

ARTÍCULO

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

Yusniel Tartabull Contreras, Universidad de Cienfuegos, Alejandro R Socorro Castro, Universidad de Cienfuegos

Luisa de los Ángeles Rodríguez Domínguez, Universidad de Cienfuegos, Nelson Castro Perdomo, Universidad de Cienfuegos

Zenaida Rouco Albellán, Centro Universitario Municipal "Aguada de Pasajeros"

Brismari Basulto, Centro Universitario Municipal "Aguada de Pasajeros"

RESUMEN

Con el objetivo de valorar la utilidad de indicadores seleccionados por expertos del Programa Ramal GUCID para medir el Desarrollo Local y el desempeño de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación, se realizó la medición en el municipio Aguada de Pasajeros. Se comprobaron diferentes atributos de sensibilidad, nivel en que se expresan según su propósito, utilidad, posibilidades de medición y fiabilidad. Así mismo pudo apreciarse una situación más desfavorable en cuanto a indicadores de la dimensión demográfica y la ambiental, restrictivos del avance y los que expresan el impacto de la GUCID que son limitativos de su desempeño como proceso. La medición de ambos grupos de indicadores permitió establecer la línea base a partir de su valoración y el cálculo de los Índices de Avance Municipal (IAM) y de Desempeño de la Gestión (IDG). Los índices calculados mostraron que a pesar de un desempeño favorable de la gestión en un ambiente integrador del CUM – Sede Central – Gobierno Local – EPBS, no hay un impacto tangible al corto plazo en el municipio. Sin embargo, se encontró un equilibrio entre los factores restrictivos e impulsores que se inclina más favorablemente en el desempeño del proceso, que en el avance del municipio, pero que son al menos evidencias de fuerzas a favor del impacto de la GUCID. Se recomendó la valoración de la propuesta de indicadores en otros municipios de la provincia y del país para disminuir los sesgos y subjetividad de los estudios, según la propuesta metodológica ensayada.

Palabras clave:

Indicadores, Desarrollo Local, Gestión del Conocimiento.

ABSTRACT

Following the objective of valuating the feasibility of indicators, which were selected by national experts from the Program GUCID, with the aim of measuring local development and the university management of knowledge and the innovation, the measurement was made in the municipality of Aguada de Pasajeros. Some attributes of sensibility, level in which they are expressed according to its purpose, utility, measurement possibilities and original from trustworthy sources. A less favorable situation for the indicators of demographic and environmental dimensions were proved, which are restrictive of the advance and the ones that express the impact of GUCID, which are limiting of the performance as a process. The measurement of both indicator groups permitted to establish the base line from its valuation and the calculation of the Municipal Advance Index (IAM) and the Management Performance Index (IDG). The calculated indexes showed that in spite of a favorable performance of the management in an integrator environment of: CUM – University Main Campus – Local Government – EPBS, there is not any tangible impact in the short term at the municipality. In spite of this, a balance between the restrictive and driving factors was found. This balance cline as more favorably in the process performance than in the municipality improvement, but at least they are evidences of favorable forces to the impact of GUCID. It was recommended the valuation of the proposed indicators in other municipalities of the province and the country, in order to decrease the slope and subjectivity of the studies, according to the tested methodology.

Key words:

Indicators, Local Development, Knowledge management.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

INTRODUCCIÓN

Según refieren Quevedo, Chía y Rodríguez (2005), el esfuerzo que se realiza en Cuba por tratar un tema tan complejo como el impacto de los resultados de la ciencia y la tecnología y su correspondiente medición, coloca a la comunidad científica en una etapa más actual de la evolución histórica de los indicadores de ciencia y tecnología, en la que se debe entrar, sin desconocer la experiencia internacional alcanzada, pero bajo la guía de la propia realidad y las necesidades de medir el impacto, como un paso superior e importante para evaluar la eficiencia y potencialidad de nuestro Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. También al referirse al marco conceptual de su medición, expresaron que la medición del impacto debe ser capaz de satisfacer las necesidades de carácter macro, meso y microeconómico, en una adecuada matriz institucional y territorial y no perder de vista las diferentes dimensiones del impacto en el conocimiento, la economía, la sociedad y el Medio Ambiente.

Uno de los retos de la Educación Superior en Cuba, es la necesidad de realizar una evaluación de impactos de los resultados, desde la producción, distribución y uso del conocimiento, en el desarrollo local y construir un sistema de indicadores.

En diciembre de 2011 se desarrolló en La Habana un taller con la participación de 36 expertos nacionales del Programa Ramal GUCID, cuyo tema central fue la "formación y medición para la gestión universitaria del conocimiento y la innovación en función del Desarrollo Local".

En el taller se construyeron dos grupos de indicadores:

Grupo 1. Indicadores de Desarrollo Local, significativos para la gestión universitaria del conocimiento y la innovación.

Grupo 2. Indicadores de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación con énfasis en el Desarrollo Local.

Los grupos de indicadores definidos para ambos propósitos demandaron de manera inmediata su valoración en escenarios reales del trabajo en los municipios.

El municipio Aguada de Pasajeros, de la provincia Cienfuegos, es uno de los municipios en los que coinciden los pilotajes de experiencias nacionales de varios organismos de la Administración Central del Estado (OACE). Por esta razón expresa, el municipio es uno de los referentes nacionales para la investigación sobre los indicadores de resultados e impactos del Desarrollo Socioeconómico Local, según lo que encierra integralmente este concepto (Pino, 2012), que son relevantes a la gestión universitaria y sobre indicadores del proceso en sí. Este municipio es uno

de los municipios piloto del Ministerio de Educación Superior (MES) en el marco del Programa Ramal GUCID, que ha sido seleccionado por el Grupo de Expertos Nacional para la valoración de los indicadores.

El desconocimiento de la validez de dos grupos de indicadores motivó la investigación, que se propuso como objetivo valorar la utilidad de indicadores seleccionados tanto para medir los resultados y el impacto de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación en el desarrollo socioeconómico local como el desempeño en la gestión del proceso en un ambiente integrador del CUM – Sede Central – Gobierno Local – Entidades de la producción de bienes y servicios (EPBS), a través de su medición en las condiciones del caso del municipio Aguada de Pasajeros

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

El municipio Aguada de Pasajeros, limita al norte y al oeste con la provincia de Matanzas, al este con los municipios de Rodas y Abreus y al sur con la Ciénaga de Zapata. Tiene una extensión superficial de 680,2 km² y una población residente de 32 017 habitantes, de los cuales 16 399 son hombres y 15 618 mujeres. Su tasa de crecimiento (por 1 000 habitantes) es de 4,1%, tiene una densidad poblacional de 47,1 hab/km² y un índice de urbanización de 85,6%.

El municipio es fundamentalmente agrario, en el que se cultivan además de la caña como primer renglón, el arroz, frutos menores junto al desarrollo lechero y avícola.

Para el estudio se utilizan los sistemas de indicadores construidos por los expertos nacionales:

1. Indicadores de Desarrollo Local, significativos para la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación.
2. Indicadores del proceso de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación con énfasis en el Desarrollo Local.

La evaluación de los indicadores del primer grupo se realizó atendiendo a los indicadores definidos por los expertos (MES, 2012 a), lo cual fue estructurado en siete dimensiones:

- (1) Económico-financiera.
- (2) Seguridad alimentaria
- (3) Condiciones de vida de la población.
- (4) Gestión Local para la Innovación.
- (5) Ambiental

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

(6) Demográfica

(7) Integración Social

Por cada uno de los indicadores (figura 1) se registró: su definición, unidad de análisis, unidad de medida, frecuencia de medición, forma de medición, conocimiento que aporta y fuente.

La medición se realizó a partir de fuentes documentales y entrevistas con los gestores y la dirección municipal de estadísticas, comprobándose los elementos predeterminados por los expertos, como parte del proceso de valoración y validación de los mismos

La evaluación de los indicadores desde esta perspectiva se realizó atendiendo a los indicadores definidos por los expertos (MES, 2012 b), lo cual fue estructurado en 5 variables

Incluye indicadores (figura 2) para determinar si una universidad o centro filial universitaria municipal desde la gestión del conocimiento y la innovación participa en alcanzar las metas de desarrollo local trazadas por el Partido y el Gobierno de un territorio y si se impacta en función del mejoramiento de las dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales, ambientales que conforman el Desarrollo Local de un territorio.

La propuesta fue estructurada en variables, unidad de análisis, unidad de medida, frecuencia de evaluación, fuentes de información, formas de medición y escala de evaluación

A partir de las variables se definen indicadores cuantitativos y cualitativos.

- (1) Determinación de problemas de la localidad y planeación estratégica para el Desarrollo Local.
- (2) Formación de capacidades para el Desarrollo Local.
- (3) Conocimiento e Innovación para el Desarrollo Local.
- (4) Articulaciones con el entorno
- (5) Impacto de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el Desarrollo Local

La evaluación de cada indicador a partir de las listas de chequeo para ambas propuestas se efectuó a través de la determinación de un índice de calidad (Ic);

$$Ic = \frac{W_i (i_1 + i_2 + i_3 + i_4 + \dots + i_n)}{p}$$

Donde

Ic: índice de calidad

W_i: peso del indicador de acuerdo al valor que se le asigne

Para indicadores cuantitativos en series históricas.

Coefficiente de Variación (CV)

CV (%)	W _i	Criterio
0 - 10	1	Poco sensible
11 - 30	2	Sensible
31 - 40	3	Medianamente sensible
41 - 60	4	Muy sensible
Mayor de 60	5	Extremadamente sensible

Para indicadores cualitativos

Criterio	W _i
Poco sensible	1
Sensible	2
Medianamente sensible	3
Muy sensible	4
Extremadamente sensible	5

in: Puntuación del indicador de acuerdo a la calidad n de la lista de chequeo en una escala de 0 a 10.

n: número de cualidades consideradas.

p: valor máximo posible de la puntuación de cada indicador (n . 10).

Los valores de la escala de cada indicador para cada cualidad de la lista de chequeo se obtuvieron por consenso a través de una sesión de trabajo en grupo.

La lista de chequeo se conformó con los siguientes criterios de calidad definidos a partir de la referencia de estudios indicadores realizados por Socorro y Ojeda (2003):

1. Indicadores de Desarrollo Local, significativos para la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación.
 - Sensibilidad (es susceptible de variar en el espacio y el tiempo de una manera perceptible)
 - Nivel en que expresa el Desarrollo Socioeconómico Local (es pertinente social, económica, política - administrativa y ambiental para el Desarrollo Local)
 - Nivel en que la GUCID puede incidir en el indicador.
 - Medible a partir de las fuentes de información disponibles.
 - Nivel de confiabilidad de las fuentes de las variables o el indicador en sí.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

2. Indicadores del proceso de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación con énfasis en el Desarrollo Local.

- Sensibilidad (es susceptible de variar en las etapas y las estructuras de análisis de una manera perceptible)
- Nivel en que expresa el desempeño de la gestión del proceso para el DSEL.
- Nivel en que indicador de gestión puede incidir en el impacto de la GUCID.
- Medible a partir de las fuentes de información disponibles.
- Nivel de confiabilidad de las fuentes

La línea base para el caso de estudio se valoró a partir de las dimensiones y variables como ejes estratégicos de desarrollo en los cuales se agregan los indicadores según las categorías, se calculó un Índice de Avance Municipal y un Índice de Desempeño de la GUCID. Se elaboraron los diagramas campo-fuerza, para visualizar el equilibrio en ambos grupos de indicadores y determinar los factores restrictivos, para lo cual sirvió de base la valoración de los indicadores según categorías.

La línea base para ambos grupos de indicadores se determinó a partir de valorar los indicadores en las categorías de Muy Satisfactorio (5), Satisfactorio (4), Aceptable (3) y Deficiente (2).

La suma de los valores de los indicadores de cada dimensión (variable), permitió agregarlos, al dividirse el valor de la suma por el valor mayor probable (cantidad de indicadores de la variable x 5), se obtuvo un valor en el rango de 0 a 1, que se representó en un gráfico de radar con la ayuda del Software Microsoft Office Excel 2007.

El criterio seguido para calcular el **Índice de Avance Municipal (IAM)** y el **Índice de Desempeño de la GUCID (IDG)**, línea base para el caso de estudio fue la superficie del radar, calculada como la superficie de una figura circular con radios de distinta longitud:

$$\text{Índice} = \pi ((E1+E2+E3+En)/N)2$$

Donde

E: Valor en el rango de 0 a 1 del eje correspondiente a la variable, dimensión o criterio, resultante de los indicadores agregados.

n: orden del eje

N: Cantidad de ejes

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Indicadores del avance municipal significativos para la GUCID

Al nivel del municipio, la medición realizada dio como resultado que varios indicadores no cuentan con la información que se requiere, no se registran, no se utilizan o no se conocen por sus gestores. Entre ellos el consumo municipal de la población de calorías y proteínas, porcentaje de población con acceso a electricidad, tasa de ocupación, carga contaminante de la demanda bioquímica de oxígeno dispuesta al medio, soluciones ambientales, porcentaje de áreas protegidas, manejo integrado costero, peligro, vulnerabilidad y riesgos. Por otra parte la incidencia de hechos delictivos se deniega como información por el organismo competente. Es necesario señalar además que la información de algunos indicadores no se expresa según la forma en que se concibió.

La figura 1 (ANEXO1) muestra los valores del Índice de Calidad de cada indicador. El Índice de Calidad osciló entre 0,195 y 0,57, con un promedio de 0,401. El Coeficiente de variación del índice para todos los indicadores fue del 26,5 %, lo cual expresa una variación aceptable en la calidad individual del total. El conjunto de indicadores evaluados ofreció como característica una distribución diferenciada de indicadores en las siete dimensiones abordadas.

Es necesario señalar que la mayor cantidad de indicadores definidos correspondieron a la dimensión de las condiciones de vida de la población y en menor medida con sólo dos indicadores, el caso de la dimensión de la gestión local para la innovación. La tabla 1 muestra los valores del Ic que se corresponden con valores $Ic \geq 0,5$.

Tabla 1. Índice de calidad de los indicadores del municipio ($Ic \geq 0,5$)

Indicador	Ic
Cantidad de proyectos ejecutándose	0,57
Inversiones per cápita	0,56
Por ciento de aprobados en pruebas de ingresos	0,56
Ingresos por tributos per cápita	0,54
Autoabastecimiento municipal	0,53
Saldo migratorio interno	0,53
Índice de ociosidad de tierras	0,51
Porcentaje de viviendas en buen estado	0,51
Valor de la Producción Mercantil Minorista per cápita	0,5
Valor Agregado Bruto Municipal Per cápita	0,5

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

Indicador	Ic
Tasa de ocupación	0,5
Servicios culturales existentes en el municipio	0,5
Dotación y estado actual de la infraestructura en el sistema de la cultura	0,5
Alianzas estratégicas con instituciones del conocimientos	0,5
Casos atendidos por la Comisión de Prevención Social	0,5
Población en zonas de silencio	0,5

En este caso el indicador cantidad de proyectos en ejecución coincide con el indicador de mayor Índice de Calidad, dado por la sensibilidad, el nivel en que se expresa e incide sobre el Desarrollo Socioeconómico Local, el nivel en el que desde la GUCID se puede contribuir a una estructura de proyectos pertinentes en el municipio, que es de fácil medición y con fuentes de verificación factibles del sistema de gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Estos resultados ofrecieron un nivel del Índice de Calidad de los indicadores promedio inferior a los alcanzados para indicadores de gestión agraria al nivel municipal de 0,71, obtenidos por Socorro y Ojeda (2003), aunque con una variabilidad relativamente más alta (CV=37,62 %) y el inconveniente de una distribución muy diferenciada de indicadores en las dimensiones ecológica, económica y social.

Los indicadores contemplados en la dimensión económico-financiera cumplen en general con los atributos para su evaluación según las frecuencias en que se requiere.

Algunos de los indicadores con mayor IC, coinciden con los indicadores utilizados en mediciones de Desarrollo Local en estudios precedentes y actuales (Méndez y Lloret, 2003; Méndez y Lloret, 2004; Pino, 2011)

Un aspecto a tener en cuenta que ofrece el conjunto de indicadores propuestos por los expertos es su relación con los problemas más acuciantes en estos momentos en el país, entre ellos: la satisfacción de las necesidades alimentarias, la disponibilidad de la vivienda, fenómenos de desintegración social, las migraciones humanas, la calidad de la educación, el ingreso familiar, la actividad económica, entre otros.

Indicadores del desempeño de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación.

Sobre los indicadores propuestos por los expertos para evaluar la gestión del proceso de la GUCID en el caso de estudio, existen indicadores que no pudieron ser evaluados de una manera precisa y se realizan aproximaciones debidas a la percepción.

Los indicadores de calidad del conjunto evaluado se presentan en la tabla 2.

El Índice de Calidad determinado para cada indicador osciló entre 0,340 y 0,975, con un promedio de 0,605. El Coeficiente de Variación del Índice para todos los indicadores fue del 22,03 %, lo cual expresa una variación aceptable en la calidad individual del total.

El conjunto de indicadores evaluados ofreció como característica una distribución diferenciada de indicadores en las cinco variables abordadas.

Es necesario señalar que la mayor cantidad de indicadores definidos correspondieron a la variable Conocimiento e Innovación para el Desarrollo Local, la cual se estructuró además en los descriptores: proyectos, resultados, consultorías, monitoreo y concertación de resultados y tecnologías externas, integración e interdisciplinariedad, así como difusión y divulgación. Los indicadores del descriptor Proyectos y Consultorías promediaron un $Ic = 0,741$ e $Ic = 0,760$ respectivamente.

Los indicadores con más alto Ic ($Ic > 0,75$) se pueden apreciar en orden descendente en la tabla 2.

Tabla 2. *Indicadores más relevantes para la gestión del proceso de la GUCID según el Ic.*

Indicador	Ic
Proyectos de la IMDL acompañados por la Universidad	0,975
Transferencias de conocimiento y tecnologías existentes en el entorno hacia el territorio	0,875
Ingreso a carreras determinantes del DSEL	0,800
Planeación estratégica del territorio	0,780
Porcentaje de los PATP por categoría docente, másteres y doctores en los CUM/FUM	0,780
Porcentaje de los PATC por categoría docente, máster y doctores en los CUM/FUM	0,760
Proyectos de innovación para los problemas estratégicos del municipio	0,760
Porcentaje de consultorías en los escenarios municipales.	0,760
Porcentaje de servicios científico – técnicos en los escenarios municipales.	0,760
Integración en el grupo de DL provincial y municipal	0,760
Porcentaje de proyectos de DL gestionados con participación universidad/CUM/FUM	0,760
Porcentaje de resultados de DSEL introducidos del total.	0,760

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

El indicador “proyectos de la IMDL acompañados por la Universidad”, posee un alto Ic, lo cual está dado por una alta sensibilidad (cualquier cambio en este indicador lo modifica atendiendo a que se cuenta con muy pocos), expresa significativamente el desempeño de la gestión para el DSEL atendiendo al esfuerzo y complejidad que esto encierra, además el indicador tiene una incidencia alta en el impacto de la GUCID, es fácilmente registrable como información y no existen ambigüedades marcadas en la confiabilidad de la actividad universitaria si ésta se concreta.

Así mismo, los restantes indicadores presentan situaciones similares. Se puede comprobar que aquellos relacionados con la gestión de proyectos y actividades relacionadas como la pertenencia al grupo provincial y municipal, están entre los de mayor relevancia para medir el desempeño de la gestión.

Un hecho significativo de este resultado es su correspondencia con los principales criterios de medida del objetivo No. 9 del Planeamiento estratégico del MES para el curso 2011– 2012. Lo cual puede deberse a que este ejercicio de planeamiento fue realizado en el MES por expertos portadores de una visión nacional de las universidades y el sistema de la Educación Superior.

Línea base. Municipio Aguada de Pasajeros.

La figura 3 permite apreciar el valor de los ejes por dimensión que agrega los indicadores de avance municipal evaluados en el caso de estudio. La dimensión demográfica y la ambiental presentan la situación más desfavorable. La gestión local, desde los actores municipales presentó una situación más favorable.

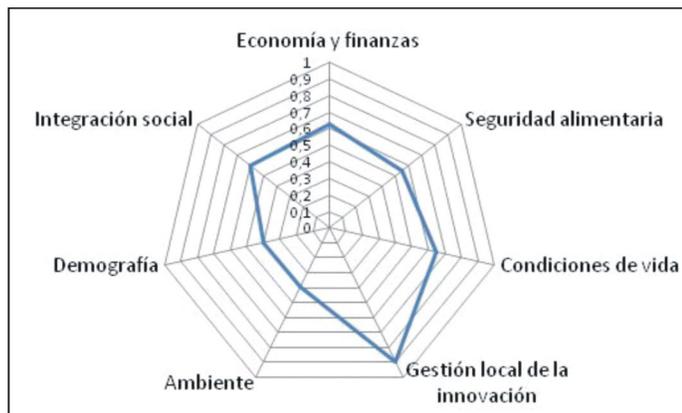


Figura 3. Línea base del avance del municipio

El Índice de Avance Municipal alcanzó un valor IAM = 1,09, que expresa un 34,7 % del potencial.

Los factores restrictivos del avance municipal son:

1. Insuficiente valor de la producción mercantil minorista per cápita
2. Insuficiente valor agregado bruto municipal per cápita
3. Bajo nivel de inversiones per cápita
4. Baja tasa de natalidad
5. Proporción insuficiente de población con acceso a agua potable
6. Proporción insuficiente de viviendas en buen estado
7. Baja proporción de aprobados en pruebas de ingresos
8. Alto saldo migratorio interno
9. Alto envejecimiento poblacional
10. Alto nivel de casos atendidos de desintegración social
11. Prevalencia significativa de alcoholismo y otras adicciones

La figura 4 muestra el valor de los ejes por dimensión (variables) que agrega los indicadores de la GUCID evaluados en el caso de estudio. La gestión cuenta con varios factores en buena situación. La situación más desfavorable en el caso de estudio se encuentra en la dimensión del impacto de la GUCID.

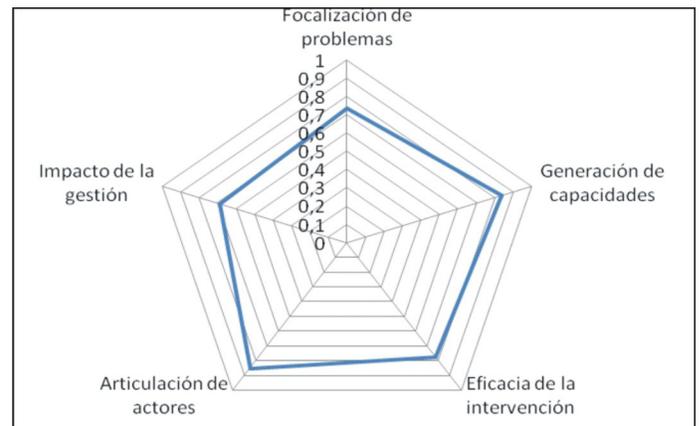


Figura 4. Línea base de la GUCID

El Índice de desempeño de la GUCID alcanzó un valor IDG = 1,89, que expresa un 60 % del valor potencial.

Los factores restrictivos fundamentales del desempeño de la GUCID en el caso de estudio fueron:

1. Porcentaje de servicios científico – técnicos en los escenarios municipales

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

2. Monto de financiamiento movilizado para proyectos.
3. Recursos materiales gestionados para el DSEL.
4. Porcentaje de resultados del DSEL generalizados respecto al total
5. Cantidad de resultados de proyectos I+D+i con evidente contribución al DSEL.

La figura 5 (ANEXO III) muestra el diagrama campo-fuerza, en el que se pueden visualizar el equilibrio en ambos grupos de indicadores y los factores restrictivos.

La situación de los indicadores (color azul) del avance del municipio muestra un ligero equilibrio de fuerza con una valor positivo ($e = 3$). Mas abajo con el color carmelita en la escala los indicadores de gestión muestran un balance más favorable ($e=14$).

En la figura se encuentran marcados los factores restrictivos, tanto del avance del municipio como de la GUCID.

La lista de indicadores en una posición restrictiva muestra una alta coincidencia con el Banco de problemas determinado por el gobierno del municipio.

CONCLUSIONES:

1. Los indicadores seleccionados para medir el avance municipal del DSEL y la GUCID como proceso, en un ambiente integrador del CUM-Sede Central-Gobierno Local- EPBS, se evaluaron a partir de su medición en el caso de estudio, comprobándose diferentes atributos de sensibilidad, nivel en que se expresan según su propósito, utilidad, posibilidades de medición y fiabilidad.
2. Las diferencias de los atributos de calidad de los indicadores seleccionados por los expertos y su medición sugieren la necesidad de ampliar el estudio en varios municipios para mitigar la incertidumbre de las diferencias de condiciones y marcos contextuales, así como la incidencia de la subjetividad que también tiene sesgos en lo local.
3. Las condiciones más desfavorables para el DSEL en el caso de estudio se encontraron en las dimensiones demográfica y ambiental, fundamentalmente provocada por la baja tasa de natalidad, el envejecimiento de la población, el alto saldo migratorio, así como una insuficiente gestión ambiental. También se determinaron como factores restrictivos: el Insuficiente valor de la producción mercantil minorista y valor agregado bruto municipal per cápitas, el bajo acceso al agua potable, la calidad de la vivienda y problemas diversos de desintegración social.

4. La GUCID en el caso de estudio mostró un buen desempeño. Su situación más desfavorable está dada por el impacto en el territorio, lo cual se atribuyó a varios factores restrictivos, entre ellos los de más peso por su situación desfavorable: la prestación de servicios científico-técnicos, el monto de financiamiento y recursos movilizados para proyectos, la proporción de resultados generalizados respecto al total y la cantidad de resultados de proyectos I+D+i con evidente contribución al DSEL.
5. No se encontró una adecuada correspondencia entre el desempeño de la GUCID y el avance del municipio, lo cual puede comprenderse por la diferencia entre los potenciales de mejora, estimados por los índices IAM (1,09) e IDG (1,89), que representan el 34,7 y el 60 % respectivamente.
6. Existe un equilibrio entre los factores restrictivos e impulsores del DSEL y la GUCID, que se inclina más favorablemente en el desempeño del proceso, que en el avance del municipio, pero que son al menos evidencias de fuerzas a favor del impacto de la GUCID.

RECOMENDACIONES:

1. Ampliar la valoración de la propuesta de indicadores de los expertos nacionales a otros municipios de la provincia y del país para disminuir los sesgos y subjetividad de los estudios, según la propuesta metodológica ensayada, la cual debe perfeccionarse.
2. Utilizar la línea base establecida para el caso de estudio en su seguimiento por etapas, lo cual podrá contribuir a la validación de los indicadores, sus métodos de agregación y cálculo de los índices.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Méndez, E. y M del C, Lloret. (2003). Una forma de medir el Desarrollo Económico Local en Cuba. Revista Economía y Desarrollo. Diciembre 2003. Universidad de La Habana. La Habana. Cuba.
- Méndez, E. y M del C, Lloret. (2004). Desarrollo Humano a nivel Territorial en Cuba. Período 1985-2001. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Número 29. Agosto.
- MES. (2012) a. Programa Ramal GUCID. Taller Nacional FORMACIÓN Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL. Informe del Grupo de Expertos No.1. Producción de Indicadores de desarrollo local, "significativos para la gestión universitaria del conocimiento y la innovación". 10 p.
- MES. (2012) b. Programa Ramal GUCID. Taller Nacional FORMACIÓN Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL. Informe del Grupo de Expertos No. 2. Indicadores para la gestión universitaria del conocimiento y la innovación con énfasis en el desarrollo local. 25 p.
- Pino, J.R. (2011). La medición en la caracterización del desarrollo local. En: Ensayos sobre la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación. Editorial Universo Sur. Universidad de Cienfuegos. ISBN 978-959-257-287-4. 100 p.
- Pino, J.R. (2012). La Concepción del Desarrollo Socioeconómico Local. Sesión Científica. Departamento de Estudios Económicos. FCSH. Universidad de Cienfuegos. Marzo de 2012. 23 p.
- Quevedo, V.; J. Chía y A. Rodríguez (2005), Midiendo el impacto. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba.
- Socorro A.R. y R. Ojeda (2003). Gestión Agraria. Un Análisis Multidimensional de su sostenibilidad. Editorial Universo Sur. Universidad de Cienfuegos. ISBN 953-257-08-4. 96 p.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

ANEXOS

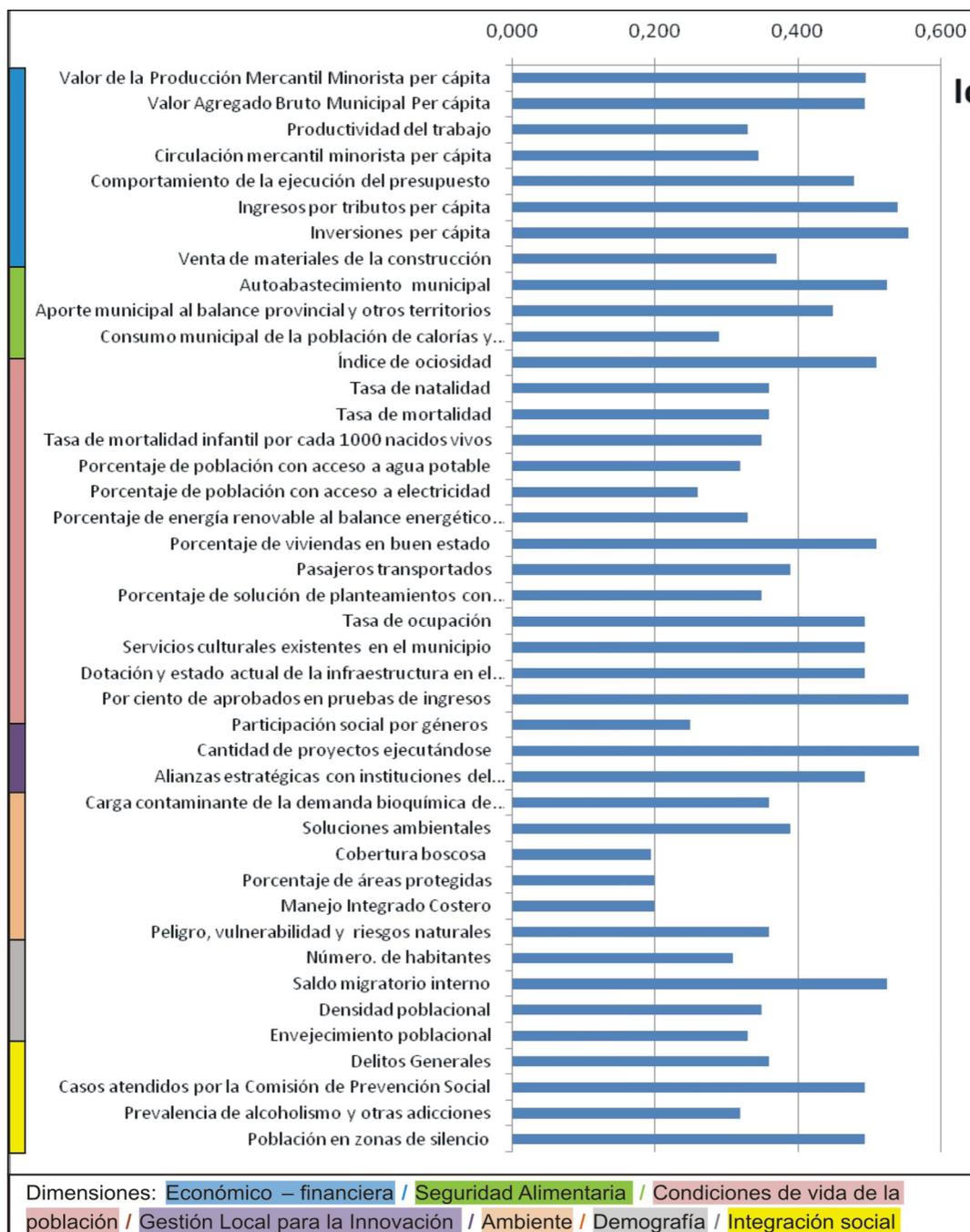
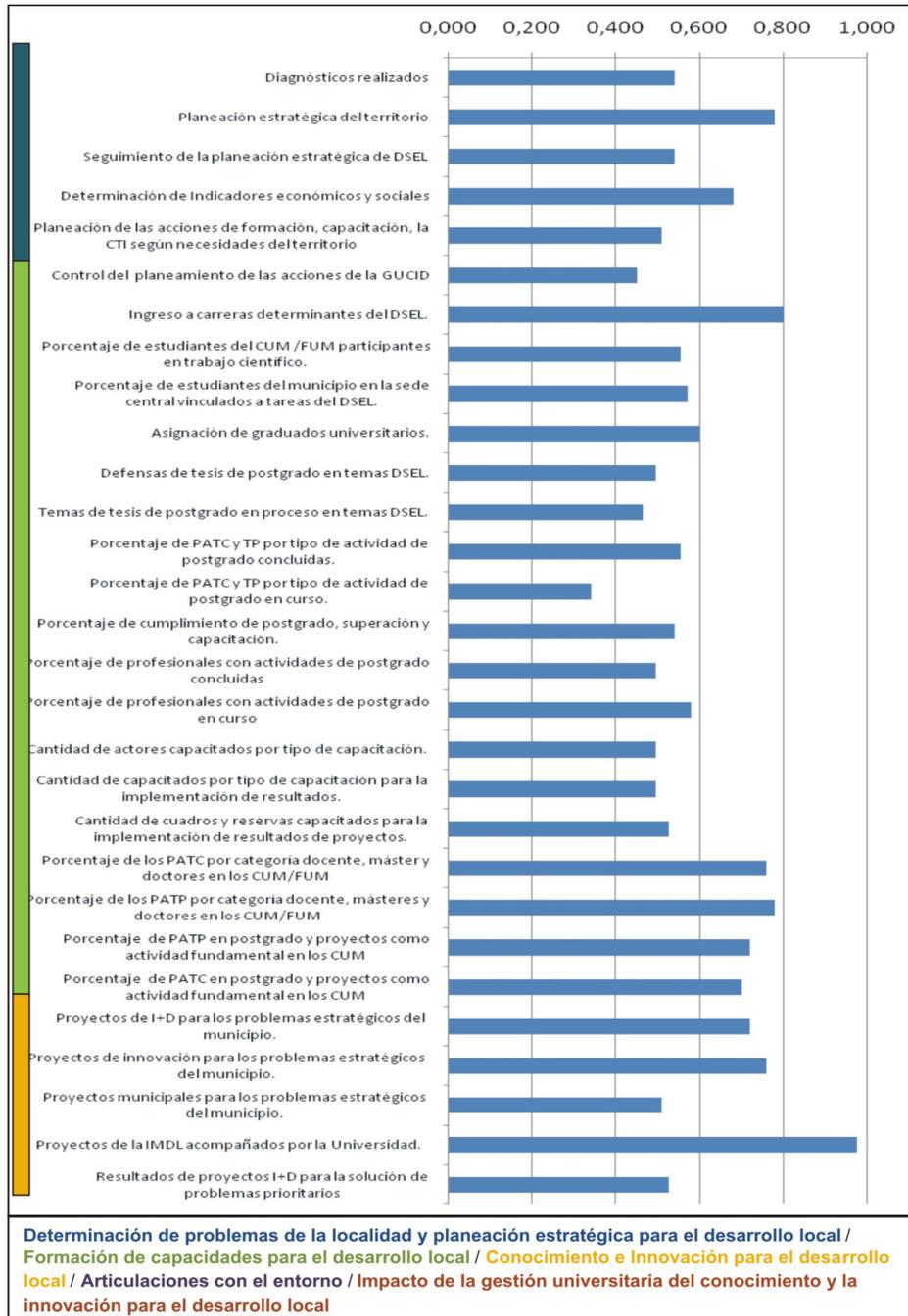


Figura 1. Índice de calidad (Ic) por indicadores.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

Anexo 2



VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

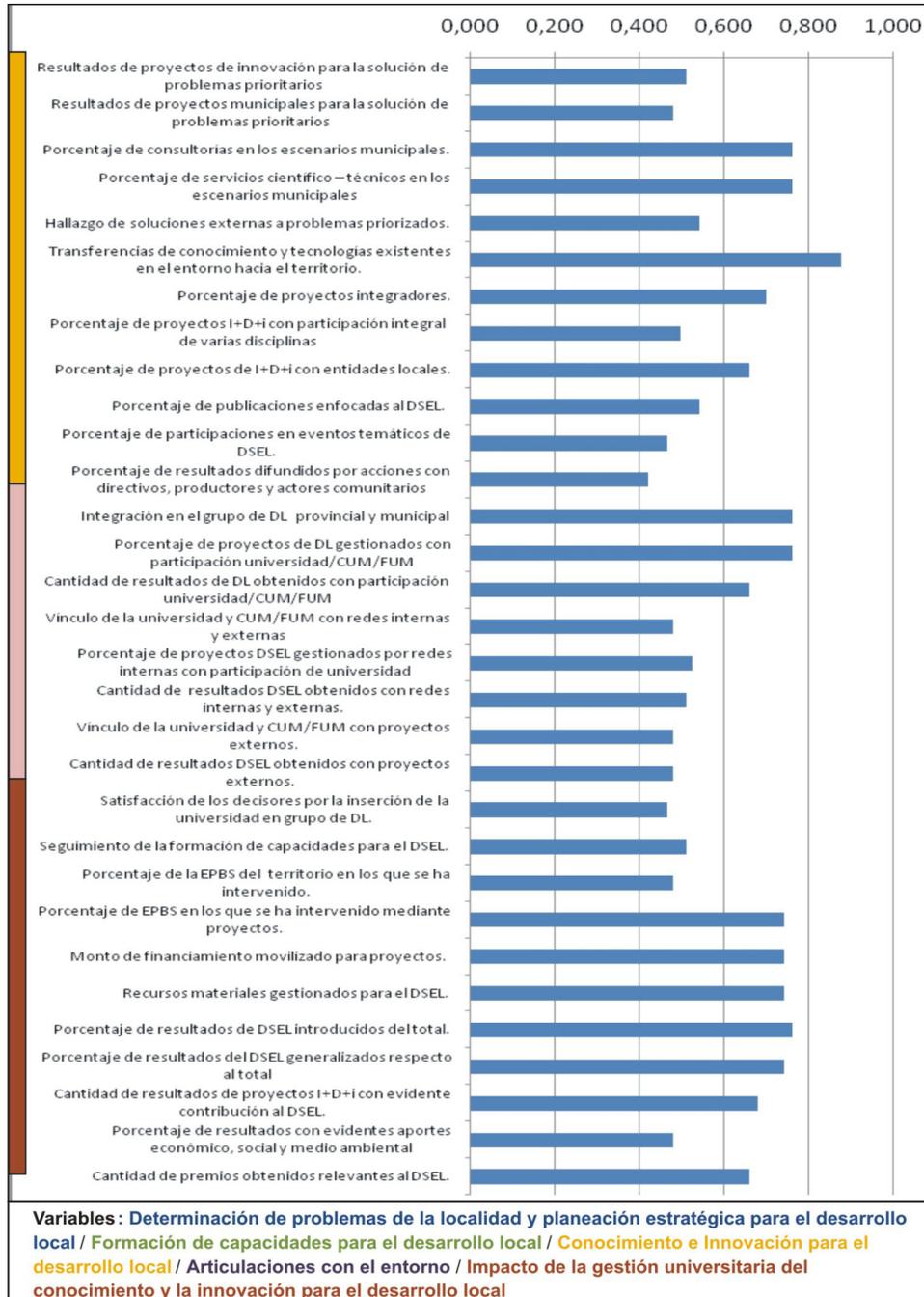


Figura 2. Índice de calidad por indicadores (Ic).

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

ANEXO 3. Campo - fuerza. Indicadores / Aguada

1. Valor de la Producción Mercantil Minorista per cápita
2. Valor Agregado Bruto Municipal per cápita
3. Productividad del trabajo
4. Circulación mercantil minorista per cápita
5. Comportamiento de la ejecución del presupuesto
6. Ingresos por tributos per cápita
7. Inversiones per cápita
8. Venta de materiales de la construcción
9. Autoabastecimiento municipal
10. Aporte municipal al balance provincial y otros territorios
11. Tasa de natalidad
12. Tasa de mortalidad
13. Tasa de mortalidad infantil por cada 1000 nacidos vivos
14. Porcentaje de población con acceso a agua potable
15. Porcentaje de viviendas en buen estado
16. Tasa de ocupación
17. Servicios culturales existentes en el municipio
18. Por ciento de aprobados en pruebas de ingresos
19. Cantidad de proyectos ejecutándose
20. Alianzas estratégicas con instituciones del conocimiento
21. Saldo migratorio interno
22. Envejecimiento poblacional
23. Casos atendidos por la Comisión de Prevención Social
24. Prevalencia de alcoholismo y otras adicciones
25. Cobertura de las ondas de radio y TV
26. Porcentaje de estudiantes del CUM /FUM participantes en trabajo científico.
27. Temas de tesis de postgrado en proceso en temas DSEL.
28. Porcentaje de profesionales con actividades de postgrado concluidas

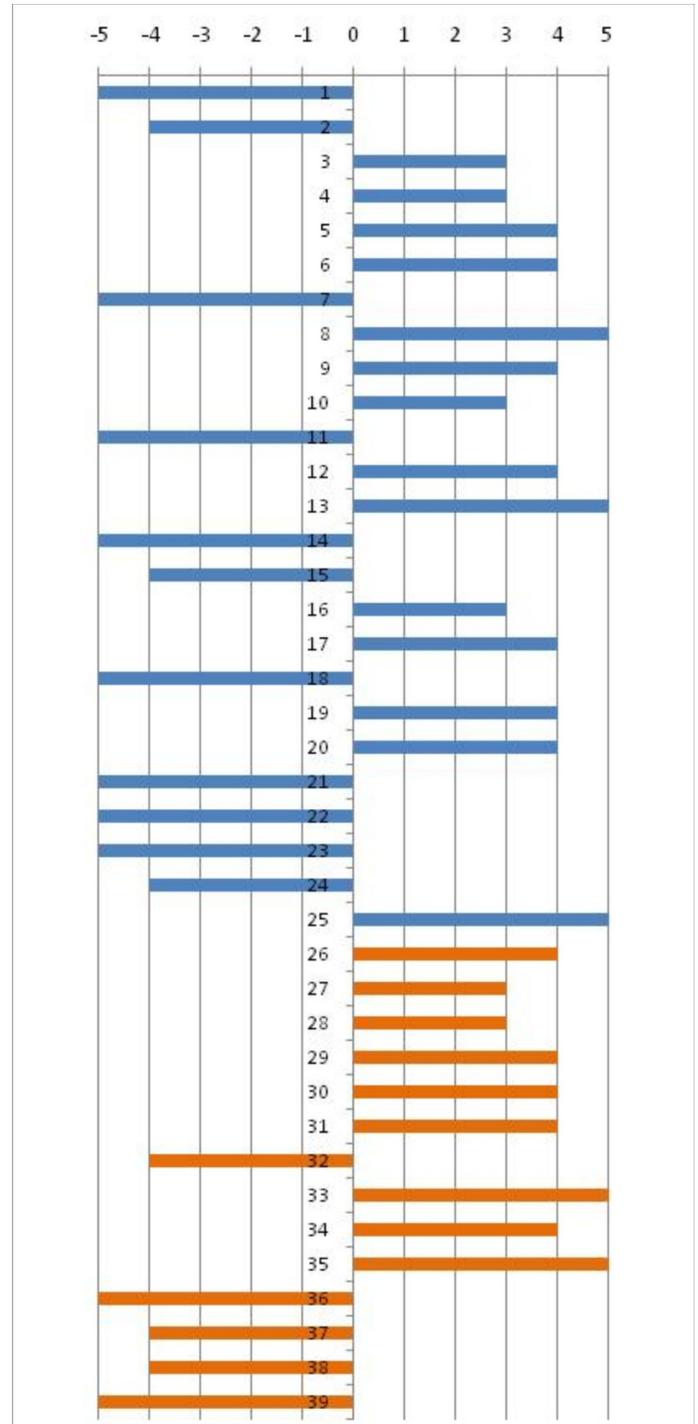


Figura 5. Equilibrio entre factores restrictivos y factores impulsores de la GUCID. Aguada.

VALORACIÓN DE UNA PROPUESTA NACIONAL DE INDICADORES DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO EN EL MUNICIPIO AGUADA DE PASAJEROS.

29. Cantidad de cuadros y reservas capacitados para la implementación de resultados de proyectos.
30. Porcentaje de los PATC por categoría docente, máster y doctores en los CUM/FUM
31. Proyectos de I+D para los problemas estratégicos del municipio.
32. Porcentaje de servicios científico – técnicos en los escenarios municipales
33. Integración en el grupo de DL provincial y municipal
34. Vínculo de la universidad y CUM/FUM con redes internas y externas
35. Satisfacción de los decisores por la inserción de la universidad en grupo de DL.
36. Monto de financiamiento movilizado para proyectos.
37. Recursos materiales gestionados para el DSEL.
38. Porcentaje de resultados del DSEL generalizados respecto al total
39. Cantidad de resultados de proyectos I+D+i con evidente contribución al DSEL.