buscando el beneficio de los niños y jóvenes en edad escolar.

H. *Línea estratégica: Política pública*

Para el logro de esta línea estratégica es fundamental:

- el cumplimiento de las normas y leyes orientadas a la calidad, cobertura y equidad de la educación, y a evitar la exclusión social;
- la orientación del apoyo del Estado hacia los centros educativos para que garanticen altos índices de gestión institucional en calidad y cobertura;
- el manejo de la educación sin injerencia politiquera, buscando una mayor calidad y cobertura en los niños y jóvenes en edad escolar;
- la inclusión en los planes de desarrollo programas y proyectos de fomento para la educación básica y media del Municipio;
- la creación y el fortalecimiento de leyes y acuerdos municipales de apoyo a la educación básica y media; y
- la alianza con el gobierno nacional y departamental, para la reducción de los riesgos financieros y la garantía de normalidad en el proceso educativo.

V. CONCLUSIONES

En este estudio, los métodos de la prospectiva han permitido establecer e identificar los escenarios futuros que mejorarán el sector educativo del municipio de Jamundí y contribuirán al logro de la misión de su proyecto educativo. Por lo tanto permite definir, uno o unos escenario (s) a futuro estructurados, y cuáles son las rutas, caminos más relevantes que permitan diseñar soluciones con base en estudios científicos que ya han sido probados en otros entes apoyados en la toma de decisiones a largo plazo.

La prospectiva cooperará en la identificación de los escenarios en los cuales se deberá emplear el sector educativo de Jamundí a futuro, que le sirvan para dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el Estado y la Constitución Política Nacional, por lo tanto se debe establecer un mecanismo permanente entre el actuar hoy y el actuar a futuro, con el propósito de tomar hoy las decisiones racionales necesarias para ello, a través de la actualización y de la implementación de planes educativos y de desarrollo.

Un estudio prospectivo depende de la movilidad de los actores sociales, los educadores de los centros educativos y de las instituciones de la localidad son el factor dinamizador para que el escenario apuesta se cumpla.

La articulación del sector educativo, el sector gobierno y los habitantes del municipio de Jamundí, hará viable el mejoramiento de la educación básica y media de la localidad.

El mejoramiento continuo en el sector educativo es viable siempre y cuando se articule el sector educativo, los centros y las instituciones educativas y la clase empresarial, con el establecimiento de centros de investigación y desarrollo en el municipio.

La implementación de una visión compartida por parte de los distintos centros educativos con base en el PEM asegurara el desarrollo académico y social del sector.

La creación de nuevos centros educativos impulsará la productividad y el desarrollo económico, como también mejorará la credibilidad administrativa en los proyectos sobre educación que se presenten en la localidad.

El cambio de mentalidad de un Estado benefactor a una comunidad autosostenible con una educación de calidad, de gran cobertura, generará desarrollo social.

A partir de ahora, el sector educativo del Municipio cuenta con un activo importante, como es el conocimiento de las variables sobre las que debe incidir para apalancar los proyectos y programas educativos que le permitan alcanzar eficiencia y efectividad.

Se tiene un instrumento que oriente y de dirección al proceso de educación básica y media, y genere consensos en torno a él, sobre todo en relación con las inversiones económicas necesarias para el acondicionamiento y creación de nuevos centros educativos.

Lo más importante, en todo caso, ha sido la

participación del los educadores de la localidad en un ejercicio de planificación compartida de largo plazo. Todos, no sólo el gobernante de turno, deben dedicar especial atención a tratar de mantener viva esta instancia de reflexión –no darlo como una situación académica cumplida–, porque en última instancia, modernizar y globalizar implica crear instituciones educativas capaces de cuestionarse a sí mismas.

Existen diversos factores que limitan o impiden el acceso a la educación. La mayoría son bastantes conocidos y casi nadie discute que constituyen trabas importantes para que los niños y jóvenes se beneficien de una educación aceptable. El factor económico, y otros asociados a él, tal vez ocupen el primer lugar. Muchos niños y niñas no van a la escuela por no tener dinero, pues a pesar de existir una escuela pública gratuita, hay demandas y exigencias cuyo costo no lo pueden solventar, tales como: uniforme, cuadernos, transporte, etc. Tener que trabajar y producir algunos limitados recursos para el hogar, en la ciudad o en el campo, es otra expresión de esta misma causa. Todo esto, como se dijo, es un asunto demasiado evidente y conocido.

Sin embargo existen otras trabas y barreras, semicultas, que el propio sistema educativo se encarga de generar o mantener. Una visión global o de mayor perspectiva puede ayudar a identificarlas y, por consiguiente, a evitarlas o eliminarlas. Algunas de sus normas, a nuestro modo de ver, son trabas y barreras en el acceso a la educación.

VI. RECOMENDACIONES

- Tener en cuenta el marco regulatorio base del sector de la educación en Colombia.
- Destinar parte de los recursos que obtiene la administración municipal del *Sistema General de Participaciones* para una permanente actualización de los docentes en distintas áreas del conocimiento.
- Tener en cuenta los planes sectoriales sobre educación y participar en la elaboración de los planes de desarrollo que establezcan las entidades territoriales. Esto permitirá trazar planes estratégicos que coadyuven al logro de los objetivos propuestos, en aras del mejoramiento continuo y la consecución de las metas propuestas por las distintas entidades educativas del municipio y su mejor posicionamiento.
- Establecer indicadores de gestión y su seguimiento que

permitan cumplir con las exigencias y requisitos del Estado, como también el cumplimiento de la misión y visión de la institución educativa.

- Mejorar la infraestructura física de las instituciones educativas y ampliar la jornada académica, para ampliar la cobertura educativa y optimizar su capacidad instalada.
- Informar, de manera constante a la comunidad, sobre la disponibilidad de cupos.
- Informar a la comunidad beneficiada sobre la importancia de la etnoeducación y los compromisos que se adquieren en la conservación de los valores culturales.
- Realizar constantes reuniones o talleres con las personas mayores, que tienen el conocimiento y aun practican las costumbres de sus antepasados, para la formación de los docentes encargados de la educación etnográfica.
- Fomentar la investigación en todas las instituciones educativas.
- Elaborar un PEM que sea la guía o modelo de todos los PEI de las diferentes instituciones educativas.
- Ampliar a dos raciones por día, la política de desayunos escolares, al menos a los niños de estratos 0 y 1, ya que algunos niños asisten a la institución educativa solamente por la esperanza de comer algo.
- Establecer alianzas estratégicas con el sector empresarial para el desarrollo de la investigación, y optimizar los recursos existentes de la localidad.
- Enfocar la gestión administrativa, no solo a la ampliación de la cobertura, como ocurre hoy cuándo se ven salones con 50 o más alumnos, sino en buscar que dicha ampliación no implique la disminución de la calidad.
- Implementar, desde la *Secretaría de Educación Municipal*, algunas pruebas que permitan medir los logros o avances de la calidad en la educación básica y media, y proponer los correctivos necesarios.
- Evaluar, a través de las directivas educativas (secretarías de educación municipal y departamental, y administración municipal), de manera conjunta y constante la gestión realizada, para que se corrijan a tiempo las fallas detectadas.

- Buscar, ante la autoridad municipal, que la persona que se designe como secretario de educación, reúna las condiciones y cuente con los conocimientos necesarios para su función; que la designación no se haga por politiquería; y que quien se designe tenga la aceptación de los docentes del municipio, para generar armonía y confianza y motivar el compromiso de los docentes.
- Tener en cuenta este trabajo para que el Municipio pueda ser incluido en el programa de Redciude que está realizando la Universidad del Valle en el proyecto de Conciencias y la Agenda de Ciencia y Tecnología en Ciudades Educadoras.

VII. REFERENCIAS

- Acuña, H. & Konow, I. (1990). *Métodos y Técnicas de Investigación Prospectiva para la toma de decisiones*. Santiago de Chile: Funturo
- Arias, M. (2002). *La nueva prospectiva, una actitud frente a la vida*. México DF., México: Continental
- Gabiña, J. (1995). *Prospectiva y Planificación Territorial*. Barcelona, España: Marcobombo
- Gabiña, J. (1995). *El futuro revisitado. La reflexión prospectiva como área de estrategia y decisión*. Barcelona, España: Marcobombo
- Godet, M. (1995). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Bogotá DC., Colombia: Alfaomega
- Labbé, C. (1982). *Metodología de la Investigación Prospectiva*. Iquique, Chile: Instituto Profesional de Iquique
- Mojica, F. (1999). *Determinismo y Construcción de Futuro*. Recuperado de http://celqyp.org/trabajos/trabajos/Determinismo_y_Construccion_del_Futuro.pdf
- Rivera, E. (1998). *Como construir Escenarios para la Toma de Decisiones* [en línea]. Recuperado de <http://www.oocities.org/riverap/libros/Escenarios/capi7aunno.htm>

VIII. CURRÍCULOS

Alfonso Lucas Rojas Muñoz, MBA de la Universidad del Valle (Colombia), Administrador de Empresas de la Universidad Libre (Colombia) y Especialista en Gerencia Financiera de la Universidad Santiago de Cali (USC); es docente tiempo completo de la USC y miembro del Grupo de investigación Previsión y Planeación Estratégica.

Jahir Sandoval Jaramillo. MBA de la Universidad del Valle y Contador Público de la USC, donde es docente de tiempo completo e investigador en el grupo Previsión y Planeación Estratégica.