



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



Fotografía: CERES, Galería Fotográfica,
www.comolombiaaprende.edu.co



“Evaluación Institucional y de resultados del Programa Centros Regionales de Educación Superior (CERES)”

Producto 4: Informe de resultados de la evaluación

Diciembre 26 de 2014

econometría 
Consultores

PRODUCTO 4: INFORME DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

ABREVIATURAS.....	III
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	4
EVALUACIÓN INSTITUCIONAL	4
1.1 Síntesis de la metodología.....	4
1.2 Resultados de la evaluación institucional.....	16
1.3 Conclusiones de la evaluación institucional.....	70
CAPÍTULO 2	79
EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	79
2.1 Indicadores de resultado.....	79
2.2 evaluación por tipo de resultado.....	83
2.3 Ponderación de los resultados.....	92
2.4 Determinación de éxito	94
2.5 resultados del programa CERES en cobertura, calidad y pertinencia.....	97
CAPÍTULO 3	109
DETERMINACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO Y NO ÉXITO DE LOS CERES	109
3.1 Síntesis de la metodología.....	109
3.2 Factores relacionados con los CERES exitosos y no exitosos.....	111
CAPÍTULO 4	128
CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN	128
4.1 Aspectos relevantes de la evaluación de resultados	128
4.2 Aspectos relevantes de la evaluación conjunta institucional y de resultados – identificación de factores de éxito	131
4.3 Preámbulo a las recomendaciones del estudio	132
CAPÍTULO 5	137
BASES DE DATOS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS	137
5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DATOS	137
5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	138
BIBLIOGRAFÍA	140

ANEXO 1: TERCERA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DE LA EVALUACIÓN (4 ARCHIVOS QUE ARROJA EL SISTEMA DEL DNP, EN MEDIO DIGITAL)	143
ANEXO 2: INSTRUMENTOS Y MANUALES UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN (13 ARCHIVOS DE WORD Y EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	144
ANEXO 3: BASES DE DATOS CON LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS CERES (5 ARCHIVOS DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	145
ANEXO 4: MATRIZ DE MARCO LÓGICO (ARCHIVOS DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	146
ANEXO 5: PLANES DE DESARROLLO, INCLUSIÓN DE LOS CERES Y PERTINENCIA DE OFERTA ACADÉMICA (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	147
ANEXO 6: ANÁLISIS DE LA ENCUESTA WEB (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)	148
ANEXO 7: COEFICIENTES DE VARIACIÓN DE ANÁLISIS CUANTITATIVOS (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)	149
ANEXO 8: REGRESIÓN LÍNEA MÚLTIPLE DE LA DIFERENCIA ENTRE EL SALARIO DE LOS EGRESADOS CERES Y EL SALARIO PROMEDIO DE LOS GRADUADOS DE SUS IES EN FUNCIÓN DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, DEMOGRÁFICAS Y DE FORMACIÓN ACADÉMICA (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)	150
ANEXO 9: RESULTADOS DE LOS CERES VISTOS DESDE LO CUALITATIVO (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)	151
ANEXO 10: MATRIZ SOBRE VOCACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	152
ANEXO 11: MATRIZ SOBRE ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS CERES (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	153
ANEXO 12: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)	154
ANEXO 13: SOPORTES SOBRE ORDENAMIENTO DE LOS CERES SEGÚN SUS RESULTADOS (ARCHIVOS DE EXCEL Y STATA, EN MEDIO DIGITAL)	155
ANEXO 14: METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE ÉXITO (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)	156

ABREVIATURAS

CERES	Centro Regional de Educación Superior
COMUNITEC	Corporación Comunitec
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
DDI	Planilla para documentar la información del DNP
DELPHOS	Variación del método Delphi de convergencia sobre temas en talleres grupales
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ECAES	Examen de Calidad para Educación Superior
ESAP	Escuela Superior de Administración Pública
ICETEX	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios en el Exterior
ICFES	Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación
ICV	Índice de Condiciones de Vida
IDEAD	Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima
IES	Institución de Educación Superior
MEN	Ministerio de Educación Nacional
NBI	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas
SABER 11	Prueba que aplica el ICFES a los estudiantes que terminan el grado 11
ROM	Forma de referirse al pueblo gitano
SEC	Secretaría de Educación
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SNIES	Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
SPADIES	Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior
UNAD	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
UNIMINUTO	Corporación Universitaria Minuto de Dios

INTRODUCCIÓN

El DNP contrató con la firma Econometría S.A. la “evaluación institucional y de resultados del Programa Centros Regionales de Educación Superior (CERES)”. Este documento corresponde al tercer producto de la consultoría y comprende, tal como lo establece el anexo técnico del contrato, lo siguiente:

“PRODUCTO 4: INFORME DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y TERCERA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

Este producto deberá incluir dos (2) componentes:

- 1. Informe de Resultados de la Evaluación*
- 2. Tercera entrega de la documentación de las bases de datos de la evaluación*

A continuación se presenta el contenido que deberá entregar para cada uno de los componentes anteriormente señalados:

1. Informe de Resultados de la Evaluación

Este producto debe incluir el resumen de la metodología de evaluación, los resultados por componente y las conclusiones del estudio. También debe incluir las Bases de Datos y sus documentos asociados. A continuación se describe el contenido esperado para este producto:

*A) **Resumen Ejecutivo:** Debe presentar una síntesis de toda la evaluación, y por lo tanto, debe presentar, de forma resumida, todo el proceso de evaluación. Este informe debe ser de fácil comprensión y contener gráficas, cuadros y otras ayudas visuales que permitan una lectura e interpretación ágil de la información (Máximo 20 páginas)*

*B) **Evaluación Institucional:** Debe presentar una síntesis de la metodología de evaluación institucional utilizada, los resultados de la evaluación teniendo en cuenta la respuesta a las preguntas orientadoras del componente.*

*C) **Evaluación de resultados:** Debe presentar una síntesis de la metodología de evaluación de resultados utilizada, los resultados de la evaluación teniendo en cuenta la respuesta a las preguntas orientadoras del componente.*

*D) **Conclusiones:** Debe presentar las conclusiones de la evaluación por componente, de acuerdo con las variables de análisis utilizadas y las preguntas orientadoras de la evaluación.*

*E) **Bases de datos:** el consultor debe entregar lo siguiente:*

- *Base de datos en los procesadores estadísticos que el DNP determine.*
- *Materiales de respaldo de la operación estadística (diccionario de datos, manual de entrevistador, cuestionarios, etc.) en formato digital.*
- *Un reporte técnico con la explicación clara y concisa de la forma en la que se hace uso de las programaciones y metodologías de análisis implementadas, que facilite replicar los ejercicios efectuados.*

2. Tercera entrega de documentación de las bases de datos de la evaluación

El CONSULTOR deberá realizar una segunda entrega en formato .nesstar o .xml utilizando la plantilla DDI para metadatos y micro datos, con las siguientes secciones diligenciadas:

- 1. Descripción de la operación estadística*
 - 1.1. Procesamiento de datos*
 - 1.2. Evaluación de resultados*
- 2. Bases de datos. En esta sección se deberá realizar la documentación de cada una de las bases de datos y las relaciones entre ellas*
 - 2.1. Descripción de la Base de Datos*
 - 2.2. Relaciones entre variables”.*

A continuación se indica el orden de presentación de este informe:

En el capítulo 1 se presenta la síntesis de la metodología de las evaluaciones tanto institucional como de resultados, pues desde el informe metodológico se plateó un enfoque conjunto de estas evaluaciones, debido a que se busca evaluar lo institucional en términos de los resultados que puede producir, lo que a su vez permite identificar los factores de éxito. En este capítulo se presentan también los resultados de las variables e indicadores institucionales y las conclusiones sobre la evaluación institucional.

En el capítulo 2 se explica la metodología de determinación del éxito de los CERES a partir de las variables e indicadores de resultado, se muestran los resultados mismos y se aplica la metodología de determinación del éxito para agrupar y ordenar los CERES según su nivel de éxito. Al final de este capítulo se presentan los logros más importantes del programa CERES en cobertura, calidad y pertinencia.

El capítulo 3 contiene el análisis de identificación de los factores institucionales de éxito, donde se empieza por describir de manera breve la metodología y luego se muestran los resultados obtenidos. En este capítulo se dedica un numeral a la relación entre los efectos socioeconómicos y el nivel de éxito de los CERES calculado como se indica en el capítulo 2.

Las conclusiones de la evaluación constituyen la materia del capítulo 4. Al final de este capítulo se presenta un preámbulo a las recomendaciones del estudio que conformarán el producto 5 del estudio o Plan de Transferencia e Implementación de Recomendaciones (PTIR).

Las bases de datos y documentos relacionados se describen en el capítulo 5, en que se citan los 3 anexos en medio magnético del informe, que corresponden respectivamente a la tercera entrega de las bases de datos en el sistema del DNP, los instrumentos y manuales utilizados para la investigación y las bases de datos mismas, que contienen la información recolectada en las visitas a los 35 CERES de la muestra.

Además:

- en el anexo 4 se incluye la matriz de marco lógico en detalle,
- en el anexo 5 aparece la revisión realizada a los planes de desarrollo, respecto de la inclusión de la política de educación superior, y en particular de CERES, y de la pertinencia de los programas ofrecidos por el CERES en relación con la vocación productiva del municipio,
- el análisis de la encuesta Web con refuerzo telefónico constituye el contenido del anexo 6,
- los coeficientes de variación de los análisis cuantitativos se muestran en el anexo 7
- la regresión que se utilizó en el análisis de la diferencia en ingreso entre los egresados CERES y los de sus IES oferentes aparece en el anexo 8,
- en el anexo 9 se presentan los resultados de la evaluación vistos desde lo cualitativo,
- la matriz con la información sobre vocación de los departamentos que se utilizó en el análisis de pertinencia de los programas académicos de los CERES constituye el contenido del anexo 10,
- la matriz en que está el soporte del análisis de sostenibilidad de los CERES se muestra en el anexo 11,
- el anexo 12 contiene la matriz de factores de éxito, en que se relacionan los aspectos institucionales con el puntaje de éxito obtenido para los CERES de la muestra,
- en el anexo 13 se incluyen los soportes del ordenamiento de los CERES según sus resultados, en un archivo de Excel y un *do file* de Stata, y
- la explicación detallada de la aplicación del método de componentes principales utilizado para el ordenamiento de los CERES por nivel de éxito aparece en el anexo 14.

Capítulo 1

EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Este capítulo contiene la síntesis de las metodologías de evaluación institucional y de resultados del Programa CERES, numeral 1.1, los resultados obtenidos sobre los indicadores y variables institucionales, numeral 1.2, y las conclusiones que se desprenden de estos resultados aparecen en el numeral 1.3.

1.1 SÍNTESIS DE LA METODOLOGÍA

El objetivo general de este estudio es “*Realizar una evaluación institucional y de resultados del Programa Centros Regionales de Educación Superior (CERES), que permita medir la capacidad institucional de sus actores para cumplir con los objetivos y el grado de cumplimiento de las metas de cobertura, calidad y pertinencia en educación superior, en el periodo comprendido entre el 2003-2013*”. Para satisfacer este objetivo general y los objetivos específicos que se describen en el anexo técnico del contrato, se desarrolló la metodología que se describe a continuación.

Esta síntesis metodológica se basa en el texto descrito en el *Producto 1 – Informe metodológico* del estudio. Contiene cuatro partes: el enfoque de la metodología, la síntesis de la misma, la matriz de marco lógico por dimensiones o agrupación de indicadores y variables y los criterios de selección de la muestra intencionada de 35 CERES. Como un complemento importante para contextualizar la lectura del informe como último punto se incluye un resumen de los actores del Programa CERES y sus roles. Finalmente se resumen las fuentes de información utilizadas en el estudio.

1.1.1 Enfoque de la metodología

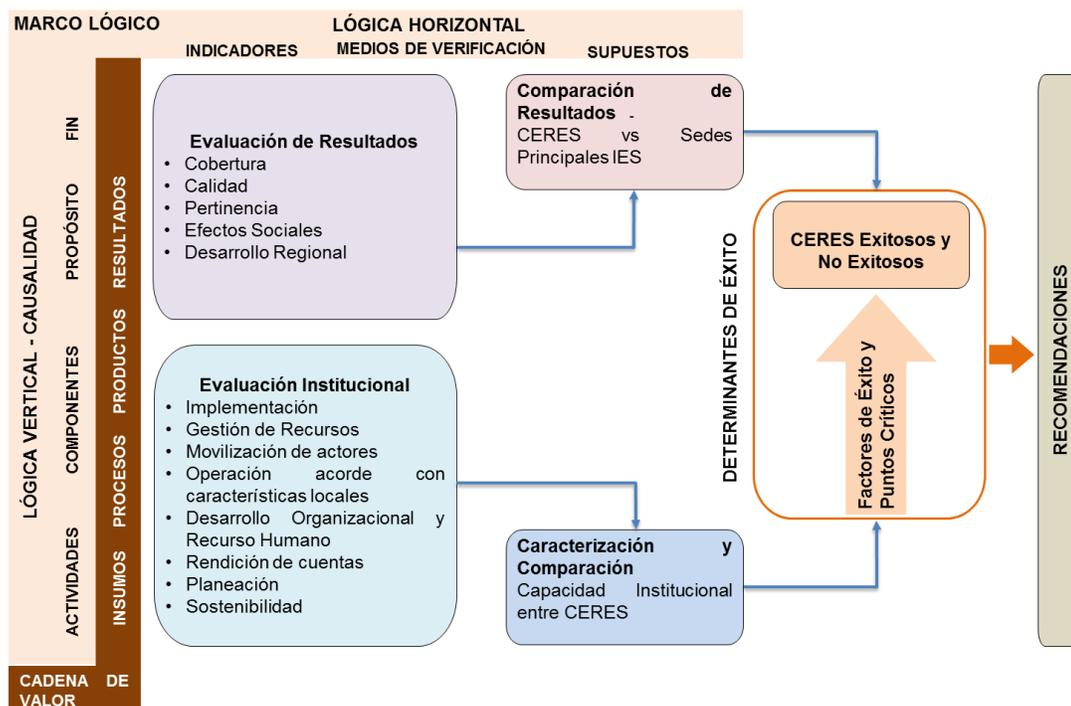
El diseño de la metodología del estudio responde a los objetivos y alcance del mismo (ver capítulo 1 del *Producto 1 - informe metodológico*). La orientación o enfoque de este diseño aparece de manera esquemática en la figura 1.1.

En dicho esquema, en primer lugar, la capacidad institucional y los resultados de los CERES se ponen en el contexto del marco lógico del Programa, en términos de las

dimensiones¹ de información que deben ser tenidas en cuenta (de manera muy breve por ser un esquema), las cuales aparecen en los dos rectángulos (con esquinas redondeadas) situados en el interior de la matriz de marco lógico, (matriz cuyas filas y columnas se demarcan en color café claro en la figura 1.1). Es importante resaltar que los conceptos de la lógica vertical en esta metodología (dimensión vertical), que son las actividades, los componentes, el propósito y el fin del programa, guardan una relación estrecha con los conceptos de la cadena de valor, a saber, los insumos, los procesos, los productos y los resultados del mismo.

Del rectángulo de capacidad institucional se dirige una flecha al de caracterización y comparación de la capacidad institucional entre CERES, para mostrar que los indicadores que resultan del marco lógico son el insumo de ese proceso. Igualmente, se muestra una flecha que va del rectángulo de resultados al de comparación de resultados entre CERES. Estos aspectos de la metodología se amplían en el numeral 3.4 del *Producto 1 – informe metodológico*.

Figura 1.1 - Enfoque Metodológico



Fuente: Producto 1 – informe metodológico, de este estudio.

¹ La metodología del marco lógico en su desarrollo vertical guarda relación estrecha con la cadena de valor y en su desarrollo horizontal permite identificar los indicadores y variables y sus fuentes.

La metodología de Marco Lógico, algunas definiciones sobre la misma, la manera como se ha llevado a cabo la revisión del marco lógico del programa CERES y el desarrollo de la matriz de marco lógico para el mismo con los indicadores a utilizar, se presentan en detalle en los numerales 3.1 y 3.2 del *Producto 1 – informe metodológico*.

En resumen, para la evaluación de resultados se definieron 5 dimensiones de análisis:

- Cobertura
Para el cálculo del nivel de éxito de los CERES se consideraron en esta dimensión: i) la absorción de estudiantes que salen de básica y media, ii) la equidad medida con el valor de la matrícula y el porcentaje en estratos 1 y 2, y iii) la retención (complemento de la deserción).
- Calidad
- Pertinencia
- Ajuste al modelo teórico de los CERES
Aunque el modelo CERES no está normado, existen documentos que lo describen, como los expedidos por el MEN para las convocatorias para nuevos CERES.
- Efectos socioeconómicos
Para el cálculo del nivel de éxito de los CERES se consideraron en esta dimensión las percepciones obtenidas sobre efectos en desarrollo regional, migración (permanencia en el lugar de origen) y convivencia y paz.

Los resultados obtenidos en estas dimensiones fueron resumidos en un componente para llegar a un único valor (0 a 100) o nivel de éxito que permitió ordenar los 35 CERES de la muestra intencionada (ver numeral 1.1.4), como se explica en el capítulo 2.

Es importante tener en cuenta que sobre las tres primeras dimensiones se analizaron resultados y aspectos institucionales (por ejemplo: un resultado en calidad es la prueba Saber Pro y un aspectos institucional son las prácticas sobre formación de los docentes), sobre la cuarta solo aspectos institucionales² y sobre la quinta solo resultados (los efectos socioeconómicos son resultados de un plazo más largo). Los aspectos institucionales considerados se resumen enseguida.

² El ajuste al modelo teórico no es *per se* un resultado. Teóricamente, se espera que en la medida que se ajuste un CERES al modelo teórico puede obtener buenos resultados (en cobertura, calidad, pertinencia y efectos socioeconómicos); así, el hecho de ajustarse es un medio más que un fin. Sin embargo, se considera el ajuste al modelo teórico una dimensión relevante del estudio y se toman como sus resultados directos los aspectos institucionales que tienen que ver con acercarse al deber ser del modelo expuesto en documentos por el MEN para los CERES.

El análisis sobre los resultados obtenidos en estas dimensiones se apoyó también en información secundaria tanto sobre los CERES como sobre las IES que participan en la oferta académica de estos.

Para la evaluación institucional se observaron los siguientes aspectos:

- **Implementación**
Se refiere al montaje del CERES, desde el mismo proyecto que permitió su aprobación y creación.
- **Gestión de recursos**
En la etapa de montaje este aspecto se refiere al logro de aportes de los miembros de la alianza, y en la etapa de operación a los aportes, adicionales a la matrícula, para su funcionamiento.
- **Convocatoria de actores**
Este aspecto institucional tiene que ver con la conformación de la alianza.
- **Operación acorde con las características locales**
Está asociado a la adaptación de los recursos en búsqueda de la pertinencia (ej: talleres o laboratorios apropiados).
- **Desarrollo organizacional y recurso humano**
A este respecto se mira tanto los recursos administrativos como los docentes del CERES.
- **Rendición de cuentas**
Se considera la existencia de informes periódicos orientados a la rendición de cuentas y el conocimiento que tienen de los mismos los miembros de la alianza.
- **Planeación**
En este aspecto se tiene en cuenta la existencia de procesos que permitan orientar el CERES en especial en el tema de pertinencia (ej: seguimiento a la situación laboral de los egresados, toma de decisiones a partir de la evaluación de docentes).
- **Sostenibilidad**
Este aspecto institucional considera el análisis de la situación de ingresos y gastos del CERES para determinar su condición de superávit (ingresos mayores o iguales que gastos) o de déficit (lo contrario).
- **Docencia**
Se miran en relación con docencia los procesos de formación y evaluación, y la composición por nivel académico de los docentes.

Para determinar los factores de éxito de los CERES:

Primero, sobre cada uno de los aspectos institucionales contemplados, antes relacionados, se definieron varios indicadores y variables que permitieron hacer una caracterización de los CERES de la muestra, identificar cuáles son características comunes a todos y cuáles permiten discriminar entre ellos, para identificar los potenciales factores asociados al éxito o no éxito de los CERES. En el numeral 1.2 se muestran los resultados de estos indicadores y variables.

Segundo, A partir del ordenamiento de los CERES de acuerdo a su nivel de éxito, que se explica en el capítulo 2, se observó la correlación de los factores identificados (indicadores y variables institucionales identificados en el punto primero), con dicho nivel de éxito, definiendo así los factores de éxito como los de mayor correlación positiva, como aparece en el capítulo 3. No se encontraron casos significativos de correlación negativa (factor de no éxito).

En el capítulo 2 de este informe se resume la metodología de determinación de éxito.

1.1.2 Síntesis de la metodología

En la figura 1.2 se presenta una síntesis de la metodología del estudio, siguiendo los pasos que se requieren para llevar a cabo el objetivo y alcances del estudio y dentro del enfoque metodológico expuesto en el numeral anterior. En esta figura, los rombos son insumos que se requieren para una actividad determinada dentro de la metodología o productos que resultan de esta, según la orientación de la flecha que une el rombo con el rectángulo de esquinas redondeadas que representa dicha actividad. Las estrellas azules pequeñas señalan un mismo insumo, de información secundaria de los CERES, que se repite en tres actividades de la metodología, solo que en cada una se ha llegado a un grado mayor de selección de la información que se requiere. Y las estrellas verdes contextualizan en el tiempo dos actividades claves de la metodología que han tenido un grado de simultaneidad, el operativo de campo en los 35 CERES de la muestra que inició primero y que ha sido la base principal de información primaria de esta evaluación, y el operativo con formulario vía Web y refuerzo telefónico que inició posteriormente, que se utiliza como validación, como aparece en el anexo 6.

1.1.3 Matriz de marco lógico por dimensiones

La tarea realizada para conformar la matriz de marco lógico se concentra en analizar la lógica del logro de los objetivos de los CERES (propósito y fin) a partir de sus actividades y componentes, desde el enfoque de relacionar los segundos con capacidad institucional y los primeros con resultados. Es decir, se busca indagar en todos aquellos elementos

institucionales identificados en los objetivos, preguntas orientadoras de la investigación y el conocimiento mismo del Programa, como indispensables para alcanzar el propósito y fin de los CERES. La matriz de marco lógico detallada se presenta en el anexo 4.

1.1.4 Muestra intencionada de 35 CERES

Para llevar a cabo este estudio se escogió una muestra intencionada de 35 CERES buscando representar distintas características de estos, de manera que se recogiese información que permitiese analizar la mayor diversidad de situaciones posibles para poder responder a los objetivos y preguntas orientadoras del estudio. Esta muestra se tomó de un universo de 207 CERES localizados en 192 municipios de 31 departamentos y en el Distrito Capital. La base de datos de 207 CERES se construyó con información suministrada por el MEN. En los términos de referencia se alude a 208 CERES “que favorecen a 31 departamentos y a 590 municipios del país”.

La muestra fue seleccionada en un taller con los miembros del Comité Técnico de Seguimiento (incluyendo el MEN) teniendo en cuenta los siguientes criterios, que permitieron formar grupos, distintos entre sí, dentro de los cuales se realizó la selección (en algunos casos en que hubo un número grande de CERES se hizo selección aleatoria):

- Que hubiese CERES de las cinco (5) zonas del país que utiliza el MEN.
- Que los CERES escogidos perteneciesen a municipios con diferentes niveles de NBI.
- Que los CERES de la muestra llevasen operando en distintos rangos de tiempo: 4 años o menos, entre 5 y 7 años, y 8 años o más.
- Que se escogieran CERES que se presumen con buenos resultados y que se presumen sin ellos, de acuerdo con la valoración del Comité Técnico de Seguimiento del Estudio, basado en parte en los premios de excelencia otorgados por el MEN.
- Que quedaran en la muestra CERES localizados en capitales departamentales o Áreas Metropolitanas y en el resto del país.
- Que la muestra contase con CERES operados por IES públicas y por IES privadas.
- Que entre los CERES de la muestra hubiese IES operadoras con un solo CERES en el universo, IES con varios e IES con muchos (el número de CERES que opera cada IES puede ir desde 1 hasta 31. Se consideró que una IES opera pocos cuanto tiene bajo su responsabilidad 7 o menos).

- Que la muestra incluyera CERES con diferentes ofertas de nivel de formación (técnico, tecnológico, profesional).
- Que se tuvieran CERES con diferentes números de IES oferentes de programas (de una a cinco IES).
- Que hubiera CERES de diferente tamaño, según el número de estudiantes.

Con el cuarto punto de los anteriores se buscó a priori tener en la muestra CERES que, al menos con una probabilidad alta, en el análisis de resultados calificasen como de niveles altos de éxito y CERES que por el contrario fuesen de un nivel bajo de éxito (ver capítulo 2).

Como resultado de este ejercicio los CERES seleccionados en la muestra fueron los que aparecen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.1 – CERES seleccionados para el estudio

Código CERES	Nombre0	Departamento	Municipio
3	CERES de Bello	ANTIOQUIA	BELLO
4	CERES de Sabanalarga	ATLANTICO	SABANALARGA
6	CERES Simití Sur de Bolívar	BOLIVAR	SIMITI
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	CALDAS	SALAMINA
19	CERES Manaure	LA GUAJIRA	MANAURE
21	CERES Maku-San José del Guaviare	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE
27	CERES Aracataca	MAGDALENA	ARACATACA
28	CERES ALFONSO LOPEZ	VALLE DEL CAUCA	CALI
31	CERES COMUNAS LADERA	VALLE DEL CAUCA	CALI
34	CERES Puerto López	META	PUERTO LOPEZ
35	CERES El Dovio	VALLE DEL CAUCA	EL DOVIO
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	TOLIMA	LERIDA
47	CERES Quinchía	RISARALDA	QUINCHIA
83	CERES de San Vicente del Caguán	CAQUETA	SAN VICENTE DEL CAGUAN
88	CERES de Tierralta	CORDOBA	TIERRALTA
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	MAGDALENA	PIVIJAY
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	CAUCA	SILVIA
127	CERES del municipio de Bojayá	CHOCO	BOJAYA (BELLAVISTA)
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA
144	CERES de la Chorrera	AMAZONAS	LA CHORRERA
146	CERES de Talaigua Nuevo	BOLIVAR	TALAIGUA NUEVO
152	CERES del Guanía	GUAINIA	PUERTO INIRIDA
154	CERES Mogotes	SANTANDER	MOGOTES
157	CERES CANDELARIA	VALLE DEL CAUCA	CALI
162	CERES de Tumaco	NARIÑO	TUMACO
168	CERES Nelson Mandela	BOLIVAR	CARTAGENA
184	CERES Satélite Ricaurte	CUNDINAMARCA	RICAURTE
185	CERES Belén de Umbría	RISARALDA	BELEN DE UMBRIA
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	BOGOTA	BOGOTA
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	NARIÑO	SANDONA
233	CERES Sonsón	ANTIOQUIA	SONSON
239	CERES Montería	CORDOBA	MONTERIA

Código CERES	Nombre0	Departamento	Municipio
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	CUNDINAMARCA	UNE
250	CERES San Juan de Rioseco	CUNDINAMARCA	SAN JUAN DE RIOSECO
1003	CERES de Miranda	CAUCA	MIRANDA

Fuente: MEN, ejercicio realizado con el Comité Técnico de Seguimiento

1.1.5 Actores del Programa CERES y sus roles

El rol de los actores que se presenta a continuación se tomó del deber ser del Programa a partir de la información documental publicada por el Ministerio de Educación sobre los CERES.

Ministerio de Educación Nacional (Ministerio de Educación Nacional, 2006)

- Define lineamientos para orientar la creación de los CERES
- Facilita la conformación de alianzas regionales
- Apoya en el diseño y mejora de proyectos
- Ofrece recursos mediante convocatorias
- Seguimiento y evaluación del Programa

Alcaldías y Gobernaciones (Ministerio de Educación Nacional, 2006)

- Apoyan la creación de los CERES con recursos (financieros o en especie)
- Apoyan el desarrollo de los diagnósticos
- Convocan a los demás actores participantes de la alianza
- Ofrecen subsidios y becas a los jóvenes
- Formar parte del comité operativo

Sector productivo (Ministerio de Educación Nacional, 2006)

- Analizan las necesidades de profesionales, técnicos y tecnólogos de la región
- Pueden aportar recursos para el funcionamiento del CERES (financieros o en especie)

IES Oferentes (Ministerio de Educación Nacional, 2006)

- Ofrecen programas pertinentes y de calidad

IES Operadora (Ministerio de Educación Nacional, 2006)

- Administra el CERES
- Lidera el inicio del CERES

- Es responsable del avance y resultados del CERES

1.1.6 Información utilizada en el estudio

A continuación se listan las fuentes de información utilizadas en desarrollo de este estudio:

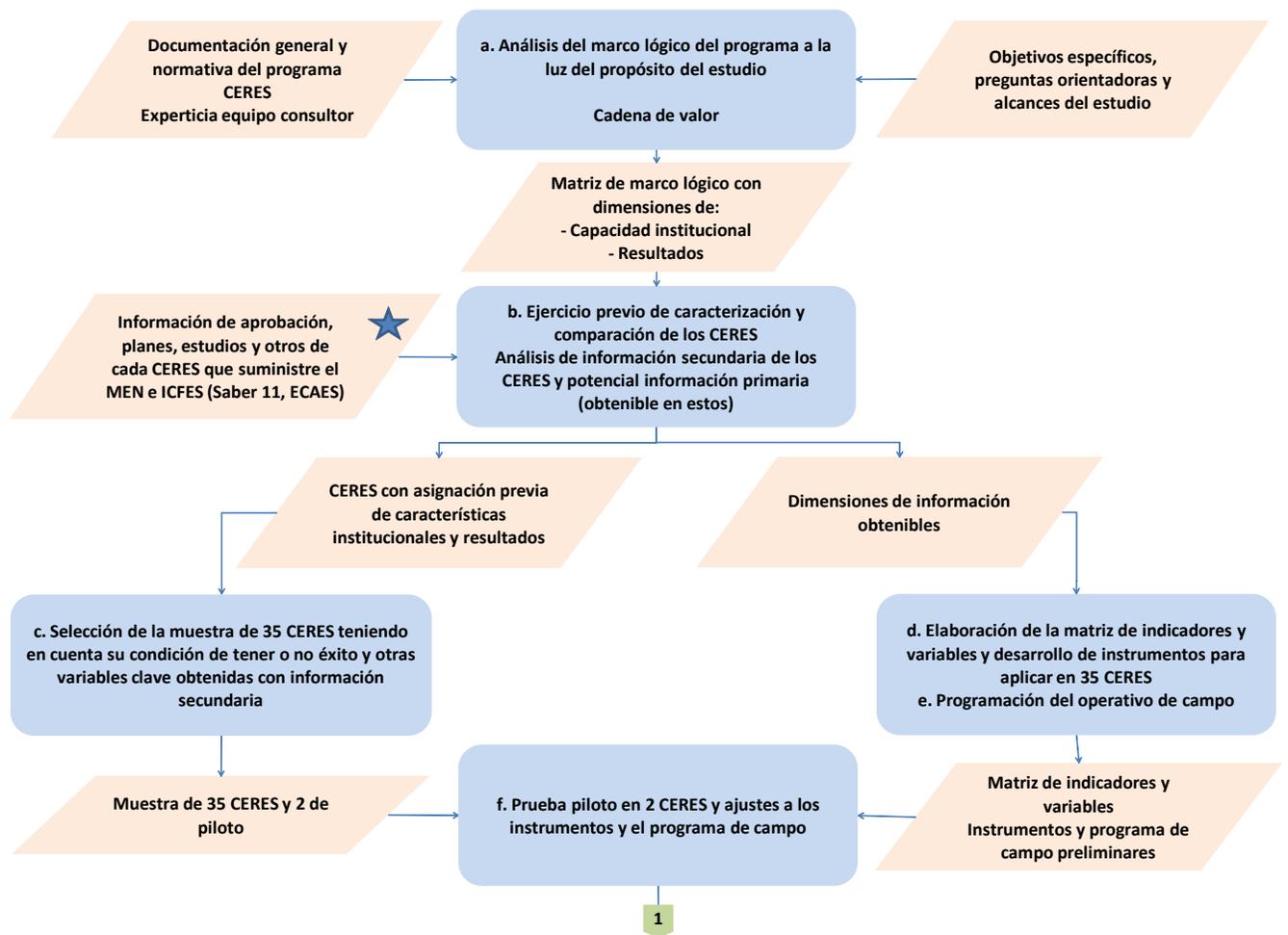
- Entrevistas:
 - Coordinadores en las IES operadora (34 observaciones)
 - Miembros de la alianza (111 observaciones en 35 CERES)
- Encuesta web a Coordinadores CERES (97 observaciones)
- Grupos focales con estudiantes y egresados (35 grupos focales con 335 asistentes, 105 graduados y 230 estudiantes).
- Información secundaria:
 - MEN: Información que permitió construir la base de datos del universo de CERES, Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), base de datos de contactos de coordinadores, ingresos de los egresados (Observatorio Laboral para la Educación³)
 - ICFES: bases de datos pruebas Saber 11 y Saber Pro
“El procedimiento del cruce de bases de datos Saber Pro y Saber 11° fue el siguiente:
 1. *Se armaron dos bases, una con todos los registros de Saber Pro de 2011-2 a 2013, y otra con todos los de Saber 11° de 2002 en adelante. De estas bases se analizó la distribución de las fechas de nacimiento por instituciones para detectar valores posiblemente errados; se eliminaron caracteres extraños; y se retiraron las pruebas adicionales que tomaron los estudiantes, con el fin de que cada persona apareciera solo una vez en cada una de las dos bases.*
 2. *Una vez preparadas estas bases de datos, se realizó la búsqueda de parejas. Para esto se emplearon los datos de documento de identidad (se debe tener en cuenta que entre la aplicación de Saber 11° y la de Saber Pro, las personas usualmente cambian de tarjeta de identidad a cedula de ciudadanía), fecha de nacimiento, y los nombres y apellidos de los estudiantes. En los casos de homónimos potenciales, para generar desempates se utilizó la fecha de presentación de Saber 11°, la cual se pregunta en el formulario de inscripción de Saber Pro. Para la comparación de nombres y apellidos se generaron índices utilizando algoritmos de similitud fonética (Soundex adaptado al español) y distancia de edición (Levenshtein)”*.⁴

³ El cruce entre la información de los CERES y la del Observación Laboral lo realizó el MEN a partir de la lista con cédulas de ciudadanía que se le entregó, de los graduados de los 35 CERES. Acorde con el correo de Víctor Alejandro Venegas, del MEN: “Se generó una base para cada año de seguimiento, lo cual permite hacer trazabilidad sobre la vinculación de las personas. Hubo graduados que cruzaron porque tenían estudios previos a los reportados en la base de los CERES, y por lo tanto, la vinculación no necesariamente está asociada al título obtenido en el CERES.

⁴ Correo recibido de Miguel Angel Orjuela Rocha, Ingeniero de Sistemas y Computación - Oficina Asesora de Gestión de Proyectos de Investigación del ICFES (19/02/2015 3:32 p.m.).

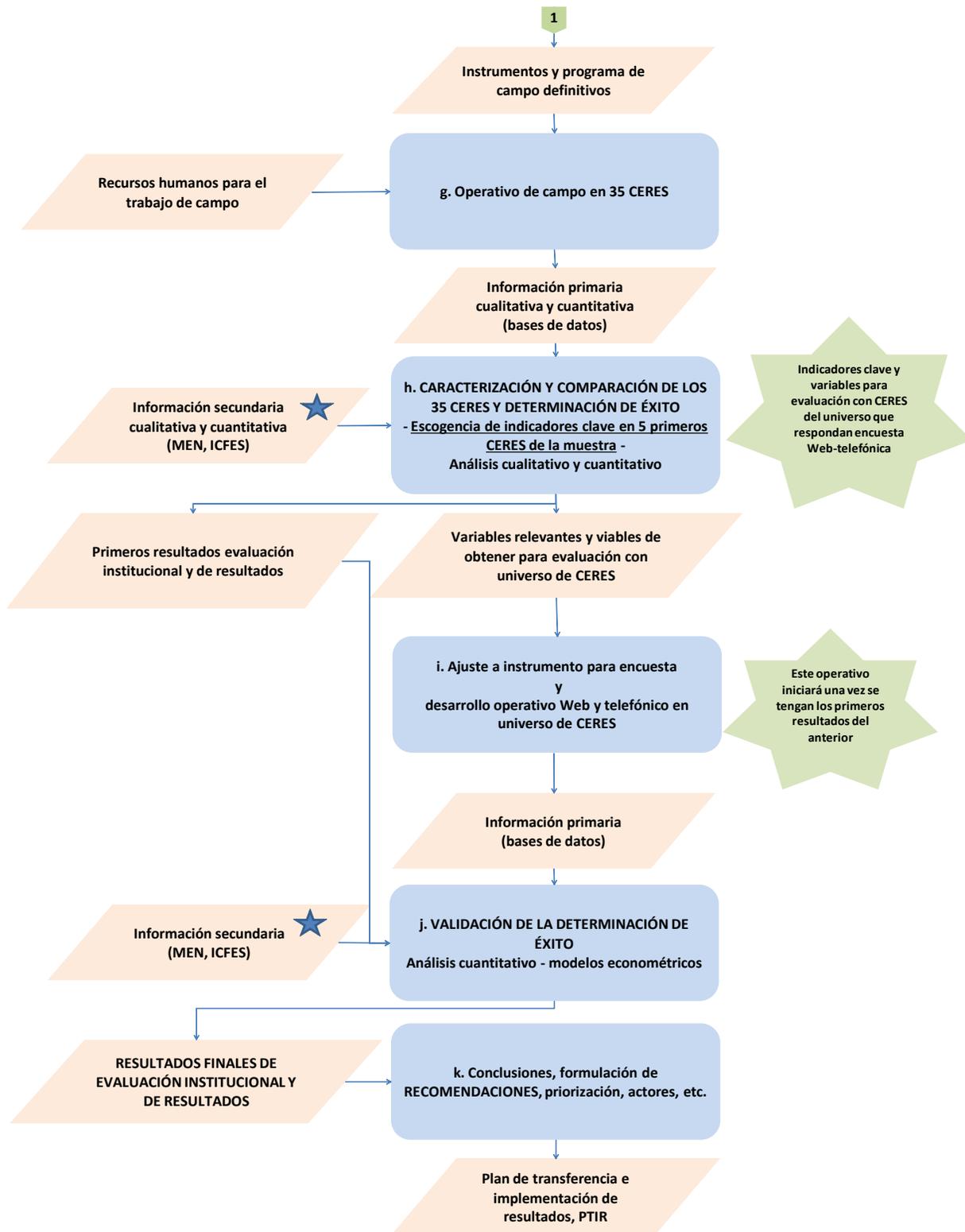
- Red Nacional de Información: Indicador de presión de desplazamiento
- DANE: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Figura 1.2 A - Síntesis de la Metodología



Fuente: Producto 1 – informe metodológico, de este estudio.

Figura 1.2 B - Síntesis de la Metodología



Fuente: Producto 1 – informe metodológico, de este estudio.

Figura 1.3 - Matriz de Marco Lógico del Programa CERES por dimensiones de información

LÓGICA VERTICAL	DIMENSIONES	EXPANSIÓN DIMENSIÓN	SUPUESTOS
Fin	Desarrollo regional		
	Efectos en paz y convivencia		
	Permanencia jóvenes en lugar de origen		
	Empleabilidad (pertinencia)		
Propósito	Resultados en pruebas del ICFCES		CARACTERÍSTICAS POBLACIÓN
	Percepción de calidad		•Socioeconómicas
	Cobertura con equidad		CARACTERÍSTICAS REGIONALES
	Graduación		•Variables económicas
	Permanencia (deserción)		•Seguridad
	Sostenibilidad		
Componentes	Articulaciones con sector productivo		CARACTERÍSTICAS POBLACIÓN
	Programas pertinentes		•Socioeconómicas
	Programas de calidad		CARACTERÍSTICAS REGIONALES
	Orientación vocacional		•Variables económicas
	Cupos en educación superior		•Voluntad política
	Apoyo a estudiantes		•Seguridad
	Articulaciones con educación media		
	Investigación pertinente		
Proyectos de desarrollo social			
Actividades	Orientadas a pertinencia	Empleabilidad	CARACTERÍSTICAS POBLACIÓN
		Proceso continuo revisión pertinencia	
		Investigación	•Socioeconómicas
		Extensión	•Nivel educación media
	Orientadas a la calidad	Evaluación docentes	•Demanda potencial de educación superior
		Selección de docentes	CARACTERÍSTICAS REGIONALES
		Formación de docentes	•Infraestructura regional
		Nivel académico de los docentes	•Vocación económica
		Proceso de docencia	•Otra oferta de E.S.
		Uso de TIC (tecnología, informática y comunicaciones)	•Seguridad
		Mantenimiento al día de infraestructura y recursos	
	Orientadas a cobertura (acceso y permanencia)	Estrategias para garantizar la equidad en matrícula	
		Estrategias para la orientación vocacional	
		Apoyo económico a estudiantes (subsido MEN-ICETEX)	
		Otras estrategias de apoyo	
	Sobre los procesos de administración y la sostenibilidad	Sostenibilidad (gestión de recursos permanente, eficiencia en uso de recursos, otros)	
		Rendición de cuentas del programa e informes de gestión	
		Sinergia con los actores nacionales (MEN, ICETEX)	
		Fortalecimiento de la educación superior desde la institucionalidad local	
		Implementación	
	Conformación y montaje del CERES	Proveedores de la infraestructura física	
		Gestión de recursos (inicial)	
		Convocatoria (movilización) de actores	
Planeamiento inicial de la oferta académica			

NOMENCLATURA DE COLORES:	
EFECTOS SOCIOECONÓMICOS	
PERTINENCIA	
CALIDAD	
COBERTURA Y PERMANENCIA	
AJUSTE AL MODELO TEÓRICO	

Conocimiento IES
Recursos humanos administrativos
Recursos financieros
Infraestructura general
Infraestructura en TIC
Evaluación proyecto MEN
Acompañamiento MEN
Marco legal
Programas técnicos y tecnológicos

Fuente: Desarrollo propio a partir de información secundaria

1.2 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

En los numerales 1.2.1 a 1.2.4 se muestran los resultados de las variables e indicadores institucionales relacionados respectivamente con las dimensiones de (i) pertinencia, (ii) calidad, (iii) cobertura y permanencia y (iv) ajuste al modelo teórico, y en el numeral 1.2.5 se incluye el análisis de sostenibilidad realizado con la información de ingresos y gastos obtenida de los CERES visitados.

Es importante hacer énfasis en que los resultados de la evaluación institucional están relacionados con las actividades y los componentes en términos de la lógica vertical (primera columna) de la matriz de marco lógico que se muestra al final del numeral anterior. Hay una correspondencia entre dicha lógica vertical y la cadena de valor, en cuanto que las actividades de la primera son los insumos y procesos en la segunda y los componentes (matriz de marco lógico) son los productos que se entregan con el Programa (cadena de valor). El propósito y fin del Programa en la matriz de marco lógico tienen que ver con los resultados en la cadena de valor y estos constituyen el objetivo de la evaluación de resultados que se presenta en el capítulo 2.

De esta manera, siguiendo la matriz de marco lógico por dimensiones de la figura 1.3, se tiene que en el análisis institucional, para las dimensiones de pertinencia, calidad, y cobertura y permanencia se tienen aspectos tanto de actividades como de componentes, y en la presentación de los resultados que se hace a continuación se muestran primero aquellos aspectos relacionados con los componentes o productos entregados y luego los relacionados con las actividades o insumos y procesos.

En la dimensión de efectos socioeconómicos no se tienen aspectos institucionales sino que ésta tiene que ver con los cambios que producen las anteriores dimensiones en las condiciones de la población, los cuales pueden ser afectados por factores externos. Debido a esto, esta es una dimensión fundamentalmente de resultados que se presentan en el capítulo 2, la cual se complementa con el anexo 9 sobre resultados desde lo cualitativo.

La dimensión de ajuste al modelo teórico, tiene que ver solo con las actividades (o insumos y procesos) pues responde al conjunto de aspectos institucionales que se buscan desde el modelo teórico, como los miembros de la alianza, las IES que operan y ofrecen programas, el compromiso de estos en la alianza, etc.

Antes de iniciar la presentación de resultados institucionales por dimensión, como un soporte general a la lectura de dichos resultados se muestra enseguida un cuadro con los

instrumentos de recolección utilizados y el número de CERES y de actores que respondieron las entrevistas y de estudiantes o egresados que asistieron a los grupos focales.

Cuadro 1.2 – Instrumentos y número de personas que los respondieron

INTRUMENTOS		NÚMERO DE ENTREVISTAS EFECTIVAS
CERES visitados		35
Coordinador de la IES operadora		34
IES operadora e IES oferentes		49
Otros miembros de la alianza	Coordinador local o sector social	49
	Representante de la alcaldía o gobernación	42
	Representante del sector productivo	18
Sondeo a estudiantas y egresados		335
Lista de chequeo		31

Fuente: Econometría a partir de entrevistas y grupos focales realizados en 35 CERES

1.2.1 Dimensión de pertinencia

En los documentos de política educativa, como se menciona en la dimensión de calidad, la pertinencia es una dimensión estrechamente vinculada con la calidad y con la cobertura. Su definición, en cuanto a la educación superior, está centrada en dos elementos: la vinculación del sector productivo en la construcción de los programas y el enfoque regional (Plan Sectorial 2010 - 2014).

La pertinencia se refiere, por tanto, a la coherencia de los programas académicos con las necesidades y las condiciones de la sociedad, y en materia de educación superior, especialmente, con que ésta esté acorde con la vocación productiva de las regiones (Pérez, 2009).

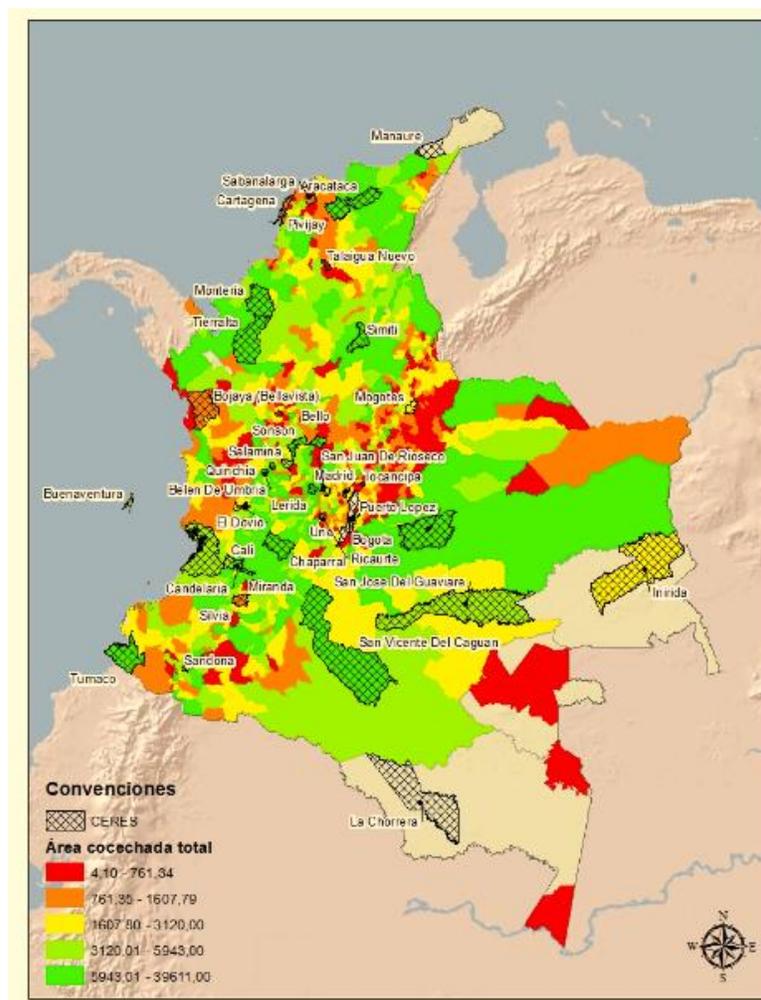
De acuerdo con la Encuesta Nacional de Deserción Escolar (ENDE) 2009-2010, aunque con un porcentaje inferior al 5%, la pertinencia regional es uno de los factores críticos de deserción, especialmente en la zona urbana; y afecta en particular la ocupación, las expectativas de crecimiento de los egresados y el desarrollo regional.

En este contexto en el que la pertinencia es un factor importante en la educación superior, en la definición de los CERES se establece que su oferta debe “responder a los requerimientos específicos de la zona de influencia donde funciona, debe ser pertinente para la región y acorde con el mercado laboral” (Ministerio de Educación Nacional,

2009). En este sentido, la pertinencia se tomó como una de las dimensiones de esta evaluación institucional y de resultados de los CERES.

Como contextualización del tema de pertinencia se muestran a continuación dos mapas que aluden a la vocación regional de los sitios donde se ubican los CERES visitados. Uno muestra el área sembrada del municipio y el otro el índice de competitividad. Especialmente el segundo de estos mapas muestra como el 45% de los CERES está ubicado en municipios por debajo del percentil 60 en competitividad

Figura 1.4 - Mapa de ubicación de los CERES visitados según el área sembrada del municipio

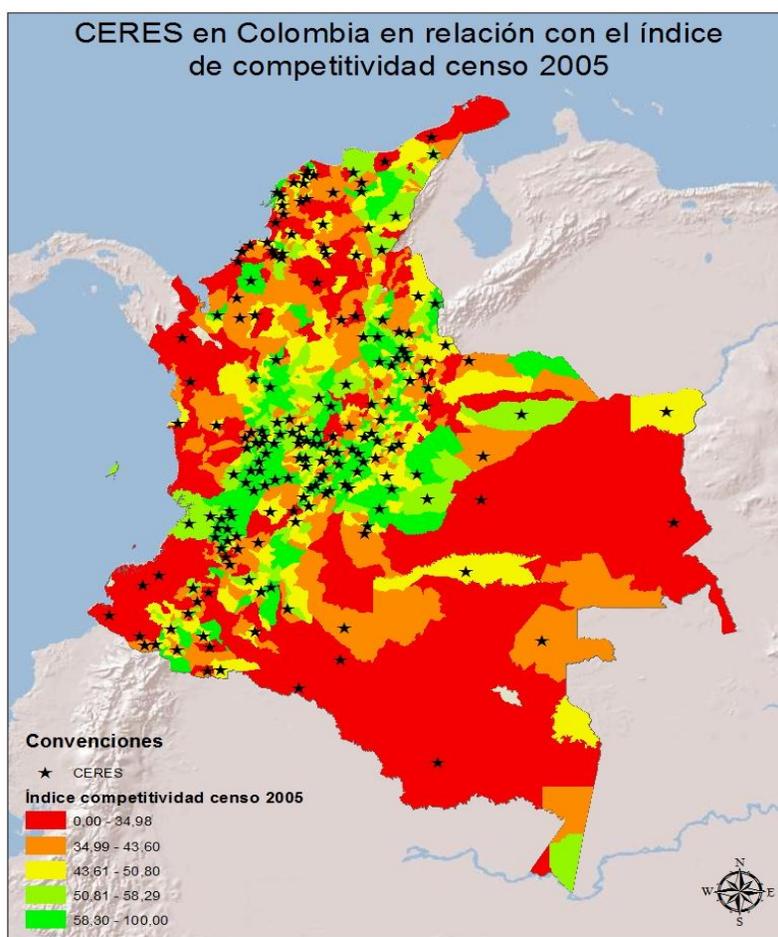


Fuente: DANE

En el mapa de la figura 1.5 se indica con colores las zonas del país, según el índice de competitividad de los municipios, donde rojo es la más baja competitividad y verde oscuro la más alta. 54,5% de 191 CERES con los que se pudo hacer este ejercicio, están

ubicados en municipios competitivos (color verde claro y oscuro) y el complemento en municipios de media, baja o muy baja competitividad (colores amarillo, naranja y rojo)⁵. Así, 45% de los CERES están ubicados en regiones donde es importante lograr una mayor competitividad, para lo cual estos Centros buscan partir de un diagnóstico del entorno productivo y las necesidades de la región desde su constitución, aspecto que se encontró que en cerca de la mitad de los casos lo revisan como base para actualizar los programas académicos⁶

Figura 1.5 - Mapa de ubicación de los CERES visitados según el índice de competitividad del municipio



Fuente: Índice de competitividad basado en CENSO 2005

⁵ La escala de cinco colores corresponde a los percentiles 20 (rojo), 40 (naranja), 60 (amarillo), 80 (verde claro) y 100 (verde oscuro), de los municipios ordenados por el índice de competitividad.

⁶ En 30 CERES informaron que para la constitución del CERES se había tenido en cuenta el diagnóstico del entorno productivo y las necesidades de la región, en 14 de estos, respondieron que han revisado o actualizado dicho diagnóstico en los últimos 5 años y en 11 de los 14 manifestaron que con base en dicha actualización habían modificado los programas; no obstante, se encontró que ninguna de estas prácticas está correlacionada con el nivel de éxito del CERES.

Para la evaluación institucional, la pertinencia se analizó tomando como referencia los siguientes aspectos, desde los componentes o productos que entregan los CERES y desde las actividades o insumos y procesos que requieren estos centros:

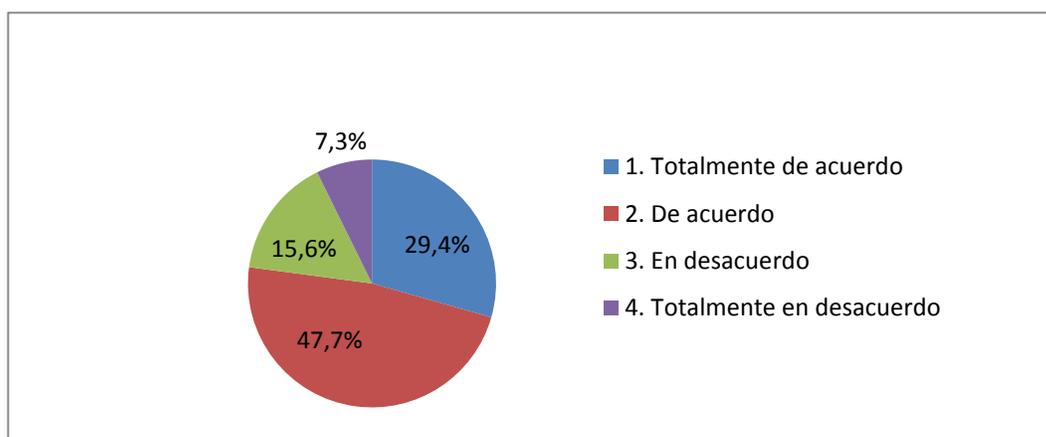
Productos entregados (componentes)

Existencia de programas académicos pertinentes

Tal como se muestra en la siguiente figura, más del 70% de los miembros de la alianza entrevistados están de acuerdo con que la oferta académica responde a la demanda de trabajadores de la región.

No obstante, el 23%, que se concentra en 16 CERES⁷ considera que la oferta que se brinda no está articulada con la demanda de personal de su región, especialmente por la falta de participación del sector productivo (32%), por la falta de diagnóstico productivo (28%) y por la falta de actualización de los programas (24%), entre otros factores.

Figura 1.6 - La oferta académica del CERES responde a la demanda actual de trabajadores que tiene la región

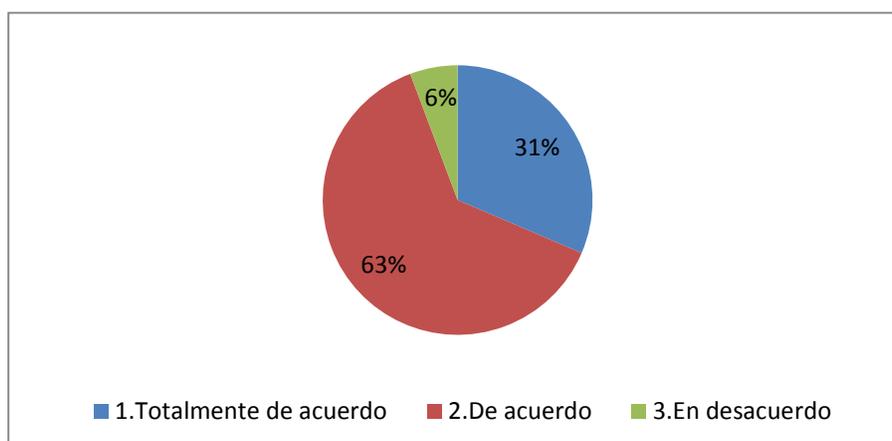


Fuente: Econometría a partir de datos de la entrevista a miembros de la alianza. 34CERES - 107 respuestas

En promedio, para los estudiantes y egresados que participaron en los grupos focales realizados en los CERES de la muestra, sólo un 6% considera que la formación recibida en el CERES no contribuye o contribuyó a mejorar su perspectiva de trabajar en la región.

⁷ Ricaurte, Ciudad Bolívar, Mogotes, Sonsón, Bojayá, San José del Guaviare, San Vicente, La Chorrera, Belén, Sandoná, Pivijay, Puerto Merizalde, Alfonso López, Tumaco, Talaigua, Puerto López

Figura 1.7 - Contribución del CERES a mejorar la perspectiva de trabajo en la región



Fuente: Econometría a partir de datos del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES - 333 respuestas

La existencia de programas académicos pertinentes también se analizó desde la vocación productiva expuesta en los planes de desarrollo y los programas ofrecidos por el CERES, como se muestra en el anexo 5.

Pertinencia efectiva de los programas en los CERES visitados

Con base en su Área del Conocimiento y Núcleo Básicos del Conocimiento (NBC) es posible agrupar los diferentes programas que se ofrecen en el país en tres tipos de programas:

- Programas que pueden ser asociados a una actividad productiva específica, tal como sucede con los del NBC Agronomía que se relacionan con agricultura o los del NBC Ingeniería civil y afines que se relacionan con construcción.
- Programas de NBC cuyos profesionales sirven a diferentes actividades y que por lo mismo deben clasificarse como transversales. Tal es el caso de NBC como Administración, Derecho y afines o Psicología.
- Programas de los NBC vinculados a las áreas del conocimiento Ciencias de la salud, Ciencias de la educación y Bellas artes, que por el tipo de servicios que prestan los egresados de ellos se clasifican como de servicios sociales.

Cabe mencionar aquí que de acuerdo al Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) en Colombia existen 6.514 programas de pregrado activos y que pueden recibir estudiantes, de ellos 3.371 (51.8%) corresponden a programas

transversales, 1.276 (19.6%) a programas de servicios sociales y los restantes 1.867 (28.6%) son programas de NBC asociables a actividades productivas específicas.

El mismo ejercicio anterior se realizó para los 35 CERES visitados en esta evaluación encontrando que el 53.3% de los programas con estudiantes matriculados clasifican como transversales y el 20.9% como de servicios sociales. Este ejercicio de cálculo y el del total nacional se encuentran en el Anexo 10. No sobra decir que esta situación resulta similar a la mencionada en el párrafo anterior para el total del país.

De otra parte se realizó un análisis de la vocación productiva por departamento, con base en la información de su PIB por actividad económica (DANE), la vocación del uso del suelo identificada por la Unidad de Planeación Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y la distribución del empleo industrial (DANE). Esto permitió identificar las dos actividades económicas más relevantes por departamento y definir como programas pertinentes de los CERES a aquellos (no transversales ni de servicios sociales) que se asocian a una de ellas (ver Anexo 10). De este ejercicio se concluyó que el 54% de los estudiantes matriculados en los CERES, en programas que pueden ser asociados a una actividad productiva específica, cursan programas pertinentes.

Cuadro 3 – Número de estudiantes matriculados en los CERES por Núcleo Básico de Conocimiento, según su pertinencia para el departamento donde se localiza el CERES

Grupo / Núcleo Básico del Conocimiento	Pertinente	No pertinente	Total estudiantes
Programas Transversales	-	-	3.830
Programas para servicios sociales	-	-	1.688
Programas específicos	540	459	999
<i>Ingeniería industrial y afines</i>	473	90	563
<i>Zootecnia</i>	23	10	33
<i>Ingeniería civil y afines</i>	22	0	22
<i>Agronomía</i>	16	59	75
<i>Ingeniería agroindustrial, alimentos y afines</i>	1	0	1
<i>Ingeniería agronómica, pecuaria y afines</i>	5	123	128
<i>Ingeniería ambiental, sanitaria y afines</i>	0	98	98
<i>Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines</i>	0	64	64
<i>Ingeniería química y afines</i>	0	15	15

Fuente: Construcción propia de Econometría S. A. con base en información de 35 CERES

En el anexo 10 se incluye la matriz de vocación por departamento en que se describe cómo se realizó este ejercicio.

Insumos y procesos (actividades)

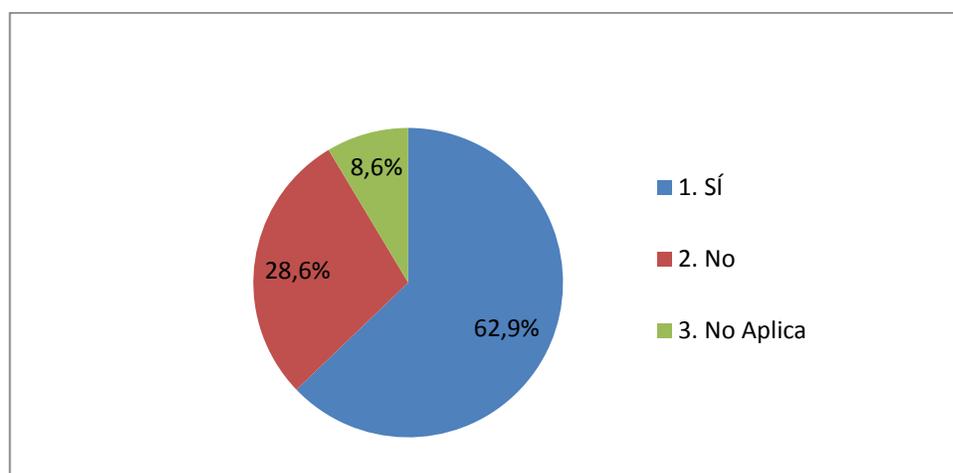
Seguimiento a empleabilidad de los egresados⁸

A este respecto se preguntó al coordinador del CERES de la IES operadora, si realizaban el seguimiento sobre la situación laboral de los egresados y en caso afirmativo se les preguntó por el número de egresados y sueldos promedio de estos.

En 21 de 35 CERES visitados (62%), el coordinador de la IES operadora informó que se le hace seguimiento a la situación laboral de los egresados⁹.

Teniendo en cuenta que la pertinencia en educación superior está estrechamente relacionada con la inserción de los egresados en el mundo laboral en la medida en que se articula con el sector productivo, es un hallazgo importante, que se corrobora más adelante en la identificación de factores de éxito, el hecho de que el 29% de los CERES entrevistados no hace seguimiento a la situación laboral de sus egresados – Salamina (Caldas), San José (Guaviare), Puerto López (Meta), San Vicente (Caquetá), Bojayá (Chocó), Talaigua (Bolívar), Inírida (Guainía), Tumaco(Nariño), Montería (Córdoba), San Juan de Rioseco (Cundinamarca) –.

Figura 1.8 - Seguimiento a la situación laboral de los egresados



Fuente: Econometría a partir de datos de la entrevista a coordinador de la IES operadora. 34 CERES

De acuerdo con el sondeo realizado a egresados, en promedio, el 81% se encuentra trabajando en su campo de formación tal como se muestra en el siguiente cuadro.

⁸ La empleabilidad o el logro de una ocupación por los egresados *per se* es un resultado; sin embargo, el proceso para realizar el seguimiento a la empleabilidad constituye una actividad que hace parte de los aspectos institucionales del CERES.

⁹ En 9 CERES de los 21 que informaron que hacían seguimiento a los egresados, se obtuvo el salario promedio de estos; el promedio de los nueve CERES es de \$ 878.889. El promedio de 755 graduados de 14 CERES cuyas cédulas cruzaron con la base del Observatorio Laboral es de \$1,227,602. La diferencia se puede deber a que estos últimos son empleos formales y en los primeros puede haber una parte importante de empleos informales.

Cuadro 1.2 - Vinculación laboral de los egresados en el campo de su formación

Egresado ¿Se encuentra trabajando en el campo de su formación adquirida en el CERES?		
Opciones de respuesta	%	CERES
Si	81%	Resto ¹⁰
No	19%	Bojayá(Chocó), Pto Merizalde (Valle), Tumaco (Nariño), Miranda (Cauca)
NA		Sabanalarga (Atlántico), San José (Guaviare), Aracataca (Magdalena), Comunas Ladera (Valle), San Vicente (Caquetá), Tierrata (Córdoba), Candelaria (Valle), Ciudad Bolívar (Bogotá), Montería (Córdoba)

Fuente: Econometría a partir de datos del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES - 122 egresados

Existencia de un proceso continuo de revisión de la pertinencia de los programas

Se preguntó si para la constitución del CERES se tuvo en cuenta un diagnóstico del entorno productivo y las necesidades de la región, también si dicho diagnóstico se ha actualizado en los últimos cinco años y si se generaron cambios a partir de dicha actualización

Uno de los requerimientos para la presentación de proyectos de creación de CERES es la pertinencia regional; de la muestra, un 88.6%¹¹ de los CERES tuvo en cuenta un diagnóstico del entorno productivo y de las necesidades de la región como insumo para su constitución. El 37.5% de estos ha sufrido cambios en los programas debido a la actualización de los diagnósticos.

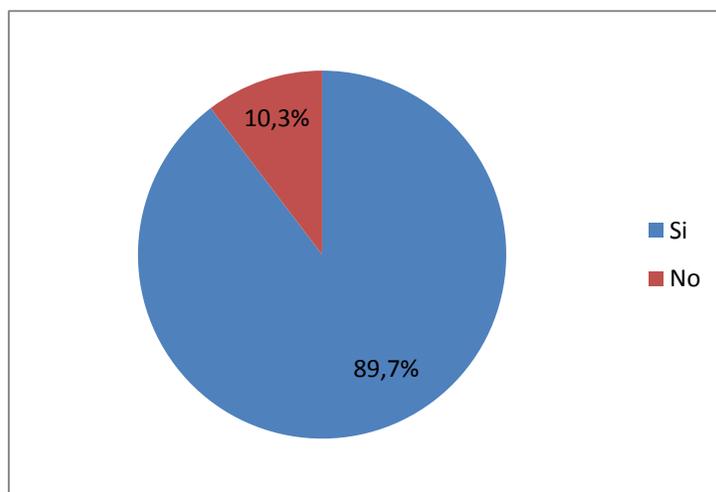
El 90% de los coordinadores de IES operadoras en los CERES manifiestan que han considerado modificar su oferta académica, no obstante en las razones anotadas para hacerlo, a excepción de tres CERES, ninguno menciona como fundamento el diagnóstico sobre las necesidades de la región. Esto tres CERES, uno menciona la necesidad de carreras técnicas y tecnológicas de los sectores específicos de agricultura, desarrollo rural y vivienda (Sabanalarga – Atlántico), otro alude a la evaluación de la

¹⁰ Resto: Alfonso López (Valle), Talaigua Nuevo(Bolívar), Inírida (Guainía), Silvia (Cauca), Sandoná (Caldas), El Dovio (Valle), La Chorrera (Amazonas), Manaure (La Guajira) , Mogotes (Santander), Nelson Mandela (Cartagena), Bello (Antioquia), Quinchía (Risaralda), Salamina (Caldas),Puerto López (Meta), San Juan de Rioseco (Cundinamarca), Belén de Umbría (Risaralda), Ricaurte (Cundinamarca), Simití (Bolívar), Sonsón (Antioquia), Pivijay (Magdalena), Lérica (Tolima).

¹¹ El 11.4% restante corresponde a los CERES de Bojayá, Talaigua, Une y San Juan de Rioseco

demanda y tendencias del mercado (Miranda – Cauca) y un tercero a la necesidad de la comunidad que ve en la educación la manera de lograr un mejor vivir (Ciudad Bolívar – Bogotá). De otra parte, en el 10% de CERES en que se manifestó que no han considerado modificar la oferta académica surgió como una de las razones los problemas que tienen para conseguir el registro calificado.

Figura 1.9 - Consideración de cambio en la oferta académica



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 29 CERES

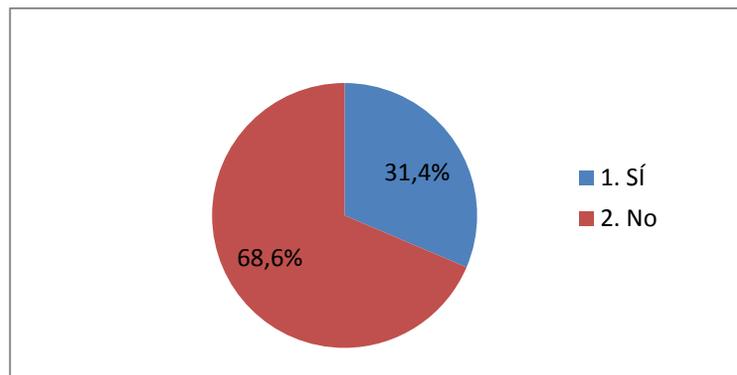
Investigación y relación con el sector productivo

Otra variable sobre la que se indagó en la dimensión de pertinencia fue la investigación y su relación con el sector productivo y la región. En este aspecto se evidenció que el 69% de los CERES de la muestra no tienen semilleros de investigación, mientras que en 11 de 34 (31%) el coordinador informó que existen semilleros de investigación.

Entre aquellos que sí desarrollan proyectos de investigación, en donde están los CERES de Sabanalarga (Atlántico), Aracataca (Magdalena), El Dovio (Valle), Lérica (Tolima), Tierralta (Córdoba), La Chorrera (Amazonas), Tumaco (Nariño), Ciudad Bolívar (Bogotá), Sonsón (Antioquia), Une (Cundinamarca) y Miranda (Cauca), éstos¹² en un 82% no cuentan con financiación del sector productivo (a excepción de Lérica y Ciudad Bolívar) y se financian con recursos de las IES en su mayoría.

¹² Los CERES que desarrollan investigación.

Figura 1.10 - Existencia de semilleros de investigación



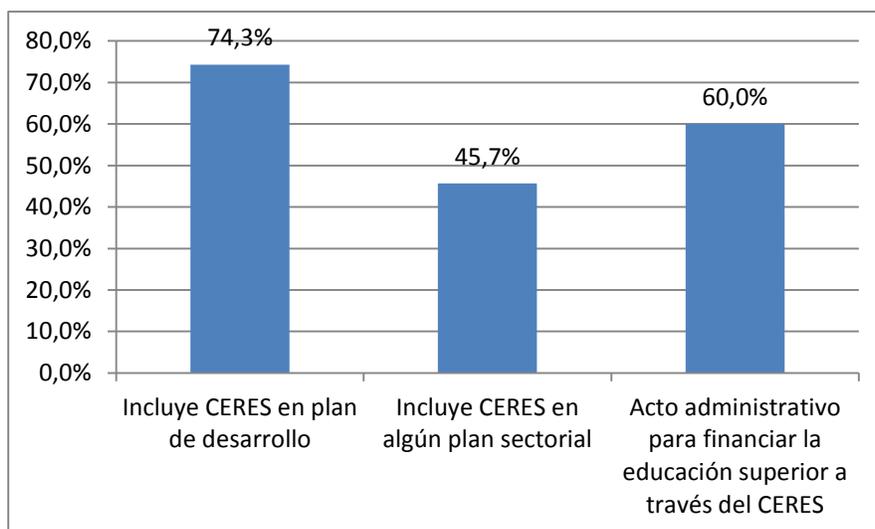
Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 34 CERES

En cuanto al uso de los resultados de las investigaciones realizadas en estos semilleros, la mitad considera que se usan para el desarrollo de la región, específicamente en los CERES de Sabanalarga, El Dovio, Lérida, Tierralta y La Chorrera.

Compromiso del gobierno local con la educación superior y el programa CERES

Los representantes de la Alcaldía o de la Gobernación entrevistados en el 74% de los casos manifestaron que se incluye el programa CERES en el plan de desarrollo, 46% que se incluye en algún plan sectorial y 60% que se ha expedido un acto administrativo para financiar la educación superior a través del CERES.

Figura 1.11 - Compromiso del gobierno local con los CERES



Fuente: Econometría a partir de entrevista a representante de Alcaldía o Gobernación. 35 CERES

Finalmente se resalta que un referente que se tomó fue el estudio presentado en 2012 sobre la educación superior en Colombia por la OCDE en el que se funde calidad y pertinencia (OCDE, 2012; págs. 141-225). Si bien estos dos conceptos están estrechamente relacionados (difícilmente se podría hablar de una educación de calidad que no fuera pertinente), para efectos del presente estudio se ha decidido trabajarlos de manera separada al encontrar para cada uno de ellos un número importante de indicadores relevantes. Es por esto que este numeral se dedicó a la pertinencia de la educación superior impartida por los CERES y el tema del siguiente numeral lo constituye el análisis de la calidad de la educación en dichos centros.

1.2.2 Dimensión de calidad

Acerca de la calidad de la educación, y en particular de la educación superior, se han escrito numerosos documentos. Se retoman acá aspectos conceptuales mencionados en el Informe Metodológico, para resaltar los aspectos más relevantes del concepto que orientaron las decisiones metodológicas y el análisis de los resultados del estudio.

Para acotar el concepto, se retomó la definición de calidad dada por Gaviria, Páez y Toro, quienes señalan que desde una perspectiva amplia se entiende que hay calidad cuando “los resultados de la educación se ajustan a los objetivos propuestos” (Gaviria, Páez, & Toro, 2013, pág. 79). Esta aproximación al concepto nos es útil para el estudio por cuanto se ha planteado que la evaluación de calidad de los CERES se hará también en función de sus resultados.

Los objetivos de la educación se traducen en el desarrollo de competencias en los individuos, lo cual se mide a través de pruebas que en Colombia están bajo la responsabilidad del ICFES. Así, en últimas los resultados obtenidos en estas pruebas son la mejor medida de calidad con la información disponible.

También se construyen indicadores de calidad recurriendo a la medición de factores institucionales que contribuyen al buen logro de resultados, como lo plasmó el Plan Sectorial 2010-2014 del Ministerio de Educación Nacional, en el que encontramos lo siguiente: “La calidad de la educación está relacionada con múltiples factores: las metodologías de enseñanza y aprendizaje, la formación de sus educadores, los sistemas de evaluación implementados, la manera en que estén articulados los niveles de formación, la capacidad e infraestructura institucional y el marco conceptual y jurídico que organiza y da soporte al sistema educativo, a través del cual se hace explícito que la educación de calidad es un derecho al que todos los ciudadanos deben acceder” (Plan Sectorial 2010 - 2014).

Para la valoración institucional, en la dimensión de calidad se analiza la información que aparece en los siguientes apartes, siguiendo la estructura de la matriz de marco lógico, MML. Esto es, presentando primero los productos entregados (componentes en la MML) y luego los insumos y procesos para esto (actividades en la MML):

Productos entregados (componentes)

Existencia de programas académicos con nivel alto de calidad:

Como parte muy importante del esquema de aseguramiento de la calidad de la educación en Colombia está el proceso de reconocimiento de la alta calidad de los programas. Este proceso es realizado por el Consejo Nacional de Acreditación a solicitud de las IES, que los inician de manera voluntaria. Tal como lo señala el estudio hecho por la OCDE (2012), “el proceso de acreditación de alta calidad (AAC) está diseñado para el trabajo continuo de autoevaluación, autorregulación y mejora de las instituciones y de los programas” (OCDE - Banco Mundial, 2012, pág. 204).

En desarrollo del estudio, una de las preguntas que se realizó a los actores relevantes de los CERES fue qué porcentaje de sus programas cuenta con acreditación de alta calidad. A continuación se muestran los resultados:

Cuadro 1.3 - Porcentaje de programas con acreditación de alta calidad

No	%	CERES
0	66%	Resto ¹³
1	9%	La chorrera (Amazonas), Talaigua Nuevo (Bolívar), Belén de Umbría (Risaralda)
2	14%	Sabana Larga (Atlántico), Simití (Bolívar), Quinchía (Risaralda), Ciudad Bolívar (Bogotá), Miranda (Cauca)
3	6%	Tierra Alta (Córdoba), Nelson Mandela (Magdalena)
4	3%	Sandoná (Caldas)
5	3%	Inírida (Guanía)
Total general	100%	

Fuente: Econometría a partir de entrevista a Coordinador del CERES en la IES operadora - 34 CERES

¹³ Resto: Alfonso López (Valle), El Dovio (Valle), Manaure (La Guajira), Mogotes (Santander), Bello (Antioquia), Salamina (Caldas), Puerto López (Meta), San Juan de Rioseco (Cundinamarca), Ricaurte (Cundinamarca), Sonsón (Antioquia), Pivijay (Magdalena), Lérída (Tolima), Bojayá (Chocó), Pto Merizalde (Valle), Tumaco (Nariño), San José (Guaviare), Aracataca (Magdalena), Comunas Ladera (Valle), San Vicente (Caquetá), Candelaria (Valle), Montería (Córdoba)

Si bien el proceso de reconocimiento de alta calidad es voluntario, constituye una situación mejorable que la mayoría de los CERES no tenga programas con este reconocimiento (66%), uno (9%) o dos (14%) solamente. Este hallazgo muestra que es importante fortalecer en las IES estos procesos de autoevaluación con miras a reforzar la calidad de los programas ofrecidos en los CERES.

A pesar de lo anterior, la proporción de programas de alta calidad en los CERES es similar a la del promedio del país:

En el 31% (11) de los 35 CERES de la muestra intencionada hay al menos un programa acreditado como de alta calidad¹⁴. Dos de los CERES exitosos según el cálculo hecho en este estudio son operados por IES con acreditación de alta calidad, uno de ellos es el de mayor nivel de éxito (CERES de Belén de Umbría operado por la Universidad Tecnológica de Pereira) y el otro el de la posición 7 en dicho nivel (CERES Candelaria operado por la Universidad Autónoma de Occidente). El 13%¹⁵ de los programas ofrecidos en los CERES de la muestra está certificado como de alta calidad; en todas las IES del país este porcentaje es de 14%¹⁶.

En la oferta de educación superior del país, que cubre 164 municipios, en el 23.8% de los municipios (39) hay programas acreditados de alta calidad y la mitad de éstos son capitales (20). La situación de programas con esta acreditación en los CERES muestra menos concentración en las capitales, pues de los municipios donde existen solo un 8% son capitales.

Insumos y procesos (actividades)

Nivel académico y criterios de selección de los docentes

Para el estudio se indagó por varios aspectos relacionados con el ejercicio docente, que constituyen un factor determinante en la calidad de la educación tal como se menciona en el Plan Sectorial de Educación y lo confirma el estudio realizado por Gaviria, Páez y Toro (Gaviria, Páez, & Toro, 2013). Dichos aspectos fueron:

¹⁴ Adicionalmente en encuesta realizada vía Web a los otros CERES (respondida por 97 de ellos) del país (diferentes a los 35 de la muestra) se obtuvo que el 12% de los CERES tienen al menos un Programa acreditado como de alta calidad. Al sumar las dos muestras el promedio de CERES que tienen al menos un programa de alta calidad sería de 19%.

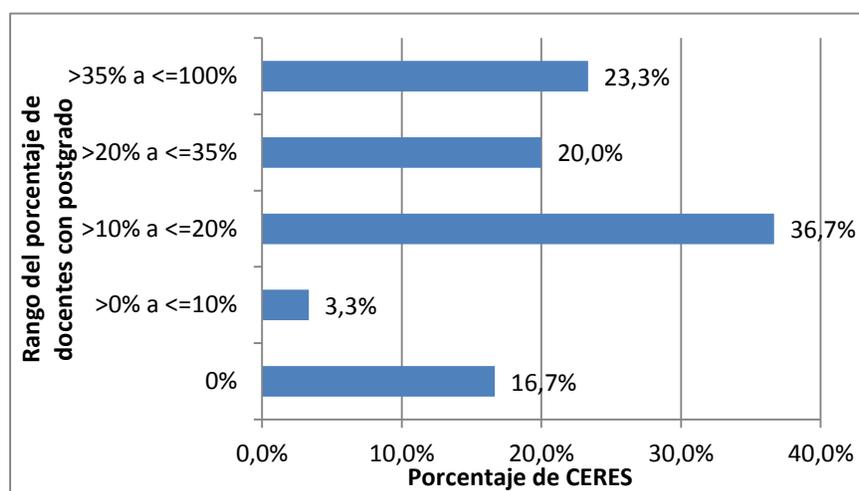
¹⁵ 28 de 218 programas en total.

¹⁶ 958 de 6910 programas en total.

- nivel educativo de los docentes: se asume que el mayor grado de dominio de un tema, y por tanto un mayor nivel de formación, impactan de manera positiva en la calidad de la formación impartida (Gaviria, Páez, & Toro, 2013).

Se encontró que en el 43,3% de los CERES más del 20% de los docentes tienen postgrado, El 16,7% de los CERES no tiene docentes con postgrado y en 3,3% adicional lo tienen el 10% o menos. En el resto de CERES (36,7%) el porcentaje de docentes con postgrado está entre 10% y 20%.

Figura 1.12 - Distribución de los CERES según el rango de porcentaje de docentes con postgrado



Fuente: Econometría a partir de lista de chequeo. 30 CERES.

- procesos de selección: Es claro que un nivel educativo alto de los docentes requiere que los criterios de selección utilizados por las IES para su vinculación estén orientados a este logro.

Se identificó que los criterios más importantes son que el docente tenga estudios de posgrado (especialización o maestría), el número de años de práctica docente y el número de años de experiencia profesional. En el 12,2% de los CERES también se señaló la importancia de que el docente tenga publicaciones y en el 42,9% se considera que tenga experiencia previa de trabajo en la región, como se resume a continuación:

Cuadro 1.4 - Criterios de selección de docentes

¿Cuáles son los criterios de selección que se utilizan para la escogencia de los docentes del CERES?	
Opciones de respuesta	%
a. Que tenga estudios de posgrado	77,6%
b. Número de años de práctica docente	73,5%
c. Número de años de experiencia	71,4%
d. Número de publicaciones	12,2%
e. Que tenga experiencia previa de trabajo en la región	42,9%
f. Otro ¹⁷ (especifique)	49,0%

Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 49 entrevistas

Resulta interesante anotar lo siguiente acerca de la pregunta por la experiencia previa de trabajo en la región. Aunque en términos conceptuales este no es un indicador de la calidad del docente, su inclusión en los formularios fue relevante bajo el supuesto de que este es un indicador de la vinculación o relación que quienes laboran en el CERES tiene con la región, lo que contribuye de manera muy significativa a la pertinencia de su ejercicio docente y formativo.

En conclusión los criterios de selección de docentes más frecuentes, nivel de formación académica y experiencia previa en docencia, coinciden con lo que aparece en estudios como el antes citado; no obstante, el resultado de la aplicación de estos criterios, muestra que hay CERES que no tienen docentes con postgrado (5 de 30) o que tienen un porcentaje de 10% o menos docentes con este nivel académico (uno). El porcentaje de docentes con postgrado es utilizado como una medida de calidad en la docencia y, por esto, como se muestra en el capítulo 2, se lo utiliza en este estudio como uno de los indicadores para calcular el puntaje en calidad en la calificación de nivel de éxito que se hace de los CERES.

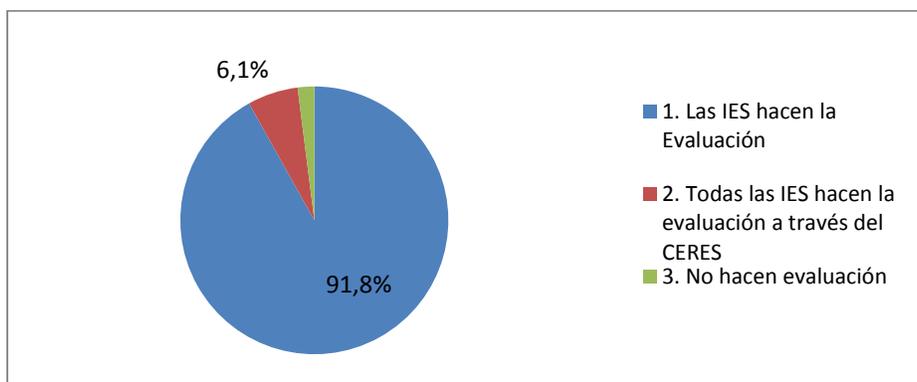
¹⁷ Otros criterios mencionados fueron: que el docente tuviera capacitación en docencia universitaria, que conociera metodologías de educación a distancia y virtual, que tuviera disponibilidad de desplazamiento, que tuviera vinculación vigente con el sector productivo, que tuviera disposición de servicio comunitario y de atención con comunidades de escasos recursos económicos.

Procesos de evaluación

Se indagó si hay procesos de evaluación de docentes implementados en el CERES, la frecuencia de estos y si estos son utilizados como insumo para la toma de decisiones. En efecto, está ampliamente documentada la importancia de estos procesos en el aseguramiento de la calidad educativa.

Al indagar por estos procesos, encontramos que el 91,8% de las IES operadoras y oferentes hacen evaluación de los docentes involucrados en los CERES. Sin embargo es importante aclarar que estos procesos de evaluación se hacen en el marco de cada una de las IES y solo excepcionalmente en el marco de los CERES¹⁸. Estas excepciones las constituyen los CERES de Buenaventura (Valle del Cauca), Cartagena (Bolívar) y Montería (Córdoba). Solamente uno de los CERES estudiados manifestó no hacer ningún proceso de evaluación docente, el de Bojayá (Chocó). Lo anterior se resume en la gráfica a continuación:

Figura 1.13 – Modo de evaluación de docentes

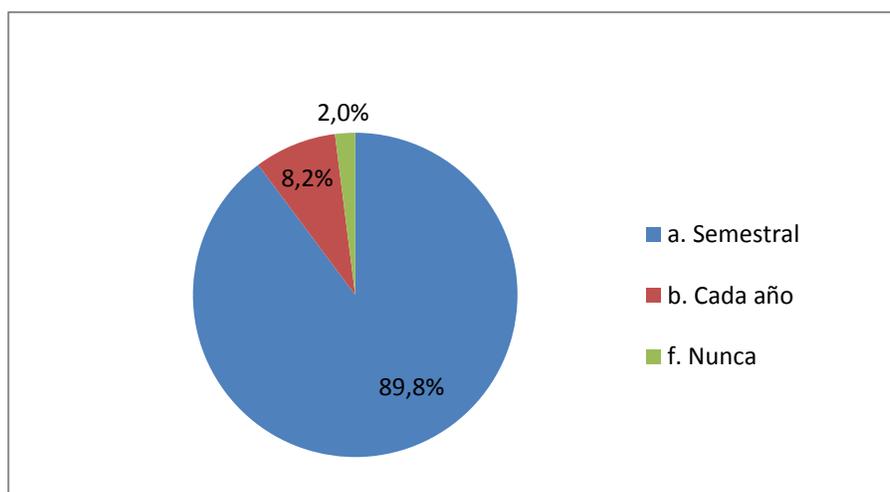


Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 49 entrevistas

Además de la realización o no de procesos de evaluación docente, se indagó por la periodicidad de dicha evaluación y el aporte que esta hace en procesos de toma de decisiones, como se observa a continuación:

¹⁸ Los CERES son un instrumento para allegar en lo posible la oferta académica de varias IES; no obstante, las IES oferentes gozan de autonomía y en general tienen cada una sus propios procesos en lo que se refiere a los docentes. Solo en casos de excepción como los que se mencionan en el párrafo, se acuerdan procesos comunes.

Figura 1.14 – Período de evaluación de docentes



Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 49 entrevistas

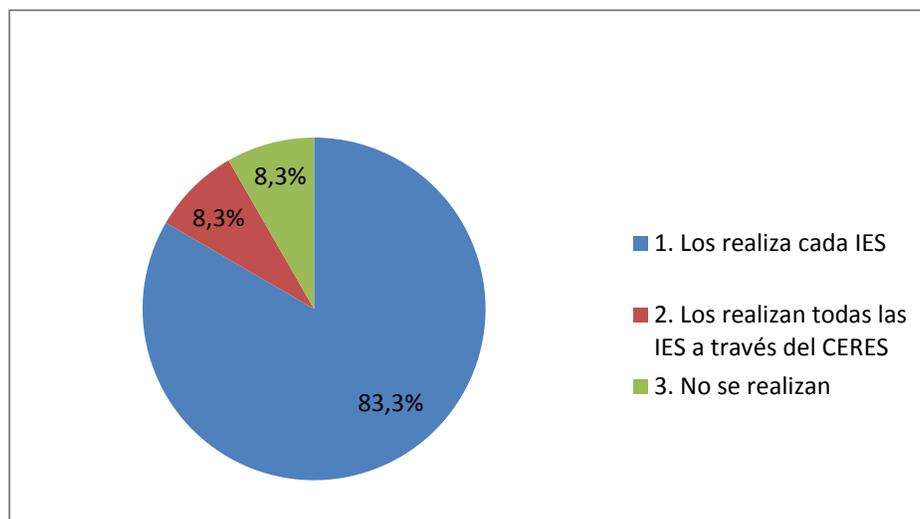
En relación con la periodicidad de la evaluación se observa que la mayoría de las IES vinculadas a los CERES la realiza semestralmente (89,9%) y solamente el 8,2% hace procesos anuales. Se encontró que estas evaluaciones alimentan decisiones institucionales, especialmente las relacionadas con la vinculación de docentes, en el 71,4% de los casos, y la definición de estrategias de capacitación de docentes en el 34,7% de los casos. Otras decisiones relacionadas con la evaluación docente, aunque con una baja frecuencia, fueron las siguientes:

- La desvinculación de los docentes
- La definición de planes de mejoramiento y de medidas orientadas a fortalecer las áreas curriculares y pedagógicas.

Programas de formación de docentes

Se preguntó por los programas de formación de docentes, partiendo del supuesto de que mayores y continuos procesos de actualización de los docentes fortalecen su formación. De este modo se encontró, en estrecha relación con los procesos de evaluación de docentes, que el 83,3% de las IES relacionadas con los CERES de la muestra realizan procesos de formación de forma directa. Se evidenció también que en el 8,3% las IES realizan estos procesos a través del CERES – CERES Tierralta (Córdoba) y Nelson Mandela (Bolívar) –, mientras que el 8,3% de los CERES no realiza procesos de formación de docentes – CERES de Puerto Merizalde (Valle del Cauca), Tumaco (Nariño) y Sandoná (Nariño) –. Lo anterior se sintetiza en la gráfica a continuación:

Figura 1.15 – Formación de docentes



Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 48 entrevistas

Percepción de calidad (estudiantes/egresados)

Se indagó por la percepción que tienen los estudiantes y egresados de los CERES de la calidad de la educación que recibe en dos aspectos: calidad de los docentes y calidad de las asignaturas.. . Con respecto a la calidad docente, la mayoría de los entrevistados (60%) que dieron respuesta a esta pregunta (35% o 12 CERES) consideró que esta era buena y el restante 40% que era excelente. Acerca de la calidad de las asignaturas recibidas, el 57% de quienes respondieron, manifestó que esta es buena y el 43% restantes que esta es excelente.

Tecnologías de la información y comunicación

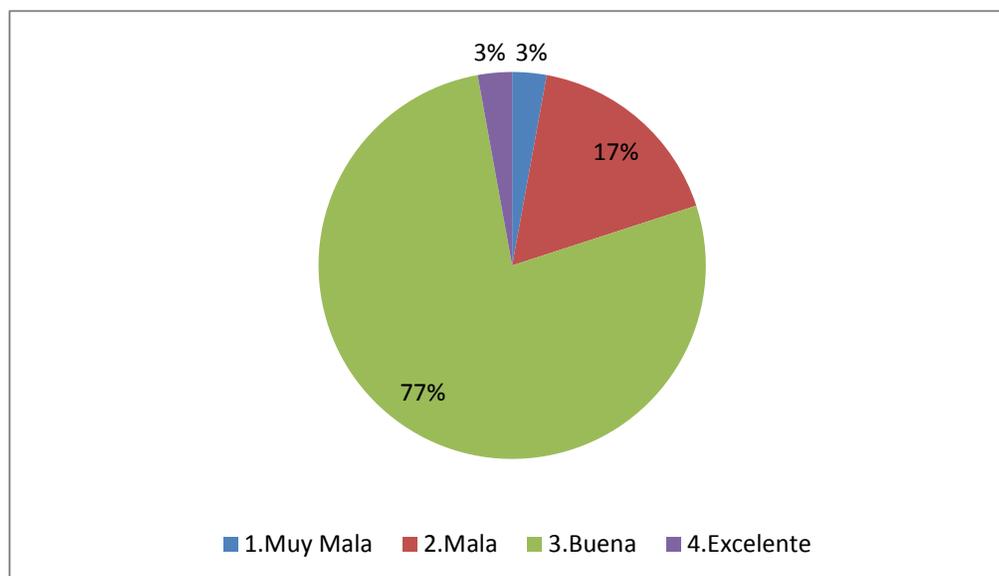
Se recogió información relacionada con el acceso a tecnologías de información y comunicaciones, bajo el supuesto en el que un mejor aprovechamiento de estas tecnologías potencializa los procesos de enseñanza – aprendizaje, especialmente en los CERES concebidos como estrategia de ampliación del acceso a la educación superior.

Percepción de calidad sobre los recursos con los que cuenta el CERES

Se preguntó por este aspecto, pues el hecho que el CERES ofrezca unas condiciones adecuadas de los distintos recursos de soporte a la docencia, teniendo en cuenta la naturaleza de los programas que ofrece, redundará en la calidad de la formación ofrecida. Al respecto hubo 333 respuestas de estudiantes y egresados. El 3% manifestó que la

infraestructura ofrecida por el CERES es muy mala, el 17% mala, el 77% la consideran buena y el 3% excelente. Quienes manifestaron que la infraestructura es muy mala pertenecen al CERES de San José del Guaviare (Guaviare) y quienes manifestaron que era mala son de los CERES de Comunas Ladera (Valle del Cauca), Puerto López (Meta), Bojayá (Chocó), Inírida (Guainía), Montería (Córdoba) y Miranda (Cauca)¹⁹.

Figura 1.16 – Percepción sobre la infraestructura del CERES

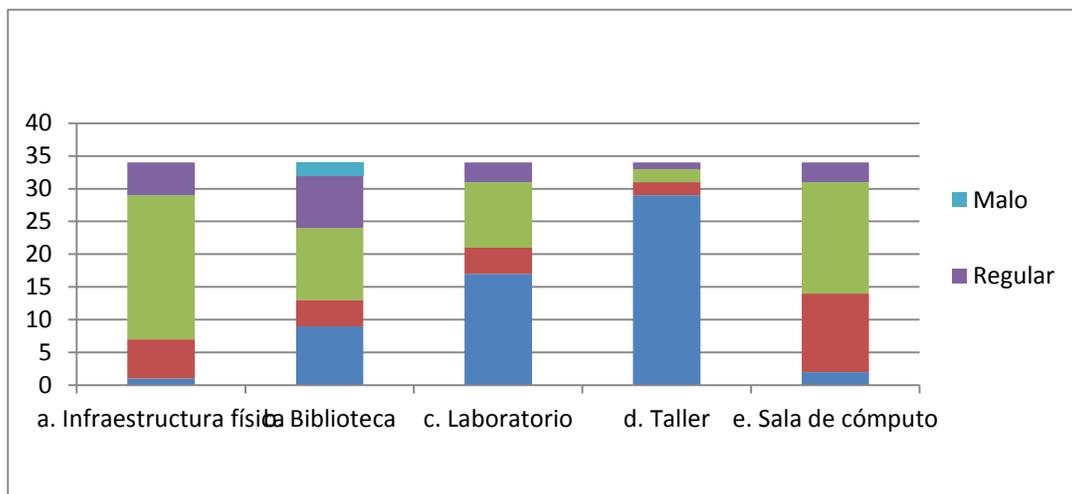


Fuente: Econometría a partir de datos del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES - 333 entrevistas

Al desagregar el componente de infraestructura y preguntar por la valoración de su calidad, se encontró que, tal como se observa a continuación, en general los coordinadores de CERES en las IES operadoras tienen una buena percepción de la calidad de la infraestructura ofrecida. Con respecto a la calidad de las salas de cómputo, estas son calificadas por la gran mayoría como buenas y excelentes – excelentes en Tierralta (Córdoba), Alfonso López (Valle del Cauca), Salamina (Caldas), Tumaco (Nariño), Candelaria (Valle del Cauca), Sonsón (Antioquia) –. La infraestructura física de los CERES Sabanalarga (Atlántico), y Une (Cundinamarca) fue calificada como mala. Obsérvese que hay infraestructura como los talleres que solo aplica en pocos casos porque las carreras ofrecidas no los requieren (el azul de la base de las barras representa “no aplica”).

¹⁹ Estos CERES requieren de salas virtuales bien dotadas puesto que ofrecen programas en sistemas y contabilidad. San José del Guaviare pese a ofrecer programas en modalidad virtual no cuenta con buena conectividad y la sala de sistemas es insuficiente. En estos CERES la calidad de los laboratorios y talleres de acuerdo a los programas que ofrecen, no aplica, puesto que sus programas no lo requieren. .

Figura 1.17 – Percepción sobre la calidad de los componentes de infraestructura

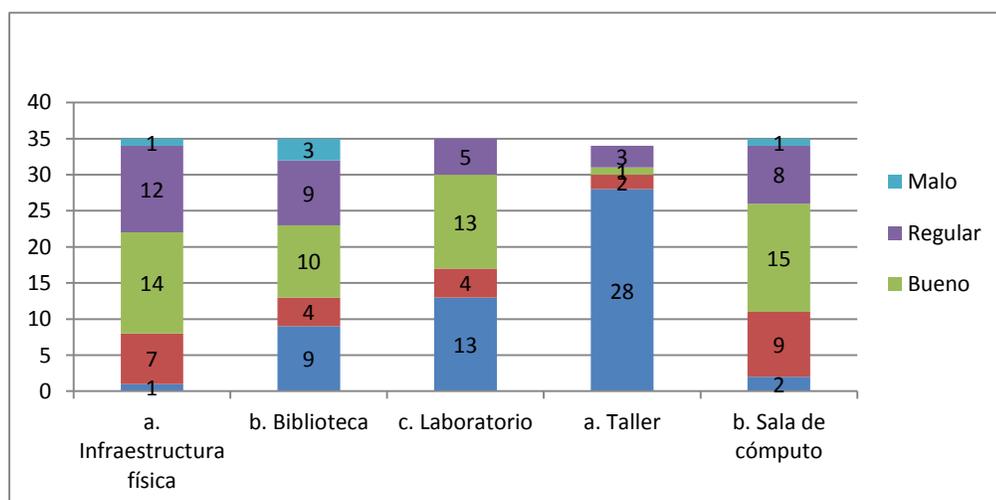


Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 33 CERES

Percepción de suficiencia de los recursos

Otro aspecto por el que se indagó con los coordinadores de CERES en las IES operadoras fue el de cómo perciben los recursos ofrecidos por los CERES en cuanto a su suficiencia para obtener logros educativos adecuados. En la siguiente gráfica se sintetiza la información recogida:

Figura 1.18 – Percepción de suficiencia



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 34 CERES

Vale la pena destacar que los coordinadores de IES operadora que respondieron a esta pregunta, señalan que la infraestructura resulta suficiente (calificada mayoritariamente como buena y regular). En cuanto a las bibliotecas, su suficiencia es calificada por la mayoría entre buena y regular. Los laboratorios fueron considerados buenos, lo mismo que las salas de cómputo. Por último, se señala que los talleres en su mayoría no recibieron calificación, debido a que son CERES en donde los programas que ofrecen no los requieren.

Los CERES cuyos coordinadores de IES operadora calificaron como insuficiente los recursos fueron Sabanalarga (Atlántico), Buenaventura (Valle del Cauca) y Miranda (Cauca)²⁰. Los CERES de Salamina (Caldas), Alfonso López (Valle del Cauca), Pivijay (Magdalena), Candelaria (Valle del Cauca), Tumaco (Nariño) y Sonsón (Antioquia) fueron calificados como excelentes.

1.2.3 Dimensión de cobertura y permanencia

Tomando algunos aspectos de la definición de esta dimensión, que se desarrolló en el informe metodológico del estudio (producto 1), la cobertura es un objetivo vital en los CERES. Para esta evaluación:

- i) respecto de los resultados considera los aspectos de cobertura con equidad, permanencia (o reducción de deserción) y graduación, y
- ii) en cuanto a capacidad institucional, del lado de los componentes tiene en cuenta los productos ofrecidos en orientación vocacional y en apoyo a los estudiantes, y los cupos en educación superior, y, del lado de las actividades, las estrategias para garantizar la equidad en la matrícula, para la orientación vocacional, para el apoyo económico a estudiantes y otras que facilitan el acceso y permanencia de los estudiantes.

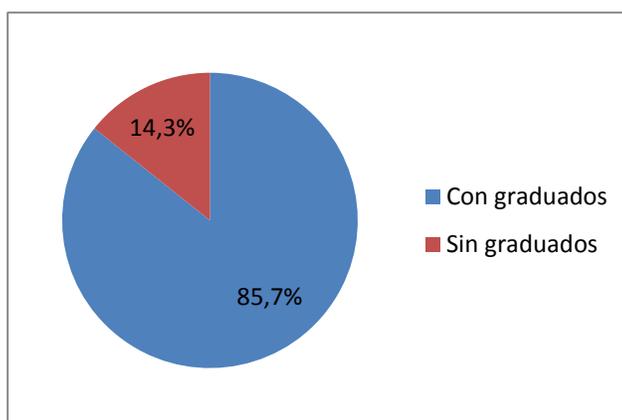
Se identificó que en general los CERES ofrecen cupos que son iguales o superiores a la cantidad de solicitudes de ingreso. En la evaluación cualitativa se identificó con los coordinadores de las IES operadoras que son muy pocos los casos en los que se restringe el cupo a los estudiantes que solicitan entrar, y por lo general lo que ha sucedido es que en ocasiones no se pueden abrir programas por falta de un número suficiente de inscritos.

²⁰ En los CERES en los que se considera la infraestructura insuficiente, se ofrecen programas en los que se requiere bibliotecas, talleres, laboratorios y salas de cómputo.

Si bien en el 78,7% de las IES afirman que los requisitos de ingreso son iguales a los de la sede principal, se identifican diferencias en cuanto al puntaje mínimo del examen de Estado, pues para el ingreso al CERES lo que se exige es haber presentado la prueba.

Vale la pena destacar que, respecto de los 35 CERES visitados, cinco no tienen graduados aún²¹, esto es el 14%. Los CERES del 86% restante, 30 en total, han graduado 6.230 personas²² y en promedio tuvieron en 2013 un total de 5.495 estudiantes en los distintos programas académicos que ofrecen; los cinco CERES que no tienen graduados tuvieron en 2013 311 estudiantes, para un total de 5.806 estudiantes en los CERES visitados.

Figura 1.19 - CERES que han graduado estudiantes y que no lo han hecho - muestra intencionada de 35 CERES -



Fuente: Econometría a partir de datos de la entrevista a coordinador de la IES operadora. 34 CERES

A continuación se presentan los resultados de las variables e indicadores que se previeron en el diseño metodológico para evaluar institucionalmente los CERES desde la dimensión de cobertura y permanencia. Primero se observan los productos entregados por los CERES (o componentes de la matriz de marco lógico²³) y luego los insumos y procesos (o actividades de la matriz de marco lógico)

Productos entregados (componentes)

Cupos de educación superior

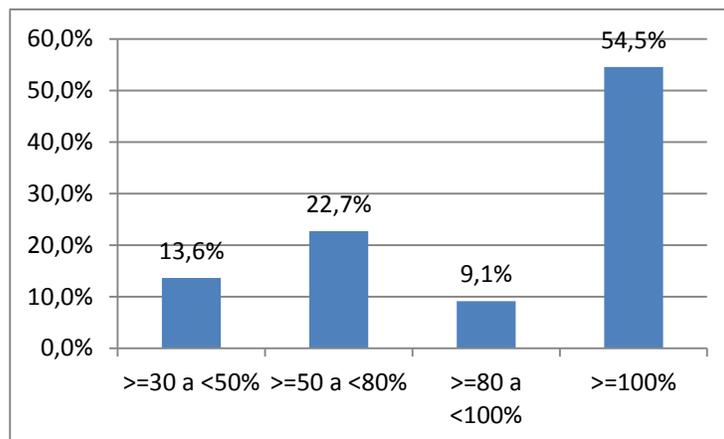
²¹ Dos de ellos, Une (Cundinamarca) y Silvia (Cauca), el primero porque solo funcionó un semestre y el segundo porque lo ha hecho irregularmente y desde 2012 no tiene estudiantes. Los otros tres son CERES recientemente creados.

²² Hay dos CERES (Puerto López y Puerto Merizalde) en que afirmaron que habían graduado estudiantes, pero no reportaron el número de estos.

²³ En el informe metodológico se planteó el enfoque tanto desde la perspectiva de cadena de valor como del marco lógico, que se sintetiza en la matriz de marco lógico.

El primer producto que debe entregar una IES en general y, por lo tanto, un CERES, son los cupos de educación superior. En el caso de los CERES, que tienen como un objetivo primordial ampliar la oferta de educación superior en las regiones, el primer indicador es la suficiencia de cupos respecto de las solicitudes formales que recibe el CERES. La situación en 2013 mostró que el 54.5% de los CERES (12 de 22 que suministraron la información²⁴) ofrecieron cupos suficientes y los cupos en 9% adicional de CERES representaron entre el 80 y el 100% de las solicitudes formales que recibieron. En el extremo opuesto, 14% de los CERES ofrecieron cupos que cubrieron entre el 30% y 50% de las solicitudes formales y 23% lo hicieron satisfaciendo entre el 50% y el 80% de las mismas.

Figura 1.20 - Distribución de los CERES según el porcentaje de cupos que ofrecieron en 2013 respecto de las solicitudes formales recibidas



Fuente: Econometría a partir de datos de la entrevista a coordinador de la IES operadora. 22 CERES

Apoyos de becas y créditos a estudiantes

Respecto de las becas, el 47% de los CERES²⁵ (de 30 que suministraron esta información²⁶) no tuvieron estudiantes becados en 2013 y el 23% tuvieron hasta un 5% de estudiantes becados. En el otro extremo, 17% de los CERES tuvieron más del 50%

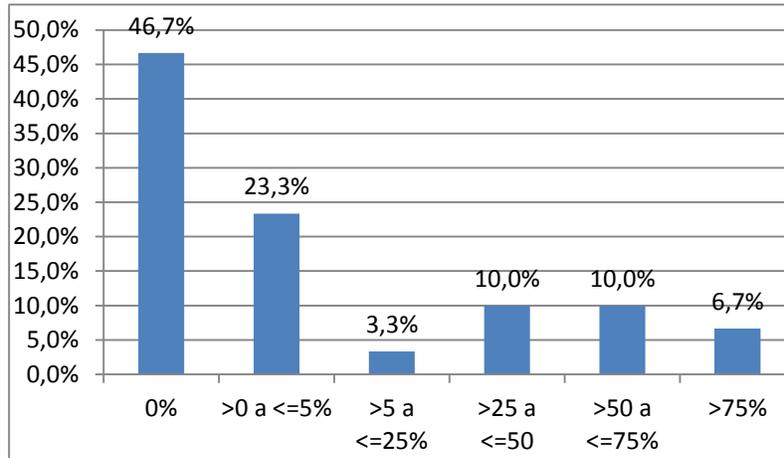
²⁴ Se excluyeron el CERES de Talaigua Nuevo que no ha venido funcionando bien últimamente y no está recibiendo nuevos estudiantes y el CERES de Maku en San José del Guaviare que solo ofrece programas a distancia y virtuales, por lo que no tienen una oferta determinada de cupos.

²⁵ El restante 53% son: CERES Aracataca (Magdalena), CERES de Miranda (Cauca), CERES de Sabanalarga (Atlántico), CERES de Tierralta (Córdoba), CERES del Guanía (Guainía), CERES del Occidente Nariñense- Sandomá (Nariño), Ceres la Chorrera (Amazonas), CERES Maku-San José del Guaviare (Guaviare), CERES Mogotes (Santander), CERES Montería (Córdoba), CERES Provincia Oriente - UNE (Cundinamarca), CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina (Caldas), Ceres Satélite Ricaurte (Cundinamarca), CERES Simití Sur de Bolívar (Bolívar).

²⁶ No suministraron esta información: CERES Comunas Ladera (Valle del Cauca), CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó (Cauca), CERES del Pacífico - Puerto Merizalde (Valle del Cauca), CERES Puerto López (Meta).

de los estudiantes becados en 2013. El porcentaje de estudiantes con beca en los 30 CERES que suministraron información es de 12,3%.

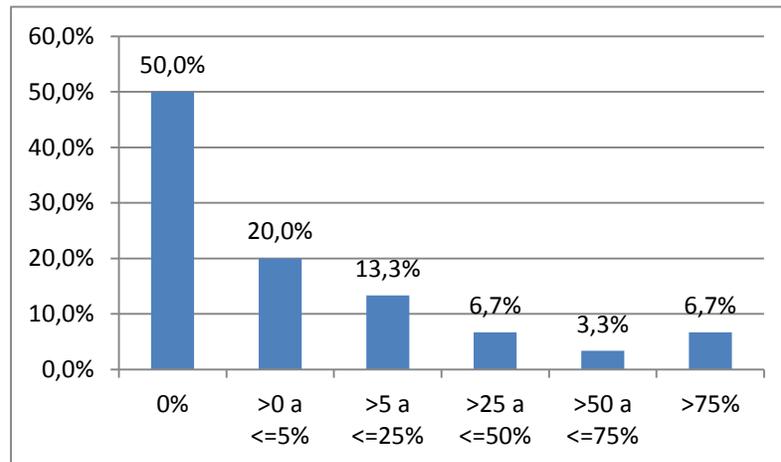
Figura 1.21 - Distribución de los CERES según el rango de porcentaje de estudiantes becados en 2013



Fuente: Econometría a partir de datos de la lista de chequeo solicitada al coordinador del CERES. 30 CERES.

En 2013 la mitad (50%) de los CERES (entre 30 que se tuvo información) no tuvieron estudiantes con créditos distintos a los de ICETEX. El 17% tuvieron más del 25% de los estudiantes con este tipo de créditos. El porcentaje de estudiantes con créditos distintos a los de ICETEX en los 30 CERES mencionados es de 22,2%.

Figura 1.22 - Distribución de los CERES según el rango de porcentaje de estudiantes con créditos distintos a los de ICETEX en 2013



Fuente: Econometría a partir de datos de la lista de chequeo solicitada al coordinador del CERES. 30 CERES

Como se muestra en la gráfica siguiente, existe una mayor utilización del crédito de ICETEX, donde el 58% de los CERES tuvieron estudiantes con este crédito en 2013. En el 26% de los CERES más de la mitad de los estudiantes pudieron acceder a crédito de ICETEX.

En total para los 30 CERES el 24,1% de los estudiantes tuvieron crédito de ICETEX, porcentaje que aunque es mayor que el de otros créditos, no se aleja mucho de este (22,2%). Es decir, los recursos de crédito están llegando de manera limitada a los estudiantes de los CERES, a pesar de existir la línea especial “CERES” del ICETEX para ello. Como se muestra más adelante el 77% de los estudiantes y egresados manifestaron en el sondeo de los grupos focales que conocen personas que no pudieron ingresar al CERES porque no les salió el crédito de ICETEX, y el 79.5% de los coordinadores de las IES operadoras en los CERES respondieron que consideraban que los créditos de ICETEX eran “nada fácil” o “poco fácil” de obtener para los estudiantes.

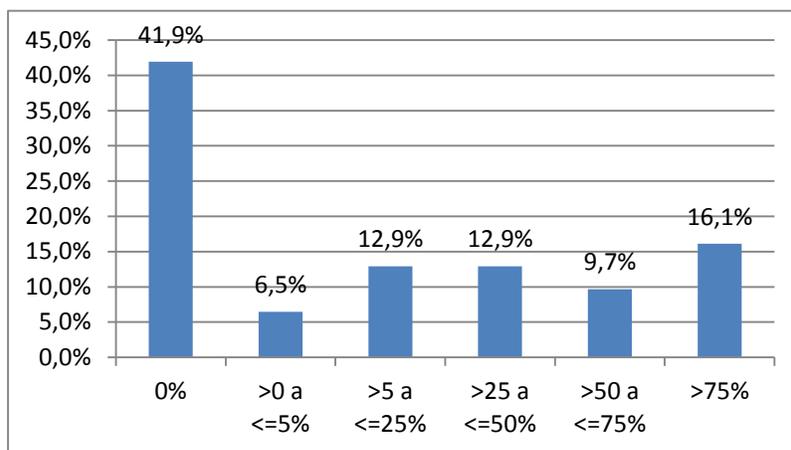
La deserción estudiantil y la consecuencia en muchos casos inmediata en el no pago de los créditos, motivó al ICETEX para crear el Fondo de Sostenibilidad del Crédito Educativo, generando el incentivo en las IES para evitar la deserción al reglamentar que el aporte al mismo dependa de los logros de cada IES en esta dirección. Los resultados de esta estrategia han sido positivos; no obstante, el crédito CERES no quedó incluido en dicho fondo.

Este fondo del ICETEX fue creado con el acuerdo 040 de 2009 y reglamentado con el acuerdo 045 del mismo año, como "*un instrumento de mitigación y cobertura del riesgo de crédito de pregrado originado por la deserción estudiantil en época de estudios, ...*". Los aportes de las IES al Fondo, en su conjunto, son el 3% de los giros destinados a financiar matrículas de pregrado excluyendo el valor de los subsidios asociados. El porcentaje de aporte de cada IES al Fondo está definido con base en ese porcentaje y el comportamiento individual de cada IES respecto a la deserción del crédito y la mora asociada²⁷.

Uno de los aspectos a considerar para mejorar esta situación es que la línea CERES tenga incentivos similares a los del crédito ACCES para que las mismas IES estén interesadas en evitar la deserción de los estudiantes y, por ende, se procure una mayor garantía para el ICETEX que pueda redundar en mayores facilidades para acceder al crédito.

²⁷ En el Plan Estratégico 2011-2014 del ICETEX se le identifica como uno de los “*puntos fuertes organizacionales de la entidad*” que “*contribuye a mitigar el riesgo de pérdida de cartera de los créditos de pregrado originado por deserción estudiantil en época de estudios*”.

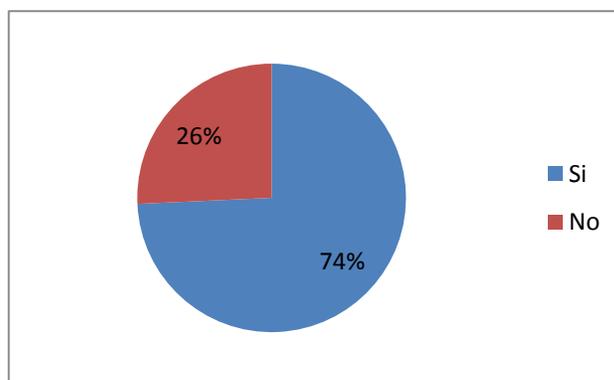
Figura 1.23 - Distribución de los CERES según el rango de porcentaje de estudiantes con créditos de ICETEX en 2013



Fuente: Econometría a partir de datos de la lista de chequeo solicitada al coordinador del CERES. 31 CERES.

A la pregunta ¿Tiene o tuvo crédito con ICETEX? que se hizo en el sondeo a estudiantes y graduados en los grupos focales, se obtuvo que en el 74% de los CERES la mayoría de los asistentes respondieron “sí”. Esta es una respuesta consistente con lo obtenido para 2013 (gráfica anterior) pues a los grupos focales asistían estudiantes o graduados de distintos años y se tomó para cada CERES la respuesta mayoritaria.

Figura 1.24 - Distribución de los CERES según la respuesta mayoritaria de estudiantes o egresados asistentes a los grupos focales a la pregunta ¿Tiene o tuvo crédito con ICETEX?



Fuente: Econometría a partir de datos del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES - 330 entrevistas

Insumos y procesos (actividades)

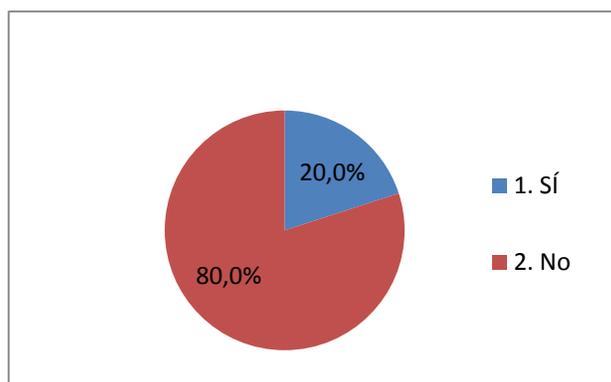
En la metodología del estudio se definió que respecto de los aspectos institucionales relacionados con cobertura y permanencia era importante indagar por las estrategias de

los CERES para garantizar la equidad en la matrícula, para ofrecer orientación vocacional a los estudiantes y para proporcionar apoyo económico a los estudiantes.

Estrategias para garantizar la equidad²⁸

Se consideró que el contar con criterios unificados de selección y admisión de los estudiantes en el CERES (criterios acordados por todas las IES que participan en este) contribuye a garantizar la equidad. El hecho de no cumplir con los requisitos particulares de una IES oferente, privaría a un estudiante del acceso a los programas de la misma, así cumpliera los requisitos de otras IES del mismo CERES. Se obtuvo que solo para el 20% de las IES existen criterios comunes de selección y admisión de los estudiantes.

Figura 1.25 - Distribución de los CERES según si las IES participantes tienen criterios comunes para la selección o admisión de los estudiantes

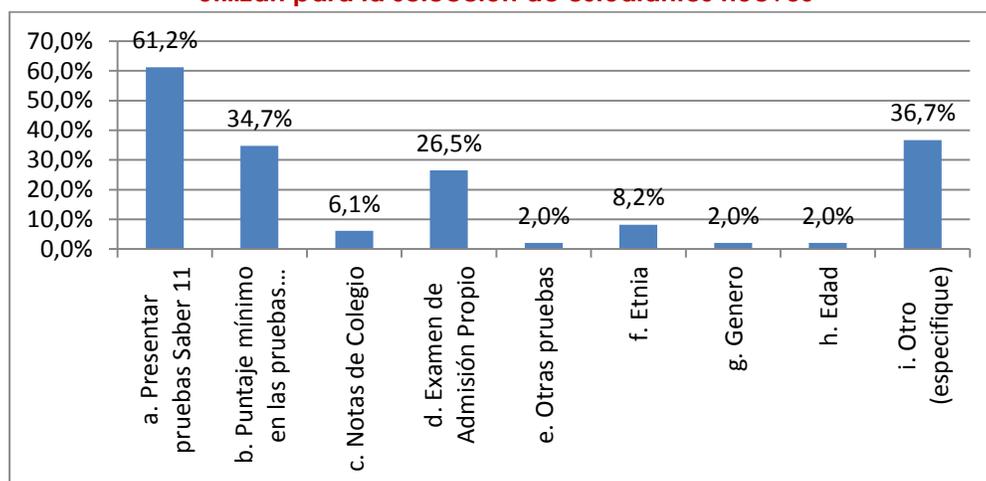


Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 47 entrevistas

Independientemente del resultado anterior, se consideraron los criterios de ingreso utilizados por las IES participantes, lo cual arrojó como resultado que en el 61% de los CERES se exige presentar el resultado de la prueba Saber 11, pero solo en un poco más de la mitad de estos (35% del total) se exige un puntaje mínimo de la misma. En el 26.5% de los CERES apareció que tienen un examen de admisión propio. Las notas de colegio son exigidas solo en el 6% de los casos y en el 8% de los CERES tienen en cuenta la etnia como criterio de selección. Como se muestra en la gráfica a continuación, aparece un porcentaje importante de otros criterios que se listan en el cuadro que le sigue a esta.

²⁸ Equidad se refiere a que los estudiantes, sin importar la etnia, la condición económica, la situación de desplazamiento, el sexo, la religión, o cualquier otra característica, tengan la posibilidad de acceso al CERES, y, en este, a todos los programas y servicios que presta.

Figura 1.26- Participación en los CERES de los distintos criterios que se utilizan para la selección de estudiantes nuevos



Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
 29 CERES- 49 entrevistas

Cuadro 1.7 - Otros criterios para selección de estudiantes, mencionados en los CERES visitados

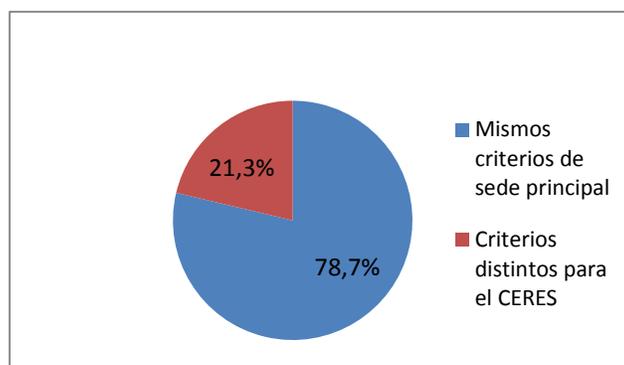
NOMBRE O LUGAR DEL CERES	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES MENCIONADOS
Simití Sur de Bolívar	Interés del estudiante para realizar procesos de mejoramiento académico
Simití Sur de Bolívar, San Vicente del Caguán (Caquetá) y Puerto Merizalde ²⁹ (Valle del Cauca)	Diploma de Bachiller
Alfonso López (Valle del Cauca)	Estrato
El Dovio (Valle del Cauca)	Para el nivel técnico profesional la ley 745 de 2002 persigue que se presenten estudiantes con grado 9º aprobado y 16 años cumplidos
La Chorrera (Amazonas)	La comunidad participa otorgando una especie de aval a los estudiantes que realizan sus estudios de educación superior, mediante un proceso en que llevan a cabo una selección interna, presentan sus candidatos, conciertan con estos y la comunidad, teniendo en cuenta los que están comprometidos a seguir sus estudios.
Mogotes (Santander)	Entrevista director programas/psicólogo
Nelson Mandela (Bolívar)	Nivel del Sisben que exige el ICETEX
Ciudad Bolívar – Potosí (Bogotá)	Se da especial atención a los estudiantes habitantes de la localidad, de igual manera a población diversa desde una propuesta de inclusión social, que se propuso al comité operativo como prioridad desde una perspectiva de innovación social.
Occidente Nariñense- Sandoná	inclinación educativa - educación para todos
Provincia Oriente – UNE (Cundinamarca)	Entrevista (además de prueba ICFES).
Miranda (cauca)	A nivel técnico, grado noveno terminado

Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
 17 CERES- 18 entrevistas.

²⁹ En Puerto Merizalde se les da tiempo para que mientras estudian presenten la prueba Saber 11.

Como parte de las estrategias para garantizar equidad en la matrícula se tuvo en cuenta también el hecho de utilizar o no los mismos criterios en el CERES que en las sedes principales de las IES. A este respecto se obtuvo que en 79% de los CERES las IES respondieron que tienen el mismo criterio en el CERES y en sus sedes³⁰.

Figura 1.27 - Criterios de selección de estudiantes utilizados en el CERES respecto de la sede principal de las IES

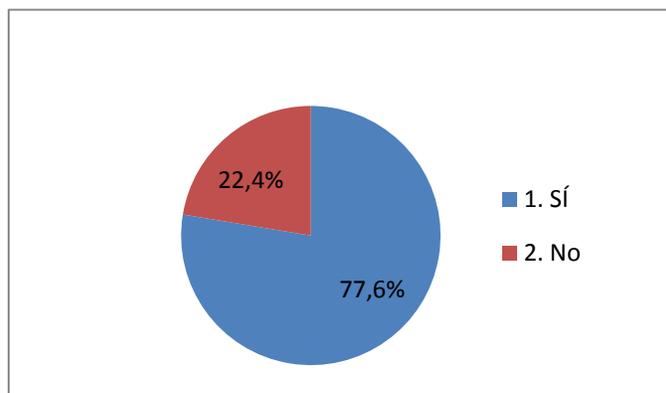


Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 47 entrevistas

Finalmente, se indagó por la existencia de estrategias que promoviesen un enfoque de educación inclusiva. El 78% de 49 coordinadores de IES que ofrecen programas en 29 CERES manifestaron tener este tipo de estrategias y, al preguntarse de manera más específica se obtuvo en general porcentajes altos sobre la inclusión de etnias y de población afectada por violencia, conflicto armado, desplazamiento y por discapacidad; los porcentajes son bajos en estrategias de inclusión para las etnias de palanqueras, raizales y ROM (o gitanos), pero esto se debe a que estas poblaciones están focalizadas en ciertos territorios.

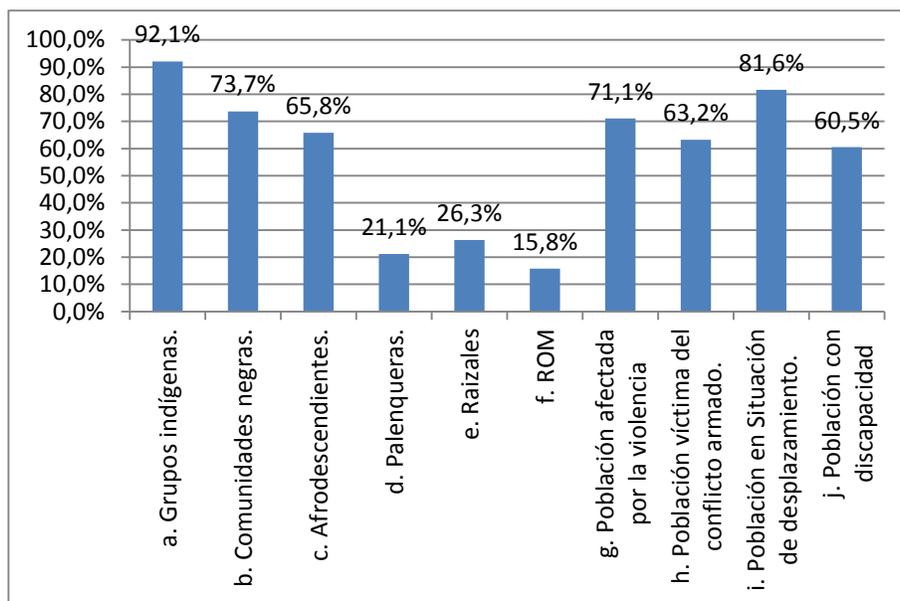
³⁰ Atrás se mostró que en el 20% de los CERES las IES que participan acuerdan criterios comunes para la admisión de estudiantes. Esta estadística se refiere a que para cada IES los criterios sean los mismos en el CERES que en su sede principal

Figura 1.28 - Porcentaje de presencia en los CERES de estrategias que promueven un enfoque de educación Inclusiva



Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 49 entrevistas

Figura 1.29 - Porcentaje de presencia en los CERES de estrategias que promueven un enfoque de educación Inclusiva, por tipos étnicos, factores de violencia y condición de discapacidad



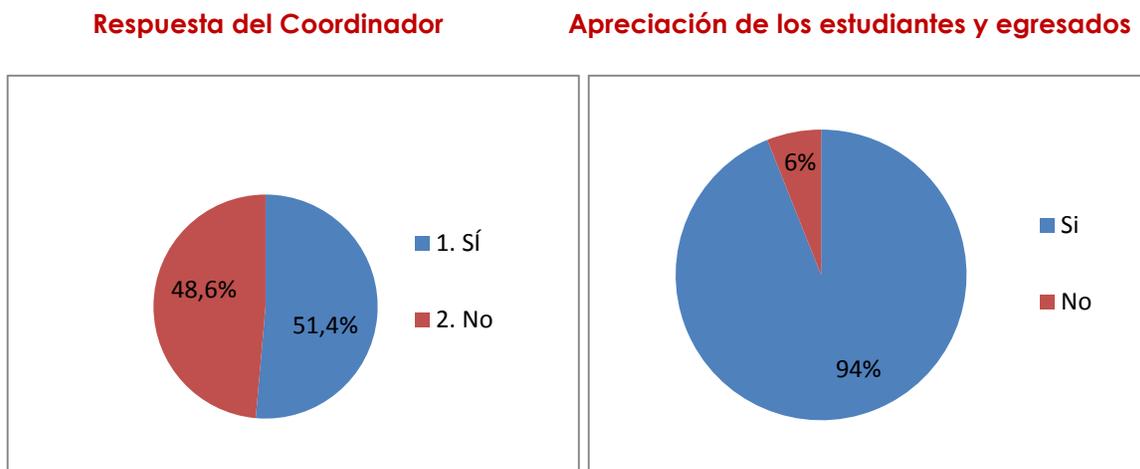
Fuente: Econometría a partir de entrevista a IES operadora e IES oferentes.
29 CERES- 49 entrevistas.

Estrategias para la orientación vocacional

En el 51% de los CERES de la muestra existen programas de orientación socio ocupacional. Sin embargo, la apreciación que tienen los estudiantes y egresados que

participaron en los grupos focales es bastante mayor; en el 94% de los CERES la mayoría de los participantes manifestaron que en el CERES se ofrecen programas de orientación socio ocupacional.

Figura 1.30 - Distribución de los CERES según ofrezcan o no programas de orientación socio ocupacional



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinadores de la IES operadora (34 CERES) e Información recolectada en el sondeo a estudiantes (35 CERES- 310 entrevistas)

En el cuadro a continuación se muestran los tipos de programas de orientación socio ocupacional que se ofrecen en los CERES de la muestra.

Cuadro 1.8 - Programas de orientación socio ocupacional existentes en los CERES

NOMBRE O LUGAR DEL CERES	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA O PROGRAMA
Bello – Uniminuto (Antioquia)	Cuentan con talleres de orientación vocacional donde motivan al estudiante para que diseñe su propio plan de crecimiento personal.
Sabanalarga (Atlántico)	Proyecto de vida
Simití Sur de Bolívar	Orientación profesional, Bienestar Universitario, Talleres de emprendimiento
Alfonso López (Valle del Cauca)	Charlas sobre incorporación laboral para últimos semestre; en los primeros meses hay una vicerrectoría de pastoral que maneja programas de bienestar psicológico para todos los CERES del operador.
Comunas Ladera (Valle del Cauca)	Talleres de información humanos con temas como asertividad, trabajo en equipo y soluciones de conflicto; apoyo a estudiantes en riesgos de deserción - tutoría en matemáticas, Inglés y comprensión de lectura -; en la semana empresarial, una vez al año, trasladan a los estudiantes un día a la sede principal, donde hay conferencias y eventos culturales.
El Dovio (Valle del Cauca)	Tienen un programa avalado por el MEN que se llama “Mejor y ni uno menos” destinado a orientar a los estudiantes en su proceso de formación y a evitar su deserción con acompañamiento.
Corporación Politécnico Regional	Programas de Bienestar y retención de estudiantes. El mayor motivo de retiro es el embarazo.

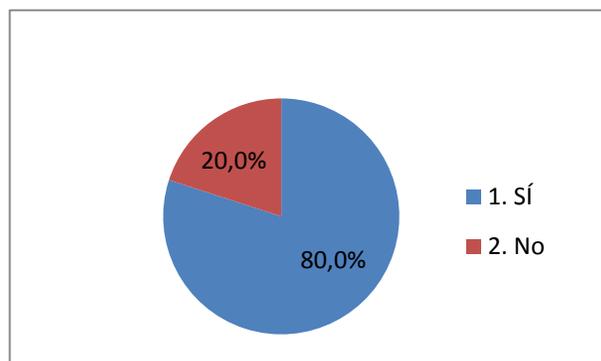
NOMBRE O LUGAR DEL CERES	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA O PROGRAMA
de Educación Superior Lérica (Tolima)	
Tierralta (Córdoba)	Talleres con psicólogos, cursos avanzados, de emprendimiento, semilleros de investigación y Bienestar universitario
Talaigua Nuevo (Bolívar)	Bienestar universitario
Mogotes (Santander)	Plan de permanencia académica, apoyo espiritual, Bienestar universitario
Candelaria (Valle del Cauca)	Talleres para los últimos semestres sobre procesos de vinculación laboral
Nelson Mandela (Bolívar)	Orientación profesional, Bienestar universitario, Talleres de proyección social, Fomento al emprendimiento
Satélite Ricaurte (Cundinamarca)	Cuando ingresan hay orientación técnica mas cátedra institucional
Ciudad Bolívar – Potosí (Bogotá)	Bienestar universitario, programas de primer año para nivelación, seguimiento
Sonsón (Antioquia)	Alianza con la Alcaldía para generar competencias básicas que permitan el acceso a los estudiantes, facilitándoles pasar el examen de la universidad. Semestre de inducción a la universidad por parte de la U. de Antioquia; se les desarrollan mayores competencias a los estudiantes y se les ubica en los diferentes programas.
Montería (Córdoba)	Psicología y Trabajo social
Miranda (Cauca)	Acompañamiento psicológico - buen uso del tiempo libre a través del deporte y la recreación.

Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinadores de la IES operadora. 18 CERES

Estrategias de apoyo económico a los estudiantes

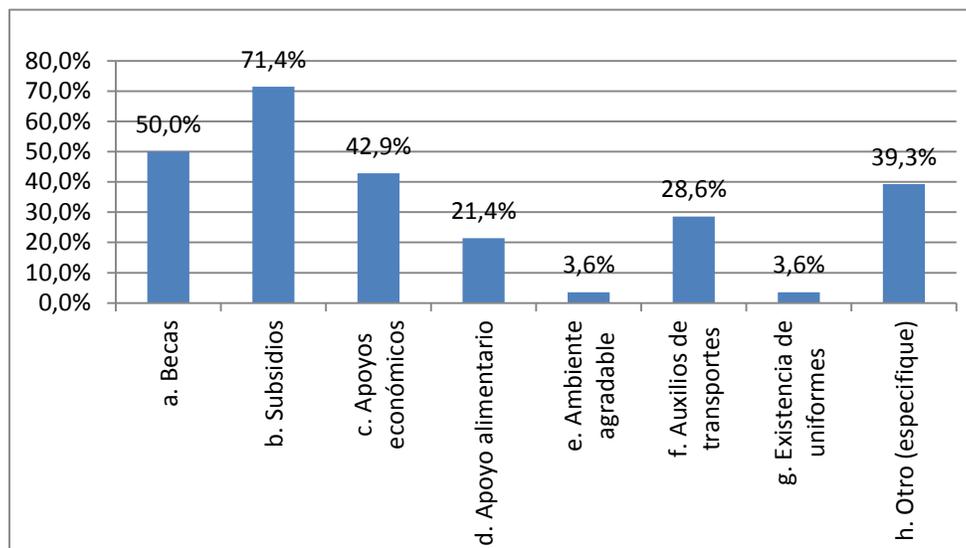
El 80% de los CERES informaron que tienen estrategias de apoyo a los estudiantes. La estrategia más utilizada son los programas de subsidios y le siguen las becas. En un porcentaje menor pero relevante están los apoyos económicos, de transporte y alimentarios. En la mayoría de los casos no se identificó como una estrategia el ambiente agradable y los uniformes.

Figura 1.31 - Distribución de los CERES según tengan o no estrategias de apoyo económico a los estudiantes



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinadores de la IES operadora. 34 CERES

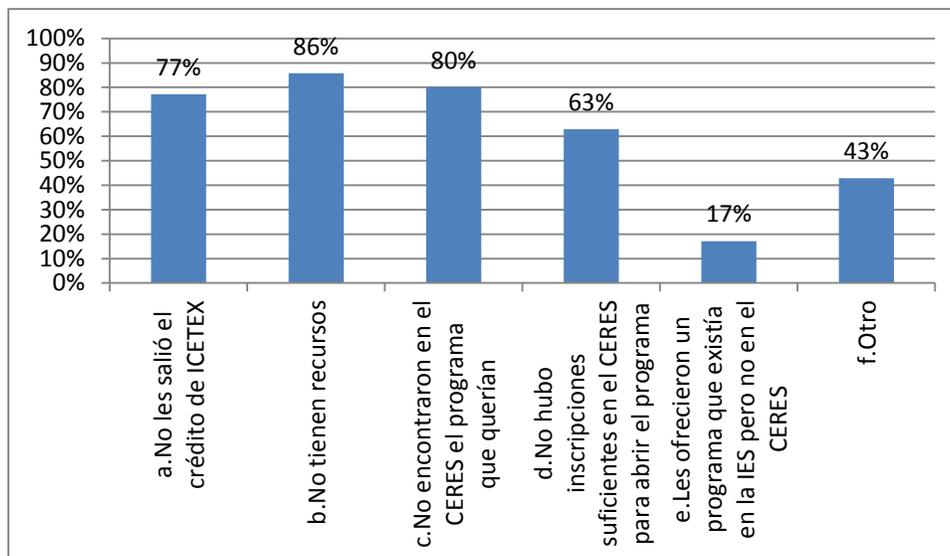
Figura 1.32 - Participación de los tipos de estrategia de apoyo económico a los estudiantes de los CERES



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinadores de la IES operadora. 34 CERES

Desde el punto de vista de los estudiantes y egresados que participaron en los grupos focales, se encontró que identifican como las tres causas más frecuentes por las que conocidos de ellos no pudieron ingresar al CERES, la carencia de recursos, no encontrar el programa que quieren y la no aprobación del crédito ICETEX. Sigue en importancia el hecho que no se abren programas por no completarse un número mínimo de estudiantes. Existe un porcentaje importante de otras causas mencionadas en los grupos focales, que se relacionan en el cuadro que aparece a continuación de la siguiente gráfica:

**Figura 1.33 - Frecuencia de respuesta en los grupos focales a la pregunta
 ¿De las personas que usted conoce que quisieron entrar al CERES y no
 pudieron, qué dificultades tuvieron para ingresar?**



Fuente: Econometría a partir del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES- 335 entrevistas

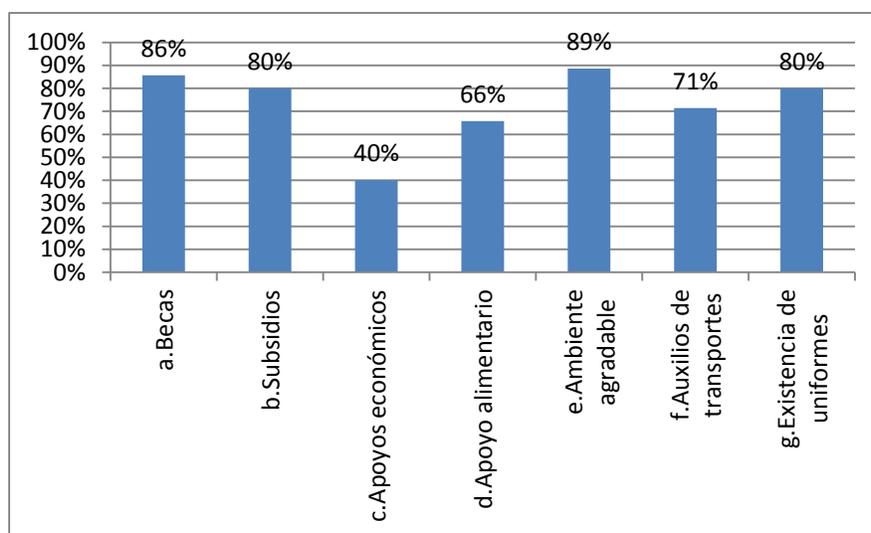
Cuadro 1.9 - Otras causas que impiden el ingreso de estudiantes a los CERES identificadas en los grupos focales realizados con estudiantes y egresados

NOMBRE O LUGAR DEL CERES	DIFICULTADES PARA INGRESAR PERCIBIDAS POR LOS ESTUDIANTES Y EGRESADOS
Maku – San José del Guaviare	Los horarios de clase
Comunas Ladera (Valle del Cauca)	No conocían la oferta, Falta de Publicidad
Rio Meta - Puerto López	Los horarios de trabajo se cruzan con los de estudio
Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lérída (Tolima)	Problemas personales
Quinchía (Risaralda)	Pereza
San Vicente del Caguán (Caquetá)	Falta de modalidades de pago
Pivijay (Magdalena)	Programas donde no se completa el número mínimo de estudiantes
Bojayá (Chocó)	Carencia de codeudor solidario para crédito Costo de transporte desde comunidad Napipi (\$20.000)
Inírida (Guainía)	No confían en la institución (el CERES)
Satélite Ricaurte (Cundinamarca)	Dificultad en el acceso al CERES para estudiantes de otros municipios
Miranda (Cauca)	Horarios con la Universidad del Cauca no son factibles para las personas que laboran El costo de la matrícula y de pensión, desinformación

Fuente: Econometría a partir del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES- 335 entrevistas

También se les preguntó en el sondeo, dentro de los grupos focales, por las acciones del CERES que contribuyeron a que el estudiante o el egresado permaneciese en el mismo. Es interesante que a pesar de que los Coordinadores de la IES operadoras de los CERES no mencionan sino en pocos casos como una estrategia importante el ambiente agradable y los uniformes, los estudiantes y egresados si lo perciben como una acción del CERES que contribuye a la permanencia. Por lo demás hay una coincidencia en la importancia de las becas, los subsidios y los apoyos de transporte y alimentarios.

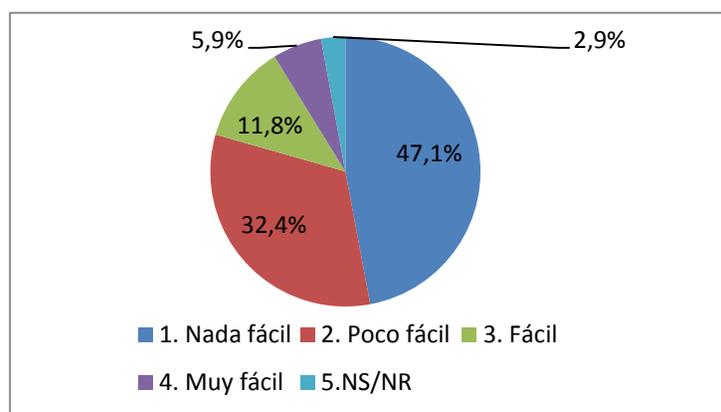
Figura 1.34 - Frecuencia de respuesta en los grupos focales a la pregunta ¿Qué acciones por parte del CERES contribuyeron a su permanencia en el mismo?



Fuente: Econometría a partir del sondeo a estudiantes y egresados. 35 CERES- 335 entrevistas

Finalmente, se consideró importante conocer la percepción del coordinador de la IES operadora sobre la facilidad de los estudiantes para acceder a los créditos de ICETEX, sobre lo cual se encontró que el 47% considera que no es nada fácil y un 32% adicional que es poco fácil. Solamente un 17% opina que es fácil o muy fácil.

Figura 1.35 - Facilidad para los estudiantes de cumplir los requisitos de acceso a los créditos educativos del ICETEX



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 34 CERES

Otras estrategias de apoyo a los estudiantes

En este aparte se muestra primero lo que apareció como otras estrategias de apoyo que no estaba entre el conjunto cerrado de opciones (becas, subsidios, etc.) sobre el que trató el aparte anterior.

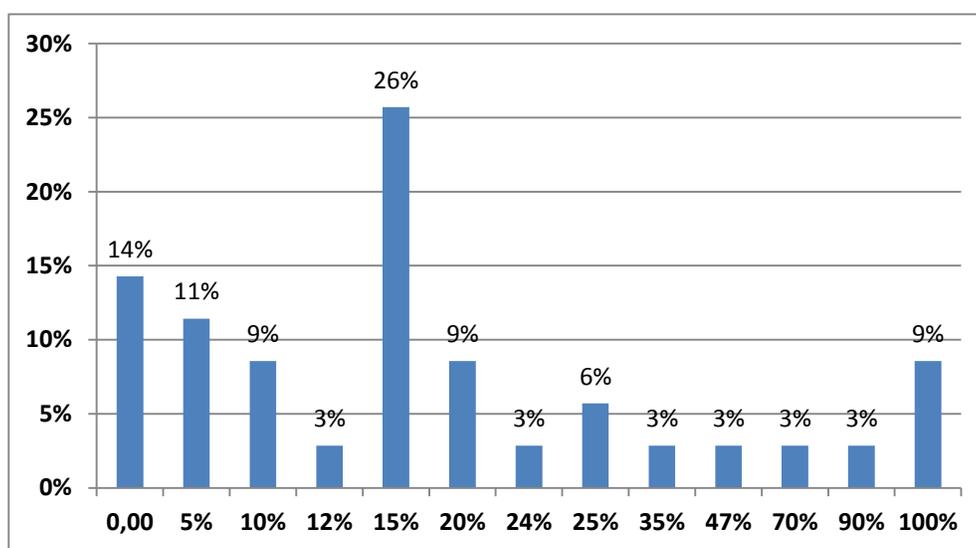
Cuadro 1.10 - Otras estrategias de apoyo de los CERES a los estudiantes

NOMBRE O LUGAR DEL CERES	OTRAS ESTRATEGIAS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES
Bello – Uniminuto (Antioquia)	CESS – Centro de emprendimiento Social y Comunitario, de Uniminuto
Comunas Ladera (Valle del Cauca)	Apoyos económicos con monitoreo
El Dovio (Valle del Cauca)	Estrategias académicas: como nivelaciones para que puedan ingresar y mantenerse, cursos de verano, y un programa de riesgo de deserción que realiza acompañamiento a los estudiantes que identifican. También tienen una casa en comodato con la Alcaldía para que los estudiantes de zonas rurales puedan pernoctar y cocinar en ella durante la estadía por estudios en el casco urbano del municipio.
Tierralta (Córdoba)	Bienestar universitario, libros
Inírida (Guainía)	Excedentes financieros de las cooperativas se destinan a las matrículas de los estudiantes.
Satélite Ricaurte (Cundinamarca)	Estímulos económicos
Ciudad Bolívar – Potosí (Bogotá)	Libros cada semestre
Sonsón (Antioquia)	Fondo local “Inés de Toro”
Montería (Córdoba)	Financiación de semestre plan padrino
Provincia Oriente – Une (Cundinamarca)	Dividir los costos de la matrícula de la manera siguiente: 25% a cargo del programa “Opción de vida” de la Secretaría de Educación de Cundinamarca, 25% a cargo de las IES participantes, 25% de crédito ICETEX y 25% a cargo del estudiante.

Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 11 CERES

Como una medida del esfuerzo y, por ende, del interés de las IES en el CERES, se indagó por el porcentaje del valor de la matrícula que destinan a la operación del CERES, lo cual debe incidir en general en todas las dimensiones de interés de este estudio (pertinencia, calidad, etc.) pero, en primera instancia en tener dotado el CERES con todo lo que necesita el estudiante, lo cual redundaría en que este permanezca en el mismo. Se encontró que el porcentaje más usual es 15% de la matrícula, pero de un lado hay cinco CERES en que este porcentaje es cero y cuatro en que es solo del 5% y, por el otro lado, siete CERES dedican más del 30% del valor de la matrícula a su operación.

Figura 1.36 - Distribución de los CERES según el porcentaje de la matrícula que aporta cada IES para la operación del CERES



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 33 CERES

1.2.4 Dimensión de ajuste al modelo teórico

En este numeral se analiza en qué grado los CERES visitados se ajustan al modelo de Alianza planteado por el MEN en sus directrices. Para ello a continuación se presentan los tipos de actores que tienen presencia en los CERES visitados en este estudio, los aportes dados por ellos para el montaje y operación de los mismos, la calificación de su nivel de participación en las Alianzas, la calificación media otorgada por los miembros de las Alianzas al funcionamiento de las mismas y desde lo cualitativo las diferencias en la operación de las mismas que pueden justificar los mayores o menores resultados de los CERES.

- Actores que participan en las Alianzas

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha planteado que los CERES deben constituirse como una Alianza que cuente con la participación de una Institución de Educación Superior (IES) en el papel de operadora del mismo, para aprovechar su experiencia y conocimiento en la oferta de este tipo de educación; dos o más IES oferentes de programas para evitar que el CERES tienda a convertirse en una sede del operador; las Alcaldías o gobiernos locales y las Gobernaciones departamentales (directamente o a través de sus secretarías de educación), como fuentes de recursos económicos para el desarrollo de la educación superior y de conocimientos sobre las tendencias de desarrollo regional; el sector productivo, para establecer un canal de comunicación directo con las necesidades específicas de recursos humanos y como potencial fuente de recursos financieros o de infraestructura física mediante la alineación de la oferta educativa con esas necesidades; y, representantes de organizaciones sociales y comunitarias, quienes deben contribuir al conocimiento de los beneficiarios directos de los programas que los CERES ofrecen.

Con respecto a lo anterior se encontró que, en general, aunque en varios casos no existen documentos vigentes que formalicen las Alianzas³¹, si se evidencia la participación de varios actores en los CERES visitados. Efectivamente todos los CERES de la muestra, con una única excepción³², son operados por una IES, sin embargo en lo que se refiere al número de IES oferentes de programas se encontró que sólo en el 37% de los 35 CERES visitados tienen presencia como oferentes dos o más IES³³.

Con relación a los demás actores que deben hacer presencia en las Alianzas, en la siguiente gráfica se puede apreciar cómo las Alcaldías son las que tienen presencia con más frecuencia³⁴ mientras que las organizaciones sociales o comunitarias son las de menor. Es de mencionar aquí el caso del CERES del Pacífico (Puerto Merizalde) en el cuál además de la Alcaldía también hace parte de la Alianza el Consejo Municipal.

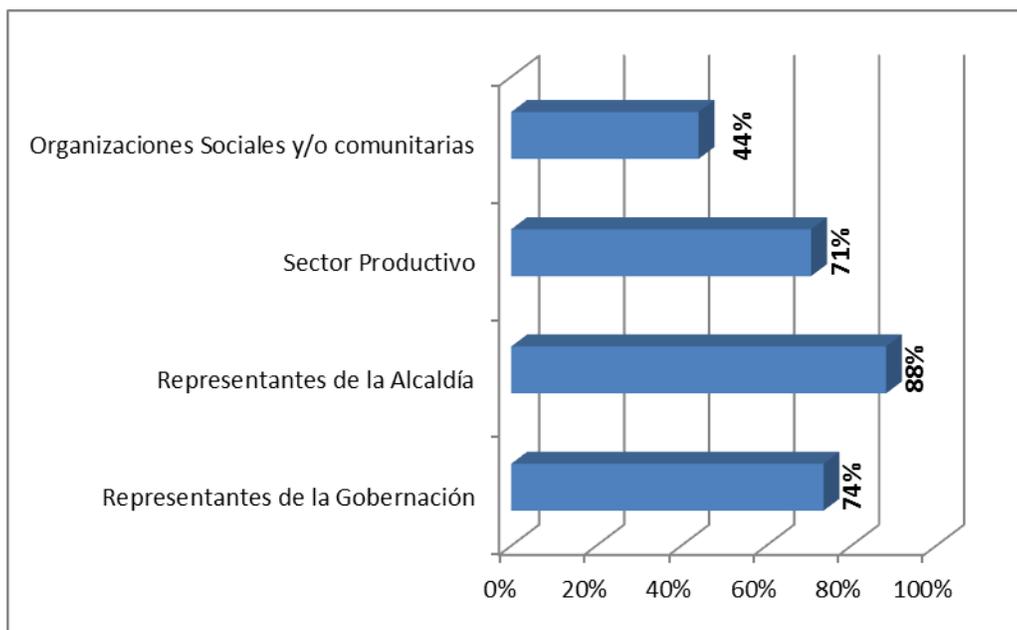
³¹ En 33 CERES manifestaron que tienen el documento, pero no se tuvo constancia del mismo en todos los casos.

³² El Ceres Comunas Laderas de Cali

³³ Para este cálculo se ha considerado que cuando una IES ofrece un programa en administración de otra IES esa otra no tiene presencia en el CERES, igualmente no se ha considerado la oferta de programas del SENA como oferta de una IES diferente al Operador. Si uno y otro se incluyeran el porcentaje de CERES con más de una IES sería 49%.

³⁴ Únicamente en los Ceres de La Chorrera, San José del Guaviare, Lérída y el Ceres Alfonso López de Cali no se evidenció la presencia de la Alcaldía en la Alianza.

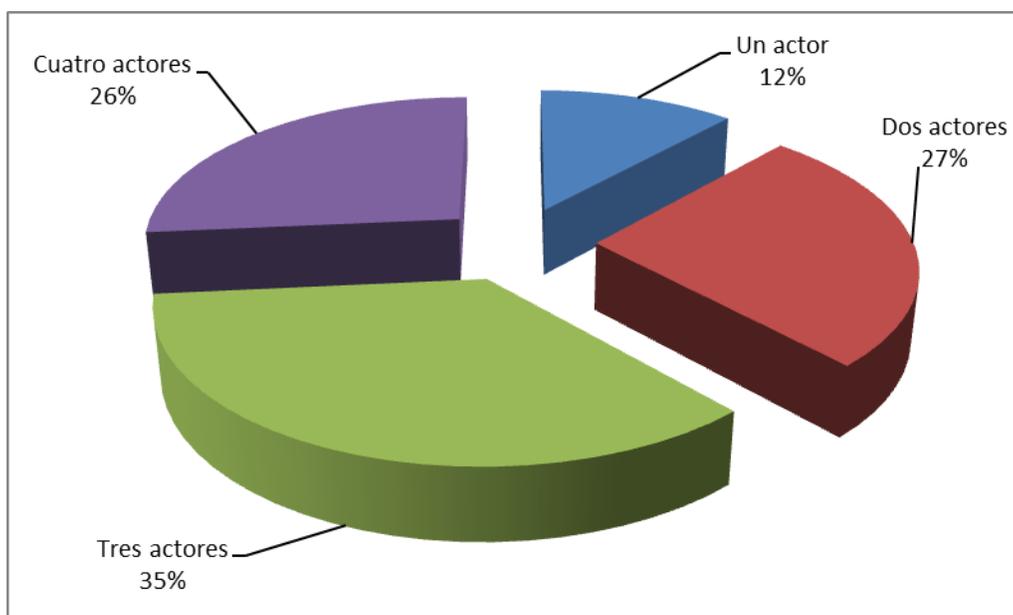
Figura 1.39 – Presencia de actores diferentes a IES en las Alianzas



Fuente: Econometría a partir de entrevista a miembros de la alianza. 34 CERES-109 entrevistas

En la siguiente gráfica se puede observar como solo la cuarta parte de los CERES visitados cuentan con los cuatro tipos de actores diferentes a IES que plantea el modelo del MEN (gobierno local, gobierno departamental, sector productivo y sector social) y como en uno de cada nueve sólo se cuenta con la participación de uno de estos tipos de actores.

Figura 1.40 – Distribución de los CERES según el número de tipos de actores diferentes a las IES que participan en las Alianzas



Fuente: Econometría a partir de entrevista a miembros de la alianza. 34 CERES-109 entrevistas

En algunos CERES la participación en las Alianzas no se limita a los tipos de actores propuestos por el MEN', se encontraron tres casos³⁵ en que de ella hacen parte instituciones de educación media; así como la presencia de la Red Unidos en el Ceres del Occidente Nariñense (Sandóná) y la del Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT en el Ceres de El Dovio.

➤ Aportes de los miembros de las Alianzas

Una de las razones para contar con la presencia de diversos actores en las Alianzas es el aunar esfuerzos para la consecución de los recursos, tanto para el montaje como para la operación de los CERES. El cuadro siguiente muestra cómo son las Alcaldías las que realizan los mayores aportes durante el montaje, en especial en lo que tiene que ver con la infraestructura física para la operación y la instalación de aulas virtuales. Las Alcaldías también participan durante la operación a través del mantenimiento de las aulas y a través del pago a los coordinadores locales de los CERES y al personal de apoyo para el funcionamiento.

³⁵ Los CERES del Occidente Nariñense (Sandóná), del Pacífico (Puerto Merizalde) y Comunas Laderas (Cali)

Cuadro 1.11 – Participación de los miembros de las Alianzas en el montaje y operación de los CERES

CONCEPTO	ALCALDÍA	GOBERNACIÓN	SECTOR PRODUCTIVO	SECTOR SOCIAL	IES OPERADORA	OTRAS IES
PROPIOS DEL MONTAJE						
Infraestructura física para el CERES	65%	21%	9%	0%	9%	6%
Infraestructura física para aulas virtuales	32%	12%	9%	0%	21%	9%
Instalación de redes eléctricas	38%	12%	6%	3%	15%	6%
Infraestructura física para bibliotecas	24%	15%	3%	0%	12%	12%
Infraestructura física para laboratorios	24%	12%	9%	3%	12%	9%
PROPIOS DEL FUNCIONAMIENTO						
Dotación de material bibliográfico y de laboratorio	9%	12%	0%	3%	24%	15%
Mantenimiento de aulas	41%	21%	3%	3%	32%	15%
Becas, subsidios, prácticas y pasantías	26%	26%	12%	15%	29%	18%
Pago del coordinador local del CERES	41%	15%	0%	9%	29%	18%
Pago de personal de apoyo	38%	3%	0%	6%	26%	12%

Fuente: Econometría a partir de entrevista a miembros de la alianza. 34 CERES-109 entrevistas

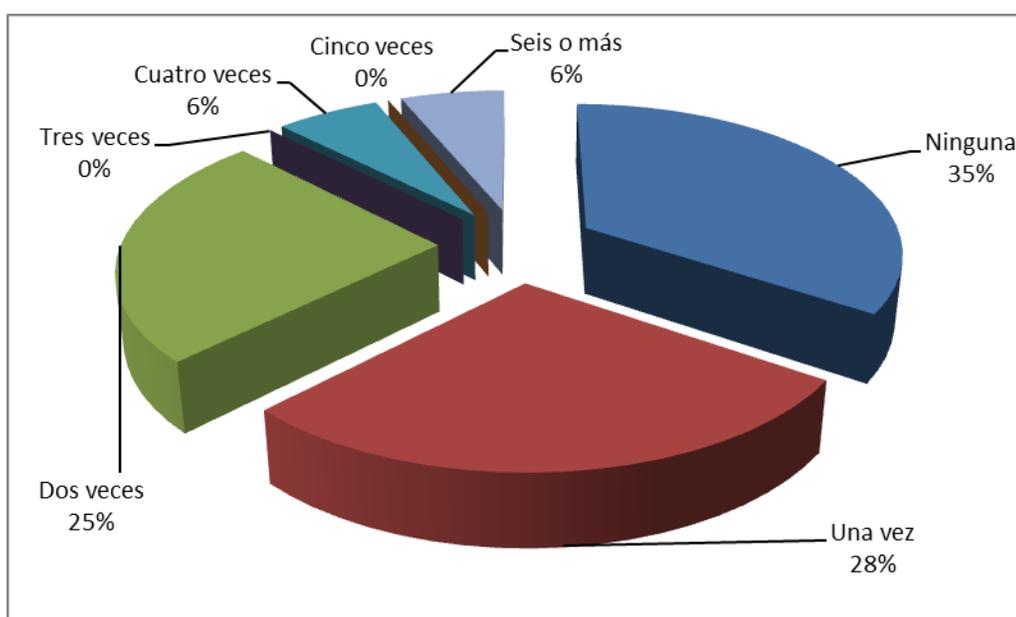
El papel de las IES Operadoras en el montaje de los CERES es menor que el de las Alcaldías pero mayor en el funcionamiento de los mismos; esto se refleja en el cuadro anterior que permite ver como sus aportes se alinean con las funciones propias de su rol, a ellos hay que sumar el pago del personal docente pues las IES Operadoras también son oferentes de programas.

El sector productivo tiene un papel mucho menor que las Alcaldías, Gobernaciones e IES en los aspectos relacionados con los aportes de recursos para el montaje y funcionamiento de los CERES, al extremo que en poco menos del 30% de los visitados se encontró que realizaran algún tipo de aportes de los mencionados en el cuadro anterior. La participación del sector social es aún menor, entre otras cosas por su menor presencia en las Alianzas.

➤ Informe de los Ceres a sus miembros

En el 80% de los CERES visitados sus coordinadores manifestaron que se presentaban informes de gestión a los miembros de las Alianzas, información esta que fue validada con dichos miembros. Sin embargo 15% a pesar de señalar que lo hacían también indicaron que durante 2013 no lo habían hecho. Así, solamente el 65% de los CERES visitados presentaron informe de gestión durante 2013. La siguiente gráfica muestra cómo se distribuyen los CERES visitados según el número de informes de gestión presentados a los miembros de la Alianza en 2013.

Figura 1.41 – Distribución de los CERES según el número de veces que presentaron informes de gestión a los miembros de la Alianza en 2013



Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinador de la IES operadora. 27 CERES

Ya se indicó el papel que han jugado las Alcaldías en el aporte de recursos para el montaje y operación de los CERES, aquí, asociado con el tema de transparencia en el uso de los recursos, también cabe señalar que en poco más del 40% de los CERES visitados las entidades territoriales han realizado rendiciones de cuentas en relación con los recursos invertidos.

➤ Dificultades enfrentadas para la implementación y funcionamiento de las Alianzas.

Tal como ya se indicó, en más del 60% de los CERES se cuenta con la presencia de por lo menos tres actores diferentes a la IES operadora y a las IES oferentes de programas; esta característica se ha visto afectada, pues en cerca de la tercera parte de ellos (37%), se han presentado incumplimientos de los compromisos adquiridos por los miembros de las Alianzas y en el 40%, los miembros o quienes los representan no tienen la capacidad de adquirir compromisos frente a las necesidades de los CERES.

Si bien es cierto que las entidades territoriales han jugado un papel importante en el montaje de los CERES y que incluso el 40% de ellas realizan rendiciones de cuentas de los recursos que les destinan, se encontró que en poco menos del 30% de los CERES visitados los Coordinadores perciben que existe una falta de compromiso por parte de las entidades territoriales con la sostenibilidad del CERES.

Por otra parte, a pesar de que en el 66% de los 35 CERES visitados los Coordinadores señalaron que en 2013 se presentó por lo menos un informe de gestión a los miembros de la Alianza, también señalaron que uno de los problemas de la Alianza era la inasistencia de uno o más de los miembros. Esto se presentó en el 35% de los CERES en que se presentó informe de gestión y en el 50% de los que no se hizo.

- Calificación de la participación de los miembros y del funcionamiento de las Alianzas.

Al solicitar al coordinador del CERES la valoración de la participación de los miembros de las Alianzas se encontró que a las IES Operadoras es a quienes les otorgan las mejores calificaciones. Al promediar las respuestas obtenidas, estas reciben una nota de 3.6 sobre 4.0, es decir del 90% del puntaje máximo posible³⁶. Esta misma pregunta realizada a los demás miembros de la Alianza reduce la calificación a 3.0 sobre 4.0, esto es el 75% del máximo posible.

La segunda nota en participación otorgada por los coordinadores de CERES la recibieron las IES Oferentes de programas con 3.3 sobre 4.0 puntos, es decir el 83% del máximo posible y las Alcaldías, la tercera con 3.0 puntos, esto es el 75% del máximo posible. A pesar de su menor presencia en los CERES, las organizaciones sociales, cuando hacen parte de las Alianzas, reciben una nota promedio, por parte de los coordinadores, similar a la de las Alcaldías en participación.

³⁶ Se pidió calificar la participación de los miembros con una nota entre 1 y 4, en que 1 significaba nada participativo y 4 muy participativo.

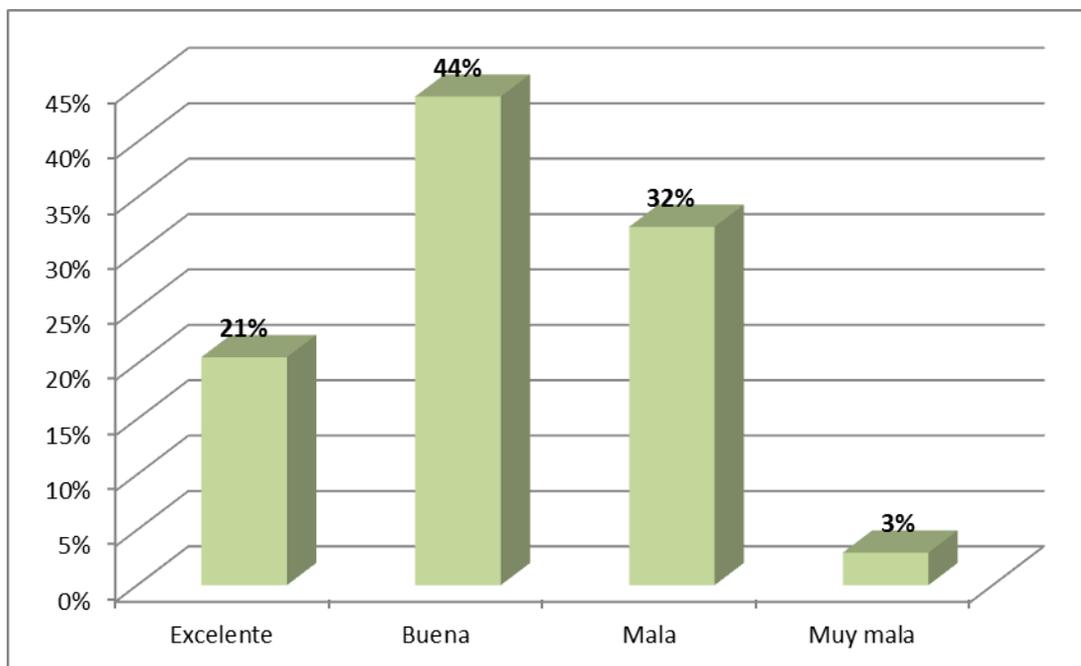
La nota asignada por los demás miembros de las Alianzas a la participación de las Alcaldías es 3.1, prácticamente la misma que la dada por los coordinadores; y en la opinión de esos otros miembros el nivel de participación de las otras IES oferentes merece la misma nota promedio que las Alcaldías, lo que a su vez pone a estos dos actores al mismo nivel de las IES operadoras.

Los miembros de las Alianzas diferentes al coordinador califican la participación de las organizaciones sociales con 2.8 sobre 4.0 (69% del máximo), es decir por debajo de la participación de las Alcaldías, pero, como se indica a continuación, por encima de la otorgada al sector productivo y a las Gobernaciones.

El sector productivo y las Gobernaciones son los miembros que menor nota reciben de parte de los coordinadores de los CERES en cuanto a participación, en uno y en el otro caso, esta nota corresponde con poco menos del 70% de la nota máxima posible. Los otros miembros de la Alianza no difieren mucho de esta opinión y califican el nivel de participación de estos dos actores con notas promedio cercanas al 65% del máximo posible.

Finalmente al pedir que se calificara el funcionamiento de la Alianza, se encontró que si bien la mayoría son calificadas con funcionamientos buenos o excelente, en la tercera parte de los casos se les califica como malos o muy malos.

Figura 1.42 – Calificación otorgada al funcionamiento de las Alianzas dada por los coordinadores de los CERES

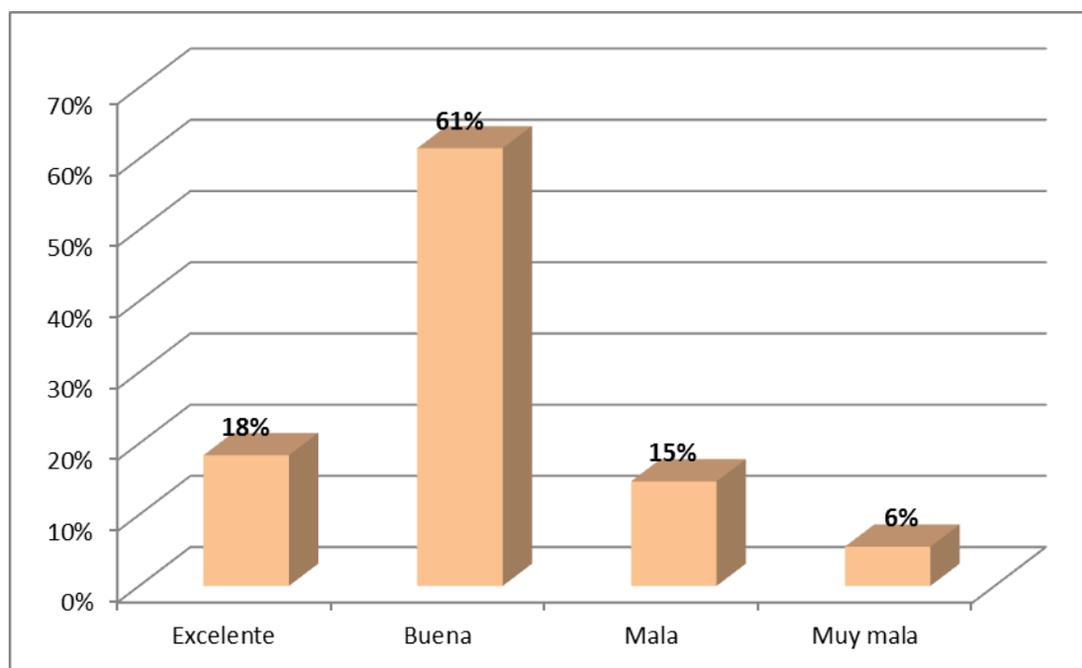


Fuente: Econometría a partir de entrevista a coordinadores de la IES operadora. 33 CERES

Al ponderar la calificación dada al funcionamiento de las Alianzas por los Coordinadores de CERES, ello obtiene en promedio una nota de 2.8 sobre 4.0, es decir del 71% de la máxima posible.

La calificación anterior, otorgada por los miembros de las Alianzas muestra una mayor concentración en la categoría buena, sin embargo la nota promedio no difiere mayormente pues es de 2.9 sobre 4.0.

Figura 1.43 – Calificación otorgada al funcionamiento de las Alianzas dada por los miembros de las Alianzas de los CERES



Fuente: Econometría a partir de entrevista a miembros de la alianza. 34 CERES-109 entrevistas

➤ Diferencias desde lo cualitativo.

Dado que los Centros Regionales de Educación Superior (CERES) se conciben como una alianza entre varios actores con el objetivo de generar oportunidades a las comunidades mediante la generación de oportunidades de acceso a la educación superior³⁷ se consideró relevante complementar la información cuantitativa anterior con un análisis cualitativo de la operación misma de las alianzas, focalizando dicho análisis en los CERES más y menos exitosos³⁸.

Al comparar la forma en que operan las alianzas de los CERES que logran los mejores resultados (exitosos) con los que tienen los peores resultados (no exitosos) se encuentra que se diferencian fundamentalmente en la forma en que en ellos se toman las decisiones, mientras en los más exitosos operan mecanismos que permiten la participación efectiva de los diferentes integrantes de las alianzas³⁹ en los menos exitosos eso no sucede. Algunos ejemplos de esto son:

³⁷ <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-39330.html>

³⁸ En el Capítulo 2 se presenta la forma en que se determina y califica el éxito de los CERES.

³⁹ La única excepción de esto es el CERES de Mogotes donde la Alcaldía y la Gobernación hicieron presencia en el montaje pero durante la operación su presencia para la toma de decisiones ha sido menor.

- El CERES de Belén de Umbría donde se realizan reuniones cada dos meses para hacer seguimiento a la operación, tomar decisiones para mejorarla y revisar el avance de los compromisos que se han establecido.
- El Ceres de Lérida que cuenta con personería jurídica y con una Junta directiva conformada por representantes de los diferentes miembros de la alianza. Esa Junta realiza reuniones trimestrales para la presentación de informes de gestión de cada miembro.
- El Ceres de Simití que cuenta con un comité conformado por la IES Operadora, la alcaldía y un representante del sector productivo, para la toma de decisiones operativas y de manejo de los recursos.
- El Ceres de Sandoná, donde además de que la Alianza se reúne dos veces al año para la presentación de informes de gestión y hacer seguimiento a compromisos, también se presentan informes al Concejo Municipal.

En contraposición, en los Ceres menos exitosos se encuentra como común denominador que las alianzas operan, u operaron, de forma desarticulada y con poco compromiso y apoyo de parte de sus miembros. Por ejemplo:

- En la visita a los Ceres de Ricaurte y de Puerto Merizalde algunos miembros de las alianzas manifestaron que aunque se reunían cada tres meses, en esas reuniones no se tomaban decisiones fundamentales sobre la operación.
- En el Ceres de Silvia se indicó que el cambio de la administración municipal llevó a que se redujera sensiblemente la participación de la Alcaldía en el CERES y con ello la disponibilidad de recursos para su operación.
- En el Ceres de Puerto López y en el de Tumaco, ante el poco compromiso de los demás miembros, la responsabilidad de la operación recayó en la administración municipal.

En el Ceres de Une, únicamente se ofertó un semestre de educación superior y en él todos los estudiantes, salvo uno, desertaron antes de terminar el semestre.

1.2.5 Sostenibilidad

En este numeral se analiza la sostenibilidad del modelo CERES mediante dos ejercicios basados en parámetros medios de costos de los CERES visitados⁴⁰: (i) un ejercicio general en que se definen CERES típicos en función a su tamaño y el valor de la matrícula; y (ii) un ejercicio particular para cada uno de los CERES para los que se logró información.

Para estos ejercicios se entiende que el resultado financiero del CERES corresponde a la suma de los resultados de los miembros de la Alianza, así que los ingresos corresponden al recaudo por matrículas y los gastos a los egresos por inversión y por operación y mantenimiento.

Sostenibilidad según tamaño y valor de la matrícula. Ingresos:

Para el cálculo de los ingresos del Ceres típico se parte del número de estudiantes que ellos pueden tener, al respecto se encuentran CERES que en un semestre pueden contar con menos de diez estudiantes⁴¹ hasta CERES que superan los mil⁴². Con base en lo anterior un análisis estadístico de cluster permite construir tres tipos de CERES según su tamaño:

- Pequeños, hasta 300 estudiantes. La media para la muestra de 35 CERES para este grupo es de 100 estudiantes.
- Medianos, entre 301 y 700 estudiantes, para este grupo la media es 400 estudiantes.
- Grandes, con más de 700 estudiantes, para los cuales la media es 800 estudiantes.

El valor de la matrícula también varía entre CERES y aunque la media se encuentra cerca de los \$880 mil por semestre se encuentran matrículas entre doscientos mil y dos millones de pesos por semestre. Para este ejercicio se han definido entonces tres posibles valores de matrícula:

- Alta, de \$1.3 millones por semestre que corresponde a la media del valor de la matrícula más una desviación estándar.

⁴⁰ Se logró información de costos para 29 de los 35 CERES de la muestra. Con base en ella se definieron parámetros de salarios para el personal docente y administrativo; así como parámetros de gastos por estudiante para servicios públicos, mantenimiento de instalaciones, etc.

⁴¹ Como por ejemplo el de Talaigua Nueva que en 2013 contó únicamente con 7 estudiante en cada semestre.

⁴² El CERES de Ciudad Bolívar contó con 929 estudiantes en el primer semestre de 2013 y con 1.009 en el segundo.

- Media, de \$900 mil por semestre. Esto es aproximadamente la media del valor de la matrícula observada en los CERES de la muestra.
- Baja, de \$500 mil por semestre. La media menos una desviación estándar.

Así, habría cuatro escenarios de ingresos anuales para los CERES según su tamaño y valor de la matrícula. Escenarios que corresponden a los del siguiente cuadro.

Cuadro 1.12 – Escenarios de ingresos anuales de los CERES, según tamaño y matrícula (millones de pesos)

MATRÍCULA	PEQUEÑO (100 ESTUDIANTES)	MEDIANO (400 ESTUDIANTES)	GRANDE (800 ESTUDIANTES)
Baja (\$500 mil semestre)	100	400	800
Media (\$900 mil semestre)	180	720	1.440
Alta (\$1.3 millones semestre)	260	1.040	2.080

Fuente: Cálculos Econometría con base en información de 34 CERES

Flujo Neto Operativo:

Para el cálculo de los gastos operativos se han considerado cinco conceptos de gasto. El primero y más importante por su monto es el pago de personal que se encuentra compuesto por el personal docente, la coordinación del CERES y el personal de apoyo administrativo.

En lo que toca al personal docente se observó en la muestra de 35 CERES tres tipos de vinculación: (i) docentes de tiempo completo, en promedio uno por cada 40 estudiantes; (ii) docentes de medio tiempo, en promedio uno por cada 25 estudiantes; y (iii) docentes de cátedra, en promedio uno por cada 10 estudiantes. Así, el 15% de los docentes tienen vinculación de tiempo completo, el 25% de medio tiempo y el 60% restante son vinculados como docentes de cátedra; con lo que por cada 100 estudiantes los CERES cuentan en promedio con 6.5 docentes tiempo completo equivalente⁴³.

El ingreso mensual neto de un docente es de \$1.5 millones mensuales así que un CERES pequeño (100 estudiantes) el sólo pago anual de docentes asciende a \$117 millones; para un CERES mediano (400 estudiantes) este asciende a \$468 millones anuales; y para uno

⁴³ Se calcula dividiendo el número de docentes tiempo completo en uno, el de los medio tiempo en dos y el número de cátedra en cinco.

grande (800 estudiantes) a \$936 millones anuales. Cabe señalar que si se comparan esos valores con los ingresos presentados en el cuadro 1.12, cuando la matrícula es baja los ingresos no permiten cubrir siquiera el pago de los docentes; esta observación es importante porque el pago de los docentes recae sobre las IES y si la matrícula no permite cubrirlo significa que ellas deben destinar recursos propios para ello.

Los gastos de personal se completan con el pago del Coordinador del CERES, que en promedio es de \$2.5 millones mensuales; en los CERES grandes de un Coordinador Académico con un salario similar al anterior; y del personal de apoyo administrativo, una persona por cada cien estudiantes, con un salario mensual promedio de \$1.1 millones mensuales. Los gastos de personal diferentes a docentes corresponden con el 37% de los gastos docentes en los CERES pequeños y con el 18% en los medianos y grandes.

Cuatro tipos de costos operativos se suman a los de personal:

- El mantenimiento y aseo de la infraestructura física y el pago de los servicios públicos, que en promedio significan un gasto de \$9.500 mil mensuales por estudiante.
- El pago del servicio de conectividad, que es en promedio de \$6.000 mensuales por estudiante.
- Los costos de transporte, capacitación docente, divulgación de la oferta académica e investigación, que asciende a \$39.500 mensuales por estudiante.
- El material de laboratorio que en promedio representa \$100 mil por estudiante, en los CERES en que se encuentra.

Cómo se puede ver en el cuadro siguiente, sin importar el tamaño, los CERES son deficitarios en el escenario de matrícula media, incluso cuando no se considera el costo del material de laboratorio. En el escenario de matrículas altas todos son superavitarios sin ese egreso pero deficitario cuando se incluye.

Cuadro 1.13 – Escenarios de gastos anuales de los CERES, según tamaño (millones de pesos)

CONCEPTO	PEQUEÑO (100 ESTUDIANTES)	MEDIANO (400 ESTUDIANTES)	GRANDE (800 ESTUDIANTES)
Pago de docentes	117	468	936

CONCEPTO	PEQUEÑO (100 ESTUDIANTES)	MEDIANO (400 ESTUDIANTES)	GRANDE (800 ESTUDIANTES)
Coordinador y apoyo administrativo	43	83	166
Otros diferentes a personal	66	264	528
SUMA sin material de laboratorio	226	815	1.630

Fuente: Cálculos Econometría con base en información de 34 CERES

No sobra decir que una matrícula media de \$1'130.000 por semestre lleva a un flujo neto de ingresos y gastos de cero si se excluye el costo medio del material de laboratorio, y una matrícula de \$1'020.000 logra este mismo resultado en los CERES medianos y grandes.

Inversión:

El montaje de un CERES muestra diferentes valores en los 35 de la muestra visitada, aunque en promedio se observa que la inversión requerida es en promedio de dos millones de pesos por estudiante, así un CERES pequeño requeriría de \$200 millones para su montaje, uno mediano de \$800 millones y uno grande de \$1.600 millones.

Ya se mencionó que los CERES son deficitarios en su operación si se considera el escenario de matrícula media (\$900.000 por semestre) e incluso en el escenario de matrícula alta (\$1'300.000) si se incluyen costos de material de laboratorio. En este último caso, si dichos costos de laboratorio no existieran un CERES pequeño en seis semestres podría pagar sus costos de montaje, mientras que uno mediano o uno grande podrían hacerlo en cuatro semestres.

➤ Análisis de sostenibilidad por CERES.

En el Anexo 11 de este documento se presenta una matriz con los resultados de este análisis para cada uno de los CERES de la muestra, a continuación se sintetizan esos resultados en lo que toca al cálculo de los ingresos, egresos y a los resultados específicos de sostenibilidad por CERES.

Ingresos:

Los ingresos operativos de los CERES provienen de dos fuentes, las matrículas que pagan sus estudiantes y el apoyo que reciben de los diferentes miembros de las alianzas.

Los primeros pueden calcularse fácilmente como el producto entre el número de estudiantes matriculados y el valor promedio de las matrículas, aunque cabe mencionar que para 6 de los 35 CERES visitados no se contó con esta información⁴⁴.

El apoyo que los CERES reciben de los miembros de las alianzas resulta más difícil de cuantificar pues en varios de ellos, aunque se conoce con que se apoya a los CERES, no se conoce el monto de dichos apoyos. Fue necesario utilizar los valores promedio para esos tipos de apoyo y aplicarlos cuando para el CERES no se conocía el valor de los mismos – esos parámetros coinciden con los utilizados para el cálculo de costos. Se utilizaron tres tipos de apoyos o conceptos de ingreso:

- Pago del Coordinador
- Pago de otro personal operativo
- Pago de otros apoyos operativos

Costos:

Para cada CERES se calcularon cuatro conceptos de costo:

- El pago de docentes, que se calcula utilizando como parámetro 6.5 docentes por cada cien estudiantes (15.4 estudiantes por docente) y un ingreso mensual de \$1.5 millones por docente durante diez meses cada año.
- El pago del Coordinador que depende del tamaño del CERES, es de \$24 millones anuales cuando el CERES cuenta con más de 300 estudiantes, de \$18 millones anuales si el número de estudiantes está entre 50 y 300, y de \$13.2 millones anuales si los estudiantes son 50 o menos.
- El pago de otro personal administrativo se calcula como \$1.1 millones mensuales por cada cien estudiantes.
- Los otros costos operativos se calculan como \$55 mil mensuales por estudiante, que corresponden a los mismos conceptos presentados para el modelo general.

Con base en lo anterior se tiene que el 79% de los costos operativos de los CERES corresponde al pago de docentes, el 9% al pago del Coordinador del CERES y el 12% al

⁴⁴ Comunas laderas de Cali, Bello, Puerto López, Puerto Merizalde, Silvia y Une.

de otro personal operativo. Los otros gastos operativos no alcanzan a ser el 1% de los costos totales.

Flujo Neto:

El flujo neto para cada CERES se calcula como la diferencia entre los ingresos, por matrículas y aportes de los miembros de la alianza, y los costos por pago de docentes, personal administrativo y otros costos operativos.

El resultado de este ejercicio muestra que únicamente 5 de 29 CERES para los que se cuenta con información son superavitarios⁴⁵, es decir que sus ingresos superan a los costos operativos. Dos de estos CERES si bien reciben poco apoyo de los demás miembros de la alianza tienen matrículas relativamente altas, los tres restantes cuentan con el apoyo de la alianza para el pago del coordinador, el personal administrativo de apoyo y los costos operativos de los lugares donde operan los CERES.

Dado que 24 CERES siendo deficitarios se encuentran operando se debe suponer que ese déficit es asumido por las IES oferentes y operadora. Los cálculos realizados indican que esas IES estarían asumiendo en promedio \$216 mil por estudiante al semestre.

➤ Conclusión.

A manera de conclusión se puede afirmar que los costos operativos promedio de los CERES ascienden a \$1,2 millones por estudiante y semestre. El 72% de este costo se cubre con el valor de las matrículas que en promedio es de \$880 mil, el 6% con aportes de los miembros de la alianza y el restante 22% es asumido por las IES, especialmente las operadoras.

Si bien no existen grandes economías de escala si se encuentra que en los CERES pequeños (menos de 300 estudiantes) los costos operativos resultan 11% superiores a los de los CERES medianos y grandes.

Cuando el análisis se realiza para los CERES para los que se contó con información operativa se observa que cerca de cinco de cada seis CERES son deficitarios⁴⁶ si se considera como único ingreso la matrícula y los aportes de los miembros de la alianza.

⁴⁵ Quinchía, Miranda, Salamina, Alfonso López de Cali y Belén de Umbria.

⁴⁶ Superavitario se refiere a que los ingresos son mayores o iguales que los gastos y deficitario lo contrario; en este caso no se está teniendo en cuenta el recurso adicional que puede estar aportando la IES operadora.

Naturalmente, siendo deficitarios los CERES, los recursos de matrícula no permiten en ningún momento cubrir los costos de inversión que se requiere para el montaje y por lo mismo para su puesta en operación resulta fundamental el apoyo de las administraciones locales y gobernaciones.

Cuando los programas que se dictan exigen del uso de laboratorios, el material de laboratorio se convierte en otro costo que puede resultar imposible de asumir por los CERES. Este tipo de programas exigiría entonces un esfuerzo adicional de terceros para garantizar dichos insumos.

1.3 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

En este numeral se presentan las conclusiones para cada dimensión de análisis – pertinencia, calidad, cobertura y permanencia y ajuste al modelo teórico –, y al final para los aspectos generales. En cada dimensión se presenta primero un cuadro con el resumen de hechos principales recogidos de los resultados expuestos en este capítulo y luego se exponen las conclusiones que se desprenden de los mismos.

1.3.1 Dimensión de pertinencia

Como base de las conclusiones, a continuación se resumen los principales resultados de la evaluación institucional en relación con la dimensión de pertinencia:

Cuadro 1.14 - Resumen de hechos encontrados sobre la dimensión de pertinencia

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
DIMENSIÓN DE PERTINENCIA			
	Contexto	45% de los CERES está ubicado en municipios por debajo del percentil 60 de competitividad	
Productos entregados (componentes)	Programas académicos pertinentes	Oferta académica obedece a demanda de trabajadores de la región	
		Los que consideran lo contrario aluden a falta de: <ul style="list-style-type: none"> - participación del sector productivo - diagnóstico de necesidades productivas - actualización de los programas académicos 	Miembros de la Alianza
		Los CERES contribuyen a mejorar las perspectivas de trabajo en la región	Estudiantes y egresados
		El 26% de los programas de los CERES corresponden a núcleos básicos específicos, situación que no es muy distinta a nivel nacional. 54% de los alumnos estudian en programas de estos que son pertinentes para su región.	Información de CERES visitados y secundaria

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
Insumos y procesos (actividades)	Seguimiento a situación laboral	29% de CERES no hace seguimiento a situación laboral de egresados	Coordinadores de las IES operadoras
		Mayoría de estudiantes y egresados se encuentran trabajando en el campo de su formación	Estudiantes y egresados
	Proceso continuo de revisión de pertinencia	89% de CERES tuvo un diagnóstico del entorno productivo para su constitución	Coordinadores de las IES operadoras
		38% ha realizado cambios en programas académicos debido a actualización del diagnóstico	
		Aunque en gran mayoría de CERES han pensado modificar oferta académica, las razones para ello en general no tienen que ver con un diagnóstico productivo	
	Investigación y relación con sector productivo	70% de CERES no tiene semilleros de investigación	Coordinadores de las IES operadoras
		Los CERES que hacen investigación no tienen por lo general financiación del sector productivo	
		Solo en la mitad de los casos consideran que la investigación se usa para el desarrollo de la región	
	Compromiso de gobierno local	En 74% de los casos gobiernos locales han incluido CERES en planes de desarrollo	Representantes de alcaldías o gobernaciones
		46% en algún plan sectorial	
60% han expedido actos administrativos para financiar la educación superior a través de los CERES			

Fuente: construcción propia con base en información obtenida en 35 CERES visitados

La percepción sobre los CERES, tanto de los miembros de la alianza como de estudiantes y egresados, es que son pertinentes en términos de ofrecer una oferta académica que obedece a las necesidades productivas de la región y responde a los diagnósticos de los municipios a este respecto realizados, lo mismo que a la demanda de trabajadores de la región. Sin embargo, hay excepciones en que se alude a falta de participación del sector productivo, que efectivamente se observó, de diagnóstico y de actualización de programas que también se constataron.

Se puede concluir de lo anterior que en general se percibe que los CERES entregan como producto una oferta académica pertinente. Esto se corroboró con el análisis que se hizo de los programas académicos que ofrecen los CERES visitados al contrastarlos con la vocación productiva de los departamentos donde se localizan.

No obstante, en cuanto a los procesos, hay falencias importantes en el seguimiento a la situación laboral de los egresados – vinculación al mercado laboral e iniciativas de emprendimiento –, la revisión permanente de la pertinencia de la oferta académica, en el

desarrollo de investigación, en que tendrían una nota bastante regular los CERES, y en compromiso de los gobiernos locales.

Si bien se puede concluir que los CERES buscan la pertinencia, y esto es percibido por los miembros de alianza y por los estudiantes y egresados, hay mucho por hacer en esta dimensión, para lo cual en el capítulo 3 se identifican los factores que más pueden contribuir, de donde surgen las recomendaciones que se presentarán en el producto 5 de este estudio.

1.3.2 Dimensión de calidad

En el siguiente cuadro se muestran de manera resumida los resultados más relevantes de la evaluación institucional en cuanto a la dimensión de calidad de la educación superior en los CERES, como base de las conclusiones sobre la misma.

Cuadro 1.15 - Resumen de hechos encontrados sobre la dimensión de calidad

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
DIMENSIÓN DE CALIDAD			
Productos entregados (componentes)	Programas académicos de calidad	Si bien los programas de los CERES reconocidos como de alta calidad son pocos, esto ocurre también a nivel nacional en las IES 31% de los CERES tienen al menos un programa acreditado de alta calidad. El 13% de los programas ofrecidos en los CERES de la muestra está certificado como de alta calidad; en las IES del país es 14%. Los programas con esta acreditación están menos concentrados en las capitales, en los CERES que en el país.	IES operadoras y oferentes SNIES
		5 CERES de 30 no tienen docentes con postgrado y 40% de CERES en el mejor de los casos alcanzan 20% de docentes con postgrado	Lista de chequeo a través de coordinador de IES operadora
Insumos y procesos (actividades)	Nivel académico y criterios de selección de docentes	Los criterios de selección de docentes más frecuentes son: - estudios de postgrado - años de experiencia en docencia - años de experiencia profesional	IES operadoras y oferentes
		No es muy frecuente el uso del criterio de experiencia de trabajo en la región	
	Evaluación de docentes	En 92% de CERES hacen evaluación de docentes En el 90% de CERES hacen evaluación de docentes semestral Los usos más frecuentes de la evaluación son para la vinculación de	IES operadoras y oferentes

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
		docentes y la definición de estrategias de capacitación	
	Formación de docentes	83,3% de las IES involucradas en los CERES realizan procesos de formación de docentes relacionados con el CERES Solo 4 IES respondieron que realizaban estos procesos a través del CERES	IES operadoras y oferentes
	Percepción de calidad	Tanto los docentes como las asignaturas son calificados mayoritariamente como buenos o excelentes La infraestructura también es bien calificada La calidad y la suficiencia de los distintos recursos de infraestructura en general son bien calificados	Estudiantes y egresados Coordinadores de las IES operadoras

Fuente: construcción propia con base en información obtenida en 35 CERES visitados

En primer lugar, en cuanto a los productos que deben entregar los CERES – programas académicos de calidad –, sobre el reconocimiento por parte del MEN de los programas ofrecidos como programas de alta calidad, se destaca el reducido número de programas acreditados, aunque esto ocurre en general en las IES y no solamente en los CERES. Este hallazgo hace pensar en la necesidad de estimular a las IES para llevar a cabo estos procesos que son voluntarios.

En segundo lugar, acerca de la calidad de los docentes, se destaca que la mayoría de las IES llevan a cabo regularmente procesos de evaluación de los docentes y que estos procesos fundamentan en general la toma de decisiones institucionales, en particular las relacionadas con la selección, la continuación o no de los docentes en las IES y la definición de necesidades de formación de los docentes. En particular sobre la selección, se destaca el interés por vincular profesionales con estudios de posgrado (especialización o maestría). Resulta también notorio el hecho de que la experiencia de trabajo en la región no sea significativa como criterio de selección. Como se mencionó ya, se considera que este es un criterio interesante, teniendo en cuenta la propuesta del CERES como articulador entre las instancias de formación y las regiones. En cuanto a la calidad de los docentes se destaca la muy buena percepción que tienen los estudiantes y egresados de los CERES.

En tercer lugar, se destaca la buena percepción que los estudiantes y egresados tienen de la calidad de la infraestructura ofrecida para sus procesos de formación, igual que la que en general tienen los coordinadores de las IES operadoras sobre los distintos recursos de infraestructura y la suficiencia de los mismos (incluidas las salas de cómputo).

Respecto de la dimensión de calidad se puede concluir que en la mayoría de los CERES se realizan procesos que de acuerdo con la teoría garantizan la calidad; esto se debe a que la calidad, con excepción de la infraestructura (en que se aúnan recursos del MEN y de los otros miembros), depende fundamentalmente de las IES que participan, las cuales tienen que estar haciendo un esfuerzo permanente en este sentido no solo para los CERES sino para todas sus sedes. En el capítulo 3 se muestra qué factores de los mencionados en el cuadro anterior deben ser tenidos en cuenta con mayor peso por su potencial contribución al éxito de los CERES, análisis que permite formular las recomendaciones que se presentarán en el producto 5 de este estudio. El compromiso de la alianza es importante para garantizar una infraestructura adecuada y el sostenimiento del CERES, aspectos que se profundizan más adelante en la dimensión de ajuste al modelo teórico.

1.3.3 Dimensión de cobertura y permanencia

Los resultados sobresalientes de la evaluación institucional respecto de cobertura y permanencia aparecen en el cuadro que se presenta a continuación y son la base de las conclusiones que se presentan en este numeral.

En cuanto a los productos que entregan los CERES – cupos, acceso a becas, acceso a créditos – se notan importantes brechas, especialmente en relación al crédito estudiantil, pues al crédito ICETEX solo está accediendo menos de la cuarta parte de los estudiantes de los CERES.

Cuadro 1.16 - Resumen de hechos encontrados sobre la dimensión de cobertura y permanencia

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
DIMENSIÓN DE COBERTURA Y PERMANENCIA			
Contexto		Los CERES visitados han graduado 6.232 alumnos y atendieron en 2013 5.806 estudiantes; estos estudiantes son de estrato en promedio más bajo que el promedio de los de sus IES, de mayor edad, con más personas a cargo, más rurales, y mayor proporción de mujeres.	
Productos entregados (componentes)	Cupos, becas y créditos	Solo 12 de 22 CERES ofrecieron cupos suficientes en 2013	Coordinadores de las IES operadoras
		14 de 30 CERES no tuvieron estudiantes becados	Lista de chequeo a través de coordinador de IES operadora
		15 de 30 CERES no tuvieron estudiantes con crédito distinto a ICETEX en 2013; 22,2% de los estudiantes de los 30 CERES tuvieron estos créditos	
		15 de 31 CERES no tuvieron estudiantes con crédito de ICETEX en 2013; 24,1% de los estudiantes de los 30 CERES tuvieron crédito de ICETEX	

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
Insumos y procesos (actividades)	Estrategias para garantizar equidad	Solo en 4 de 29 CERES las IES tienen procesos comunes en el CERES para la selección de estudiantes	IES operadoras y oferentes
		Si bien se exige como requisito presentar los resultados de la prueba Saber Pro (61% de IES), el puntaje mínimo solo lo exigen 35% de IES	
		79% de IES utiliza los mismos criterios de selección de estudiantes en el CERES que en su sede principal	
		78% de IES utilizan estrategias de enfoque de educación inclusiva	
	Estrategias para la orientación vocacional	En 18 de 35 CERES ofrecen programas de orientación socio ocupacional	Coordinadores de las IES operadoras
		Según la apreciación de los estudiantes sobre estas ayudas, se ofrecen en el 94% de los CERES	Estudiantes y egresados
	Estrategias de apoyo económico a estudiantes	En 80% de CERES manifiestan que tienen una estrategia de apoyo económico a los estudiantes	Coordinadores de las IES operadoras
		Los tipos de apoyo más frecuentes son becas y subsidios, pero también son importantes apoyo alimentario y auxilios de transporte	
		La falta de recursos es la causa más mencionada por la que personas conocidas no han podido ingresar al CERES	Estudiantes y egresados
		También aparecen con relevancia el que no les salió el crédito de ICETEX, que no encontraron el programa que querían y que no hubo inscripciones suficientes para completar el cupo requerido	
La estrategia del CERES más señalada como que contribuye a la permanencia en el CERES es el ambiente agradable, le siguen becas y subsidios			
En 80% de CERES se considera que el acceso a crédito de ICETEX es "poco fácil" o "nada fácil"	Coordinadores de las IES operadoras		
Otras estrategias de apoyo	En 37% de CERES las IES dedican 12% o menos del ingreso de matrícula a la operación del CERES	Coordinadores de las IES operadoras	

Fuente: construcción propia con base en información obtenida en 35 CERES visitados

El tema de los recursos aparece como un factor de gran relevancia para que los estudiantes puedan acceder a los CERES, pues en los grupos focales realizados los estudiantes y egresados lo identifican como la razón principal por la que personas conocidas de ellos no han podido ingresar al CERES. La oferta de programas también es clave, en cuanto que el hecho de que los interesados no encuentren el programa que quieren, o que los requisitos de número mínimo de estudiantes para que se abra el programa no se logren, fueron identificados como causas importantes para no acceder al CERES.

Desde los procesos y actividades de los CERES, es un factor relevante que los CERES en su mayoría tengan estrategias de enfoque de educación inclusiva; no obstante, los coordinadores de las IES operadoras califican el acceso al crédito ICETEX (punto relevante para este objetivo) de “poco fácil” o “nada fácil”. Es importante resaltar que también son importantes las estrategias de apoyo en transporte y alimentario y que los horarios sean adecuados para que permitan que los estudiantes a su vez puedan trabajar.

El ICETEX creó el Fondo de Sostenibilidad del Crédito Educativo, generando el incentivo en las IES para evitar la deserción al reglamentar que el aporte al mismo dependa de los logros de cada IES en esta dirección. Los resultados de esta estrategia han sido positivos; no obstante, el crédito CERES no quedó incluido en dicho fondo.

Es de resaltar la importancia que otorgan los estudiantes y egresados a las estrategias y programas de orientación socio ocupacional a los estudiantes.

La gran conclusión es que, si bien los CERES están ubicados en zonas donde antes no había podido llegar la educación superior y están orientados a buscar la cobertura con equidad, hay mucho que hacer todavía para mejorar la suficiencia de cupos y facilitar el acceso a crédito y otras ayudas económicas. Los factores que se han analizado y que se resumen en el cuadro anterior serán revisados en el contexto del nivel de éxito de los CERES en el capítulo 3 para identificar cuales contribuyen en mayor grado a los resultados del programa CERES.

1.3.4 Dimensión de ajuste al modelo teórico

En el cuadro siguiente se muestran los resultados más importantes sobre esta dimensión, base de las conclusiones sobre la misma:

Cuadro 1.18 - Resumen de hechos encontrados sobre la dimensión de ajuste al modelo teórico

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
DIMENSIÓN DE AJUSTE AL MODELO TEÓRICO			
Insumos y procesos (actividades)	Actores que participan	Sólo en 37% de los CERES ofrecen programas 2 o más IES	Coordinadores de las IES operadoras
		En 40% de los CERES solo participan 1 o 2 actores distintos a IES	Miembros de la Alianza
	Aportes de los miembros	Las IES operadoras y las alcaldías son los miembros mayores aportantes a la alianza, los primeros en el funcionamiento y los segundos en recursos especialmente para el montaje del CERES	Miembros de la Alianza

LÓGICA VERTICAL	ASPECTO DE LA DIMENSIÓN	RESULTADO SOBRESALIENTE DE VARIABLE O INDICADOR	ACTOR
	Rendición de cuentas	En 35% de los CERES no presentaron no presentaron informes a los miembros de la alianza en 2013	Coordinadores de las IES operadoras
	Dificultades afrontadas	En el 37% de los CERES se presentó incumplimiento de alguno de los miembros de la alianza En 40% de los CERES los miembros de la alianza no tienen capacidad de adquirir compromisos	Coordinadores de las IES operadoras
	Calificación miembros	Mientras 35% de los coordinadores de las IES operadoras califica de malo o muy malo el funcionamiento de la alianza, solo el 21% de los miembros de la alianza lo hace	Coordinadores de las IES operadoras y Miembros de la Alianza
	Sostenibilidad	Se requiere una matrícula del orden de \$1.130.000 para que un CERES pequeño esté en punto de equilibrio, sin tener en cuenta los gastos de insumos de laboratorio ni las inversiones de montaje, y \$1.020.000 para seres medianos y grandes. En la medida que la matrícula sea más baja las IES tendrían que poner recursos propios para pagar a sus docentes (gasto más representativo). En el escenario medio, con la matrícula promedio de \$900.000 habría déficit de 26% de los ingresos de matrícula en CERES pequeños y de 13% en CERES medianos y grandes.	Lista de chequeo a través de coordinador de IES operadora

Fuente: construcción propia con base en información obtenida en 35 CERES visitados

Un deber ser importante a examinar en el modelo teórico, pues no se está cumpliendo en muchos casos, es el requerimiento de que estén en la Alianza dos o más IES ofreciendo programas. Igualmente, si el número ideal de actores de la Alianza deben ser los sugeridos en los documentos de convocatorias y otros del MEN, esto es, Alcaldía, Gobernación, sector social o comunidad, sector productivo y al menos dos IES. La convergencia de todos ellos no se da en la práctica y lo más frecuente es que sean tres o menos.

De otra parte, en la práctica los actores más comprometidos son la Alcaldía y la IES operadora, lo que lleva a pensar que en una posible flexibilización del modelo estos actores deberían hacer parte de un mínimo necesario.

Faltan mecanismos para exigir una mejor rendición de cuentas ojalá a través de informes semestrales (el ciclo de las IES en general es semestral).

Si bien las barreras económicas para lograr un mayor compromiso en los aportes a los CERES no son fáciles de resolver, al menos se debieran evitar las barreras de otro tipo,

como las jurídicas; por ejemplo, el compromiso de entidades territoriales cuando la IES operadora es privada.

En conclusión una alianza más flexible que promueva la participación de más miembros y más IES estando siempre abierta a ello, pero que pueda existir con un número mínimo de ellos entre los que figuren la Alcaldía, una IES operadora y la gobernación departamental, podría permitir un mayor compromiso de los quienes la compongan y por ende un mejor funcionamiento, esto en la medida que dichos miembros cuenten con un espacio efectivo para participar en la toma de decisiones de los CERES.

Cabe señalar que dado que los análisis de sostenibilidad muestran la dificultad para que un CERES pueda operar sin el apoyo de las administraciones municipales y para que pueda ser montado sin el apoyo adicional de las gobernaciones, resulta conveniente que este tipo de actores hagan parte de las alianzas. Su participación además ayudaría a velar por la pertinencia de los programas y por un desarrollo del CERES acorde con una política educativa regional.

1.3.5 Conclusión general

Resumiendo lo expuesto sobre las cuatro dimensiones en los apartes anteriores, los CERES obedecen a necesidades sentidas de la comunidad y, por ende, en general apreciados y bien calificados por esta; juegan por esto un papel importante en el logro de una cobertura con calidad y pertinencia de la educación superior; no obstante, pueden ser mejorados en todos los aspectos ya mencionados en cada dimensión. Se debe resaltar el aspecto de compromiso con la alianza que se logra con mayor efectividad en aquellos CERES que cuentan con espacios en que en la toma de decisiones participan de forma efectiva todos los miembros.

Capítulo 2

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para la evaluación de resultados y los resultados de la aplicación de la misma. En síntesis, la metodología aplicada parte de la selección de una serie de indicadores que miden los diferentes resultados que se buscan con los CERES, esos indicadores se miden para una muestra intencionada de 35 CERES y se ponderan para llegar a una única calificación del resultado, esa calificación mide el nivel de éxito de los CERES y por lo mismo distinguir entre los exitosos y no exitosos.

En el numeral 2.1 se presentan entonces los tipos de resultados evaluados y los indicadores utilizados para medirlos; en el numeral 2.2, se analizan los resultados de la evaluación para cada uno de esos tipos de resultados; en el numeral 2.3 se presenta el cálculo de los ponderadores aplicados para determinar el nivel de éxitos de los CERES; y, en el numeral 2.4 los resultados de aplicar esa ponderación a los indicadores de resultado, es decir el nivel de éxito para cada uno de los 35 CERES de la muestra intencionada.

Contrastando con información secundaria del SNIES, de las Pruebas Saber Pro y del Observatorio Laboral para la Educación, se encontraron importantes resultados de los CERES en términos de cobertura, calidad y pertinencia. Por esta razón en el 2.5 se profundiza sobre los mismos.

2.1 INDICADORES DE RESULTADO

En el primer producto de esta consultoría (informe metodológico) se presentó la metodología para la evaluación de los resultados de los CERES y el ordenamiento de los mismos según su nivel de éxito. Esta parte de la cadena de valor del Programa Ceres para identificar los resultados buscados con él y, con base en esos resultados, selecciona los indicadores para medirlos.

Se definió entonces que los indicadores de resultado son de ocho tipos de resultados y que los indicadores para medirlos serían los siguientes:

- ✓ Resultado 1: Equidad en la matrícula.
 - Indicador 1.1 Porcentaje de los estudiantes que es de estrato 1 o 2.
 - Indicador 1.2 Valor medio de la matrícula que cobra el CERES.
- ✓ Resultado 2: Capacidad de retención del CERES.
 - Indicador 2.1 Tasas de deserción.
- ✓ Resultado 3: Cobertura.
 - Indicador 3.1 Tasa de absorción calculada como la relación entre la matrícula del CERES y el número de estudiantes que presentan las pruebas Saber 11.
- ✓ Resultado 4: Calidad de la educación ofrecida.
 - Indicador 4.1 Resultados promedio de los egresados en las pruebas Saber Pro de competencias básicas⁴⁷.
 - Indicador 4.2 Oferta de programas con certificación de alta calidad.
 - Indicador 4.3 Percepción de calidad obtenida en las visitas mediante técnicas cualitativas de entrevista.
 - Indicador 4.4 Porcentaje de docentes con postgrado o doctorado.
- ✓ Resultado 5: Empleabilidad.
 - Indicador 5.1 Salario promedio.
 - Indicador 5.2 Percepción de los estudiantes y miembros de las Alianzas sobre empleabilidad.
- ✓ Resultado 6: Permanencia de los jóvenes en su lugar de origen.
 - Indicador 6.1 Percepción de los miembros de las Alianzas obtenidas en las visitas a través de técnicas cualitativas.
- ✓ Resultado 7: Desarrollo regional.
 - Indicador 7.1 Percepción de los miembros de las Alianzas obtenidas en las visitas a través de técnicas cualitativas.
- ✓ Resultado 8: Convivencia y paz.

⁴⁷ Comunicación escrita, inglés, razonamiento cuantitativo y comprensión de lectura.

- Indicador 8.1 Percepción de los miembros de las Alianzas obtenidas en las visitas a través de técnicas cualitativas.

Los indicadores de carácter cualitativo se recogieron en las visitas aplicando escalas de Lickert por medio de las cuales se solicitó a los entrevistados clasificar los CERES en categorías según el tipo de preguntas:

- ✓ Las preguntas de calificación de resultados,
 - Excelente
 - Buena
 - Mala
 - Muy mala
- ✓ Las preguntas de opinión sobre resultados,
 - Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
- ✓ Preguntas de la existencia o no de ciertas situaciones o características,
 - Si
 - No.

Cuando los indicadores son de carácter cuantitativo, la información se tomó en valores absolutos y luego se clasificó en cuatro categorías (excelente, bueno, malo o muy malo) utilizando para ello técnicas estadísticas de análisis de *cluster*. Así, específicamente se definieron las siguientes categorías para los indicadores cuantitativos⁴⁸.

- ✓ Valor de la matrícula
 - Excelente Inferior a \$420.000
 - Bueno Mayor o igual a \$420.000 e inferior a \$790.000

⁴⁸ Para el análisis de cluster se utilizó el programa Stata 13.1 y la instrucción: cluster kmean [variable], k(4). Esta instrucción construye cuatro grupos con la menor varianza posible al interior de cada grupo (grupos cuyos elementos son lo más parecidos entre ellos) y la mayor varianza entre grupos (grupos con características en la variable con que se definen lo más diferente posibles entre ellos).

- Malo Mayor o igual a \$790.000 e inferior a \$1'150.000
 - Muy malo Mayor a \$1'150.000
- ✓ Tasa de deserción
 - Excelente Inferior a 10%
 - Bueno Mayor o igual a 10% e inferior a 20%
 - Malo Mayor o igual a 20% e inferior a 30%
 - Muy malo Mayor a 30%
- ✓ Porcentaje de docentes con maestría o doctorado
 - Excelente Mayor o igual a 35%
 - Bueno Mayor o igual a 20% e inferior a 35%
 - Malo Mayor o igual a 10% e inferior a 20%
 - Muy malo Inferior a 10%
- ✓ Porcentaje de estudiantes de estrato 1 o 2
 - Excelente Mayor o igual a 90%
 - Bueno Mayor o igual a 50% e inferior a 90%
 - Malo Mayor o igual a 10% e inferior a 50%
 - Muy malo Inferior a 10%
- ✓ Promedio de resultado en las pruebas Saber Pro
 - Excelente Mayor o igual a 9.9
 - Bueno Mayor o igual a 9.6
 - Malo Mayor o igual a 9.2
 - Muy malo Inferior a 9.2
- ✓ Ingreso laboral
 - Excelente Mayor o igual a \$1'400.000 mensuales
 - Bueno Mayor o igual a \$1'000.000 mensuales

- Malo Mayor o igual a \$800.000 mensuales
- Muy malo Inferior a \$800.000 mensuales

Con base en las clasificaciones anteriores a los indicadores de cada uno de los ocho tipos de resultados se les asignó un puntaje de 1, 2, 3 o 4 en orden ascendente de acuerdo a lo deseado. Para las preguntas de si o no, cuando la característica deseada como resultado existía se calificó con el máximo puntaje y cuando no con el mínimo.

Algunas preguntas, las de opinión, se aplicaron al interior de cada CERES a más de una persona y tipos de actores, cuando esto sucedió la calificación dada a cada CERES en ese indicador específico fue el promedio de las respuestas obtenidas.

2.2 EVALUACIÓN POR TIPO DE RESULTADO

A continuación se presenta la evaluación para cada tipo de resultado

2.2.1 Equidad en la matrícula, retención y cobertura

En el Cuadro 2.1 se puede observar cómo sólo dos CERES logran los máximos puntajes en lo que tiene que ver con equidad, es decir que se clasifican simultáneamente entre los CERES con mayor proporción de estudiantes en estrato 1 y 2, y con matrículas de menor valor; esos CERES son el de Sabanalarga y el de Montería.

El CERES de Sabanalarga además también se clasifica en el grupo de nueve que presentan tasas de deserción inferiores al 10% y que por ello logran el mayor puntaje en el indicador de deserción.

Cuadro 2.1 – Calificación dada a los CERES en los indicadores de equidad, retención y cobertura

CERES	ESTUDIANTES ESTRATO 1 O 2 (COMO %)	VALOR MEDIO DE LA MATRÍCULA	% DE DESERCIÓN	ABSORCIÓN
CERES de Bello	4	2	3	1
CERES de Sabanalarga	4	4	4	1
CERES Simití Sur de Bolívar	4	2	4	4

CERES	ESTUDIANTES ESTRATO 1 O 2 (COMO %)	VALOR MEDIO DE LA MATRÍCULA	% DE DESERCIÓN	ABSORCIÓN
CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	4	1	1	3
CERES Manaure	3	4	3	4
CERES Maku-San José del Guaviare	1	3	2	2
CERES Aracataca	3	3	4	2
CERES ALFONSO LOPEZ	3	2	3	1
CERES COMUNAS LADERA	1	4	2	1
CERES Puerto López	1	3	2	1
CERES El Dovio	4	3	1	3
Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	3	3	4
CERES Quinchia y Belén de Umbría	3	2	3	4
CERES de San Vicente del Caguán	3	2	1	4
CERES de Tierralta	1	1	4	2
CERES Subregión Río	4	3	3	3
CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	1	2	1	1
CERES del municipio de Bojayá	4	3	2	4
CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1	4	3	1
CERES de la Chorrera	2	3	4	4
CERES de Talaigua Nuevo	4	1	4	1
CERES del Guanía	4	2	2	4
CERES Mogotes	3	2	4	4

CERES	ESTUDIANTES ESTRATO 1 O 2 (COMO %)	VALOR MEDIO DE LA MATRÍCULA	% DE DESERCIÓN	ABSORCIÓN
CERES CANDELARIA	3	2	2	3
CERES de Tumaco	4	3	2	1
CERES Nelson Mandela	2	2	3	1
CERES Satélite Ricaurte	3	3	2	3
CERES Belén de Umbría	1	2	2	3
CERES Ciudad Bolívar - Potosí	4	3	4	1
CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	2	2	4	3
CERES Sonson	3	4	1	3
CERES Montería	4	4	3	1
CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	1	2	1	1
CERES San Juan de Rioseco	3	2	3	4
CERES de Miranda	4	2	3	2

Fuente: Econometría a partir de información recolectada a través de la lista de chequeo y coordinador de los CERES en la IES operadora – 34 CERES

En cuanto a la calificación por absorción (tamaño del CERES frente al número de graduados de educación media) de los diez CERES calificados con el más alto puntaje tres (Simití, La Chorrera y Mogotes) también hacen parte de los del grupo con menor deserción; y uno (Manure) tiene una matrícula que por su bajo valor lo clasifica como excelente en ese indicador.

2.2.2 Calidad

En lo que tiene que ver con calidad, el siguiente cuadro presenta las calificaciones de los indicadores con que se evalúa.

Cuadro 2.2 – Calificación dada a los CERES en los indicadores de calidad

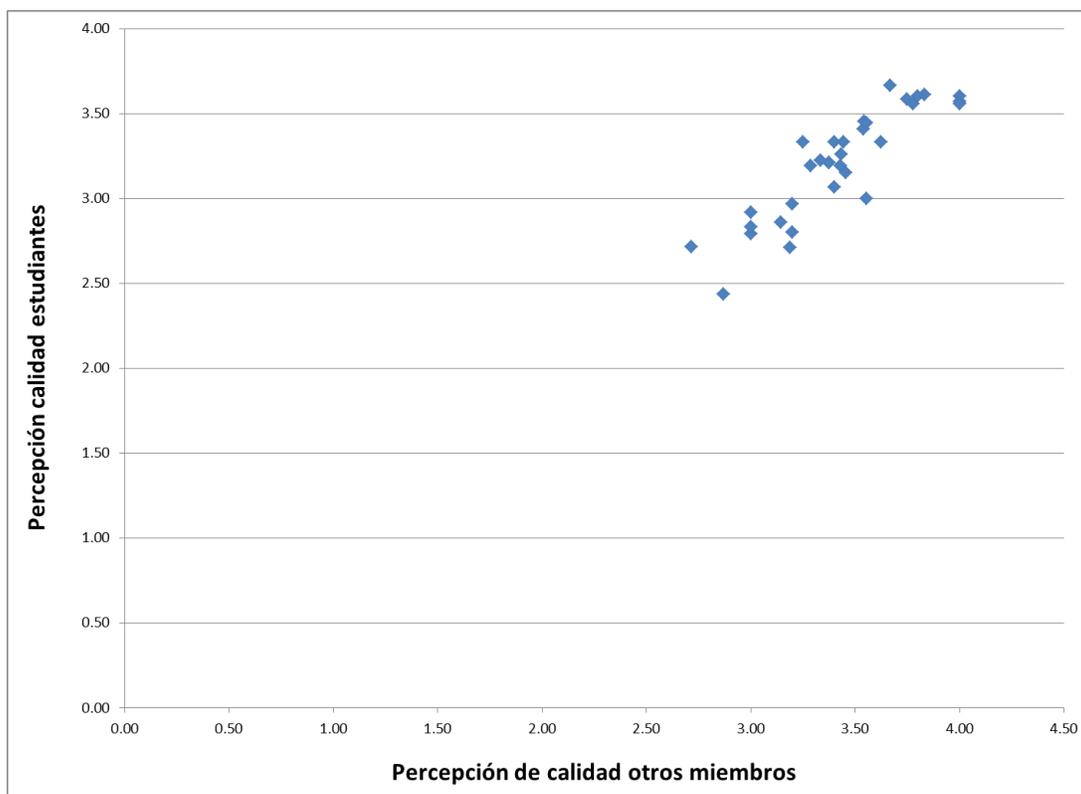
CERES	PRUEBAS SABER PRO	PROGRAMAS DE ALTA CALIDAD	PERCEPCIÓN DE MIEMBROS DIFERENTES AL OPERADOR	PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES	DOCENTES CON POSTGRADO O DOCTORADO	ESTADO Y SUFICIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA
CERES de Bello	2.00	4.00	3.20	3.33	3.50	4.00
CERES de Sabanalarga	3.00	2.67	4.00	3.60	2.50	2.05
CERES Simití Sur de Bolívar	2.00	3.80	3.63	3.33	4.00	1.80
CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	2.00	3.33	3.56	3.44	1.00	2.70
CERES Manaure	-	3.00	3.43	3.19	3.00	1.50
CERES Maku-San José del Guaviare	-	3.25	2.87	2.43	2.00	1.50
CERES Aracataca	2.00	3.67	3.67	3.67	3.00	2.50
CERES ALFONSO LOPEZ	3.00	3.50	3.00	2.92	3.00	2.80
CERES COMUNAS LADERA	3.00	4.00	3.20	2.80	1.00	2.00
CERES Puerto López	-	3.00	3.14	2.86	0.00	2.20
CERES El Dovio	3.00	3.50	3.78	3.56	3.00	2.30
Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	2.00	4.00	3.43	3.26	2.50	2.60
CERES Quinchia y Belén de Umbría	4.00	4.00	3.83	3.61	3.50	2.00
CERES de San Vicente del Caguán	2.00	3.50	3.45	3.15	1.00	1.60
CERES de Tierralta	-	4.00	3.54	3.41	3.50	3.20
CERES Subregión Río	2.00	4.00	3.55	3.45	2.50	2.10
CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	-	3.00	3.29	3.19	1.00	1.00
CERES del municipio de Bojayá	-	3.50	3.56	3.00	1.00	1.20
CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1.00	2.67	3.38	3.21	1.50	2.00
CERES de la Chorrera	-	3.25	3.40	3.07	4.00	2.50

CERES	PRUEBAS SABER PRO	PROGRAMAS DE ALTA CALIDAD	PERCEPCIÓN DE MIEMBROS DIFERENTES AL OPERADOR	PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES	DOCENTES CON POSTGRADO O DOCTORADO	ESTADO Y SUFICIENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA
CERES de Talaigua Nuevo	1.00	2.80	3.40	3.33	3.50	2.20
CERES del Guanía	2.00	3.50	3.00	2.79	2.00	2.10
CERES Mogotes	2.00	4.00	3.56	3.44	2.50	3.00
CERES CANDELARIA	-	4.00	3.44	3.33	2.00	2.80
CERES de Tumaco	-	3.50	3.33	3.22	1.00	2.20
CERES Nelson Mandela	3.00	3.20	4.00	3.57	3.00	2.20
CERES Satélite Ricaurte	2.00	3.33	3.38	3.21	3.00	2.70
CERES Belén de Umbría	1.00	3.33	3.80	3.60	4.00	2.00
CERES Ciudad Bolívar - Potosí	3.00	3.50	3.25	3.33	2.00	3.60
CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	4.00	4.00	4.00	3.56	2.50	2.00
CERES Sonson	4.00	3.33	3.75	3.58	1.00	3.20
CERES Montería	-	4.00	3.19	2.71	3.00	2.40
CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	-	3.00	3.00	2.83	1.00	2.20
CERES San Juan de Rioseco	-	2.75	2.71	2.71	2.50	2.30
CERES de Miranda	-	3.67	3.20	2.97	2.50	2.30

Fuente: Econometría a partir de todos los instrumentos utilizados en el estudio- 35 CERES.

De los resultados consignados en el cuadro anterior cabe resaltar que existe una clara correlación entre la percepción de calidad que los estudiantes tienen del CERES con la que de él tienen los miembros de la Alianza diferentes al operador, esto se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 2.1 – Percepción de calidad de los estudiantes frente a la percepción de calidad de los miembros diferentes a la IES operadora

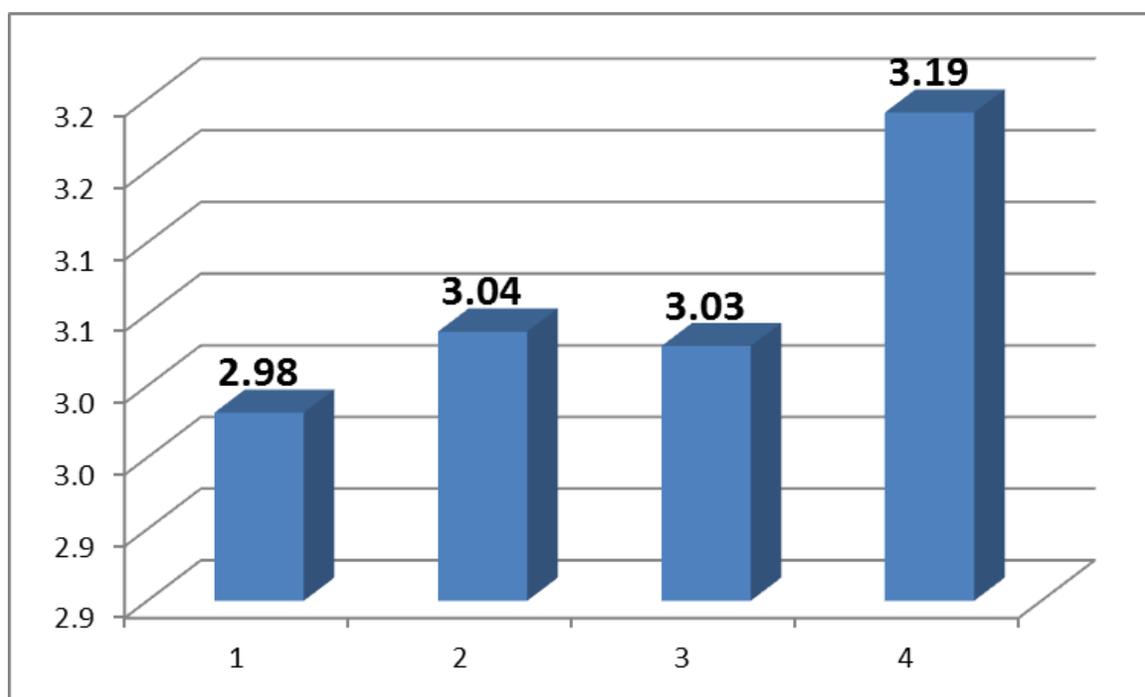


Fuente: Cálculos propios con base en la información del cuadro 2.2

Entre los ocho CERES que reciben notas promedio en la percepción de calidad superiores a 3.5, tanto de parte de los estudiantes como de los otros miembros de la Alianza, destacan los Ceres de Quinchía y de Sandoná por la presencia de programas con certificación de alta calidad y el de Belén de Umbria por el porcentaje de docentes con postgrado o doctorado.

Es de mencionar también, que aunque no existe una relación clara entre los resultados de las pruebas básicas de Saber Pro con los demás indicadores de calidad utilizados, si es en los CERES clasificados en la mejor categoría de resultado para esas pruebas (cuatro puntos) donde el promedio de esos indicadores es mayor. En el Gráfico 2.2 se puede apreciar que para las otras tres categorías de las pruebas Saber Pro la diferencia en ese promedio es menor.

Figura 2.2 – Promedio de los indicadores de calidad según categoría de resultado en las pruebas básicas Saber Pro



Fuente: Cálculos propios con base en la información del cuadro 2.2

Por último, tal vez, con la única excepción del Ceres de Potosí en Bogotá, ninguno recibe una calificación excelente en lo que respecta a la calidad y suficiencia de su infraestructura; por el contrario hay once en que la nota asignada a este componente no supera el 2.0 sobre 4.0.

2.2.3 Empleabilidad

En cuanto a empleabilidad los estudiantes en promedio están de acuerdo en que estudiar en el CERES aumenta sus posibilidades de empleo futuro (la calificación promedio es 3.1); y en seis CERES el promedio de la opinión de los estudiantes (mayor o igual a 3.5) permite clasificarlos como muy de acuerdo con dicha situación, sin embargo de esos seis CERES solo en uno (Quinchía) esta opinión coincide con la de los representantes del sector productivo al calificar estos la calidad de los estudiantes y egresados como excelente.

El sector productivo en general califica la calidad de los egresados como buena, aunque existen cuatro casos en que la evalúa como excelente: el ya mencionado de Quinchia, el de Salamina, el de Puerto López y el de Mogotes; y hay un solo caso, el Ceres de Guainía, en que la calificación otorgada a la calidad de los estudiantes por parte de sus potenciales empleadores fue mala.

Al buscar a egresados de los CERES visitados en el Observatorio Laboral⁴⁹, se encontró que en la tercera parte de ellos⁵⁰ los ingresos mensuales promedio son inferiores a \$800 mil mensuales mientras que en sólo dos⁵¹ superan el \$1.4 millones mensuales en promedio.

Por su importancia, más adelante se profundiza tanto en este tema, como en lo que toca a la cobertura y calidad (ver numeral 2.5)

2.2.4 Migración, desarrollo regional y convivencia y paz

En cuanto a estos indicadores, cuatro Ceres logran los mayores puntajes en cuanto a permanencia en el lugar de origen (El Ceres Comunas laderas de Cali, el de Lérica, el de Tierralata y el de Sandoná). Estos mismos Ceres también logran los mayores puntajes en lo que tiene que ver con el aporte que los CERES realizan a la convivencia y paz, al igual que altas notas en la opinión de los miembros de la Alianza, diferentes al operador, en relación con el aporte al desarrollo regional.

Cuadro 2.3 – Calificación dada a los CERES en los indicadores de migración, desarrollo regional y convivencia y paz

CERES	PERMANENCIA EN EL LUGAR DE ORIGEN	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE MIEMBROS DIFERENTES AL OPERADOR	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE GOBERNACIÓN Y ALCALDÍA	CONVIVENCIA	PAZ
CERES de Bello	3.17	3.33	4.00	4.00	3.33
CERES de Sabanalarga	3.67	3.67	3.00	3.67	3.50
CERES Simití Sur de Bolívar	3.90	4.00	3.00	4.00	4.00
CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	3.17	3.33	4.00	4.00	3.33
CERES Manaure	3.38	3.50	4.00	3.25	3.50
CERES Maku-San José del Guaviare	3.38	3.75	4.00	3.75	3.63
CERES Aracataca	3.67	3.33	3.00	3.67	3.67

⁴⁹ Se pudo contar con listados de graduados con sus números de cédula para 18 de los 35 CERES visitados.

⁵⁰ Salamina, Comunas Ladera, Silvia, Puerto Inírida, Nelson Mandela y Ricaurte.

⁵¹ Aracataca y Ciudad Bolívar

CERES	PERMANENCIA EN EL LUGAR DE ORIGEN	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE MIEMBROS DIFERENTES AL OPERADOR	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE GOBERNACIÓN Y ALCALDÍA	CONVIVENCIA	PAZ
CERES ALFONSO LOPEZ	3.50	3.50	0.00	3.50	3.50
CERES COMUNAS LADERA	4.00	4.00	0.00	4.00	4.00
CERES Puerto López	3.75	3.50	0.00	4.00	3.50
CERES El Dovio	3.38	3.50	4.00	3.75	3.50
Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lérica	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
CERES Quinchia y Belén de Umbria	3.83	4.00	4.00	4.00	4.00
CERES de San Vicente del Caguán	3.25	3.00	1.00	3.50	3.50
CERES de Tierralta	4.00	3.75	4.00	4.00	4.00
CERES Subregión Río	3.33	3.67	3.00	4.00	4.00
CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	3.00	3.00	0.00	4.00	4.00
CERES del municipio de Bojayá	2.75	3.50	3.00	3.50	3.50
CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	2.67	2.33	3.00	2.67	2.83
CERES de la Chorrera	3.75	3.50	0.00	3.25	3.25
CERES de Talaigua Nuevo	3.10	3.00	2.00	3.80	3.10
CERES del Guanía	3.38	3.75	3.00	3.75	3.75
CERES Mogotes	3.83	4.00	4.00	4.00	4.00
CERES CANDELARIA	3.67	3.67	4.00	4.00	3.83
CERES de Tumaco	2.50	3.00	4.00	2.50	3.00
CERES Nelson Mandela	3.20	3.20	3.00	3.40	3.50

CERES	PERMANENCIA EN EL LUGAR DE ORIGEN	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE MIEMBROS DIFERENTES AL OPERADOR	PERCEPCIÓN DE DESARROLLO REGIONAL DE GOBERNACIÓN Y ALCALDÍA	CONVIVENCIA	PAZ
CERES Satélite Ricaurte	2.67	3.67	2.00	3.33	3.00
CERES Belén de Umbría	3.00	3.33	2.00	3.33	3.33
CERES Ciudad Bolívar - Potosí	3.50	3.75	0.00	3.75	3.50
CERES del Occidente Nariñense- Sardoná	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
CERES Sonson	3.17	3.33	4.00	3.33	3.67
CERES Montería	3.33	3.33	3.00	3.33	3.67
CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	3.00	3.00	0.00	3.00	3.00
CERES San Juan de Rioseco	2.63	2.75	4.00	3.50	3.50
CERES de Miranda	3.33	3.67	4.00	3.67	3.67

Fuente: Econometría a partir de entrevista a miembros de la alianza. 34 CERES- 109 entrevistas

2.3 PONDERACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el numeral anterior se mostraron los resultados de los CERES para los ocho tipos de resultados esperados de ellos. Una vez alcanzados esos resultados es necesario sintetizarlos en un único valor, para lo cual se deben asignar pesos a los diferentes tipos de resultados. Para esto es posible utilizar un método puramente cuantitativo basado en los diferentes resultados de los CERES o uno cualitativo basado en la opinión de expertos⁵².

Por la objetividad que brinda, la síntesis de los resultados en una única calificación del nivel de éxito se realizó utilizando los ponderadores que resultan de aplicar el método de componentes principales (cuantitativo), aunque en todo caso ese resultado se comparó con el alcanzado con los ponderadores construidos a partir de la opinión de expertos. Se

⁵² Ex ante al levantamiento de información se definieron pesos a partir de la opinión de expertos, estos se discutieron con el Comité Técnico de la evaluación y se consignaron en el informe metodológico.

encontró entonces que el ordenamiento de los CERES, según el nivel de éxito, es similar utilizando unos u otros ponderadores. Esto es entre otras cosas es signo de la robustez de los resultados obtenidos.

Dado que los indicadores que califican los resultados de los CERES son numéricos y en su mayoría continuos⁵³ el análisis para la determinación de los pesos se realizó utilizando el método normal de componentes principales. En el anexo 14 se detalla este resultado.

El ejercicio de componentes principales arrojó como resultado que el primer componente explica el 37.16% de la varianza de los ocho indicadores de resultado, tal como se aprecia a continuación.

Cuadro 2.4 – Explicación de la varianza de los componentes principales

Component	Eigenvalue	Diference	Proportion	Cumulative
Comp1	2,972940	1,611890	0,3716	0,3716
Comp2	1,361050	0,157390	0,1701	0,5417
Comp3	1,203660	0,438032	0,1505	0,6922
Comp4	0,765625	0,144043	0,0957	0,7879
Comp5	0,621582	0,100469	0,0777	0,8656
Comp6	0,521113	0,158894	0,0651	0,9307
Comp7	0,362219	0,170402	0,0453	0,9760
Comp8	0,191817	,	0,0240	1,0000

Fuente: Cálculos Econometría

Cabe señalar aquí que en la técnica de componentes principales el primer componente explica la tendencia de los indicadores que sintetiza y los restantes componentes su forma. Dicho componente sintetiza entonces a las calificaciones de resultado y se construye utilizando los siguientes ponderadores.

⁵³ si bien algunas provienen de variables categóricas (ej: escalas de Likert), son calificaciones numéricas que en algunos casos por ser el promedio de varios entrevistados corresponden a valores no necesariamente enteros.

Cuadro 2.5 – Ponderadores para la construcción del primer componente principal

Variable	Comp1	Unexplained
Equidad	0.1039	.9679
Retención	0.3496	.6365
Cobertura	0.2466	.8192
Calidad	0.4586	.3747
Empleo	0.2695	.7841
Migración	0.4544	.3861
Desarrollo	0.3953	.5354
Convivencia	0.4006	.523

Fuente: Cálculos Econometría

Para temas de comparación el equipo consultor consideró conveniente normalizar el nivel de éxito de tal manera que un CERES que alcanzara la máxima calificación en todos los tipos de resultados considerados lograra un puntaje máximo de 100 puntos.

Para la normalización a 100 puntos, dado que todos los indicadores se califican con un máximo de 4, cada ponderador se debe entonces ajustar multiplicándolo por 25 (100/4) y dividiendo por la suma de los ponderadores (2.6785); es decir multiplicándolo por 9.3336. De esta manera el nivel de éxito se obtiene como una suma ponderada de los puntajes (Pi) de cada indicador de resultado, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de Éxito} = 0.97 * P_{\text{equidad}} + 3.26 * P_{\text{retención}} + 2.30 * P_{\text{cobertura}} + 4.28 * P_{\text{calidad}} + 2.52 * P_{\text{empleo}} + 4.24 * P_{\text{migración}} + 3.69 * P_{\text{desarrollo}} + 3.74 * P_{\text{convivencia}}$$

2.4 DETERMINACIÓN DE ÉXITO

La suma ponderada de los resultados lleva, como ya se dijo, al puntaje que permite la clasificación de los CERES según su nivel de éxito. El cuadro 2.6 muestra los resultados de este ejercicio.

Cinco CERES alcanzan puntajes superiores a los 85 puntos (Quinchía, Mogotes, Lérica, Simití y Sandoná), presentando como común denominador altos puntaje en cobertura, retención y convivencia y paz.

El de mayor puntaje (Quinchía) destaca además por sus resultados en empleabilidad, el de Lérica por los resultados en equidad y disminución de la migración, y los de Sandoná y Simití lo hacen también por sus resultados en capacidad de retención.

El siguiente cuadro presenta las calificaciones por resultado y la ponderación de ellas; y permite observar también como los cinco CERES con menores notas (Une, Silvia, Puerto Merizalde, Tumaco y Puerto López), únicos cuyo puntaje de nivel de éxito es inferior a 65 puntos, coinciden en sus bajas calificaciones en cuanto a cobertura, aporte al desarrollo regional y capacidad de retención de los estudiantes.

Cuadro 2.6 – Calificación de los CERES según sus resultados

CERES	EQUIDAD	RETENCIÓN	COBERTURA	CALIDAD	EMPLEO	MIGRACIÓN	DESARROLLO	CONVIVENCIA Y PAZ	TOTAL
Quinchía y Belén de Umbría	2.5	3.0	4.0	3.5	3.8	3.8	3.3	4.0	89.2
Mogotes	2.5	4.0	4.0	3.1	3.1	3.8	3.3	4.0	89.0
Lérica	3.5	3.0	4.0	3.0	2.6	4.0	3.7	4.0	87.3
Simití Sur de Bolívar	3.0	4.0	4.0	3.1	3.0	3.9	2.3	4.0	86.0
Sandoná	2.0	4.0	3.0	3.3	3.2	4.0	2.7	4.0	86.0
Tierralta	1.0	4.0	2.0	3.5	3.0	4.0	2.6	4.0	82.7
Candelaria	2.5	2.0	3.0	3.1	3.1	3.7	3.9	3.9	81.6
Aracataca	3.0	4.0	2.0	3.1	3.4	3.7	2.1	3.7	79.7
La Chorrera	2.5	4.0	4.0	3.2	3.1	3.8	1.2	3.3	79.1
Ciudad Bolívar - Potosí	3.5	4.0	1.0	3.1	3.5	3.5	2.6	3.6	78.7
Manaure	3.5	3.0	4.0	2.8	2.9	3.4	2.5	3.4	78.0
Subregión Río (Pivijay)	3.5	3.0	3.0	2.9	3.3	3.3	2.2	4.0	77.9

CERES	EQUIDAD	RETENCIÓN	COBERTURA	CALIDAD	EMPLEO	MIGRACIÓN	DESARROLLO	CONVIVENCIA Y PAZ	TOTAL
Sabanalarga	4.0	4.0	1.0	3.0	3.1	3.7	2.2	3.6	77.1
Miranda	3.0	3.0	2.0	2.9	3.1	3.3	2.6	3.7	74.9
El Dovio	3.5	1.0	3.0	3.2	2.9	3.4	3.2	3.6	74.2
San Juan de Rioseco	2.5	3.0	4.0	2.6	2.9	2.6	2.3	3.5	72.4
Guainía	3.0	2.0	4.0	2.6	2.0	3.4	2.3	3.8	71.9
Montería	4.0	3.0	1.0	3.1	2.8	3.3	2.1	3.5	71.1
Bojayá	3.5	2.0	4.0	2.5	3.2	2.8	2.2	3.5	71.0
Sonsón	3.5	1.0	3.0	3.1	3.2	3.2	2.4	3.5	70.4
Talagua Nuevo	2.5	4.0	1.0	2.7	3.0	3.1	1.7	3.5	69.4
Nelson Mandela	2.0	3.0	1.0	3.2	2.5	3.2	2.1	3.5	68.4
Maku-San José del Guaviare	2.0	2.0	2.0	2.4	2.7	3.4	2.6	3.7	68.0
Salamina	2.5	1.0	3.0	2.7	2.8	3.2	2.4	3.7	67.5
Alfonso López (Cali)	2.5	3.0	1.0	3.0	3.0	3.5	1.2	3.5	67.3
Belén de Umbría	1.5	2.0	3.0	3.0	3.1	3.0	1.8	3.3	67.2
Comunas Laderas (Cali)	2.5	2.0	1.0	2.7	2.5	4.0	1.3	4.0	65.8
Bello	3.0	3.0	1.0	3.5	3.3	3.0	2.0	2.3	65.1
San Vicente del Caguán	2.5	1.0	4.0	2.5	3.0	3.3	1.3	3.5	65.0
Ricaurte	3.0	2.0	3.0	2.9	2.3	2.7	1.9	3.2	65.0
Puerto López	2.0	2.0	1.0	2.2	3.5	3.8	1.2	3.8	63.7

CERES	EQUIDAD	RETENCIÓN	COBERTURA	CALIDAD	EMPLEO	MIGRACIÓN	DESARROLLO	CONVIVENCIA Y PAZ	TOTAL
Tumaco	3.5	2.0	1.0	2.7	2.8	2.5	2.3	2.8	60.4
Puerto Merizalde	2.5	3.0	1.0	2.3	2.8	2.7	1.8	2.8	60.0
Silvia, Resguardo de Pitayó	1.5	1.0	1.0	2.3	2.3	3.0	1.0	4.0	54.0
Une	1.5	1.0	1.0	2.4	3.0	3.0	1.0	3.0	52.5

Fuente: Cálculos propios

2.5 RESULTADOS DEL PROGRAMA CERES EN COBERTURA, CALIDAD Y PERTINENCIA

En este numeral se presentan los resultados del programa Centros Regionales de Educación Superior, CERES, en el país, en sus objetivos de cobertura, calidad y pertinencia.

2.5.1 Cobertura

En este numeral se muestran los resultados del programa CERES en el objetivo de cobertura, para lo cual: primero, se presenta la caracterización socioeconómica y demográfica de los estudiantes de estos centros y se la compara con la de los estudiantes de las IES que los operan; segundo, se analiza a través de mapas la ubicación de los CERES del país respecto de la oferta de educación superior; y, tercero, se ilustra, también por medio de un mapa, la distancia de estos centros al municipio más cercano con oferta de educación superior.

En este contexto de cobertura es preciso tener en cuenta que, desde el año 2003, año de la puesta en marcha de la Estrategia, se han registrado 207 CERES ante el Ministerio de Educación y que en el año 2013⁵⁴, el número de matriculados en CERES representó el 1.7% de los matriculados en educación superior en el país.

⁵⁴ Fuente: Calculo Econometría S.A. con base en datos suministrados por el Ministerio de Educación para 142 CERES y tomados del SNIES para el total de IES.

- La población matriculada en los CERES presenta unas condiciones socioeconómicas que difieren del promedio de estudiantes de las instituciones de educación superior, IES

Características estudiantes CERES⁵⁵	Características estudiantes de IES que operan CERES⁵⁶
○ El 71% pertenecen a estratos 1 y 2	○ El 54% pertenecen a estratos 1 y 2
○ El 64% son mujeres	○ El 59% son mujeres
○ El 43% es mayor de 30 años (Edad promedio al presentar la prueba: 29.2 años)	○ El 26% es mayor de 30 años (Edad promedio al presentar la prueba: 27.0 años)
○ El 42% están casados o viven en unión libre	○ El 23% están casados o viven en unión libre
○ Tiene 1,3 personas a su cargo en promedio (1.7 en hombres y 1.2 en mujeres)	○ Tiene 0,76 personas a su cargo en promedio (0.84 en hombres y 0.70 en mujeres)
○ El 53% vive en ciudades y aglomeraciones ⁵⁷	○ El 80% vive en ciudades y aglomeraciones
○ El 26 % vive en municipios clasificados como rural intermedio ⁵⁸	○ El 13% vive en municipios clasificados como rural intermedio
○ El 17% vive en municipios clasificados como rural ⁵⁹	○ El 5% vive en municipios clasificados como rural
○ El 4% vive en municipios clasificados como rural disperso ⁶⁰	○ El 2% vive en municipios clasificados como rural disperso

- Los CERES han llegado a regiones del país donde no existen otras alternativas

- El 73% de los CERES está ubicado en municipios donde no existen oferta de educación superior, ni del SENA ⁶¹ ni de otras instituciones de educación

⁵⁵ Fuente: Información contenida en los formatos de identificación que diligencian los graduados de programas de educación superior al momento de presentar el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, SABER PRO. Esta información corresponde a los datos de graduados del año 2013 de 20 de los 35 CERES de la muestra intencionada. La razón por la cual solo se cuenta con información de 20 CERES, es que 5 de los 35 CERES aún no tienen graduados de sus programas, 5 no entregaron la lista de sus graduados, en 3 cruzaron las cédulas pero no se obtuvo la información de estos formatos y en los 2 CERES restantes no cruzaron las cédulas.

⁵⁶ Fuente: Formatos de identificación de las pruebas SABER PRO. Incluye la información de graduados de 52 IES del país que operan CERES.

⁵⁷ 12 grandes ciudades y sus aglomeraciones (DNP, 2014, pág. 21).

⁵⁸ Cabeceras de más de 25 mil habitantes y cabeceras más pequeñas de densidad alta (DNP, 2014, pág. 21).

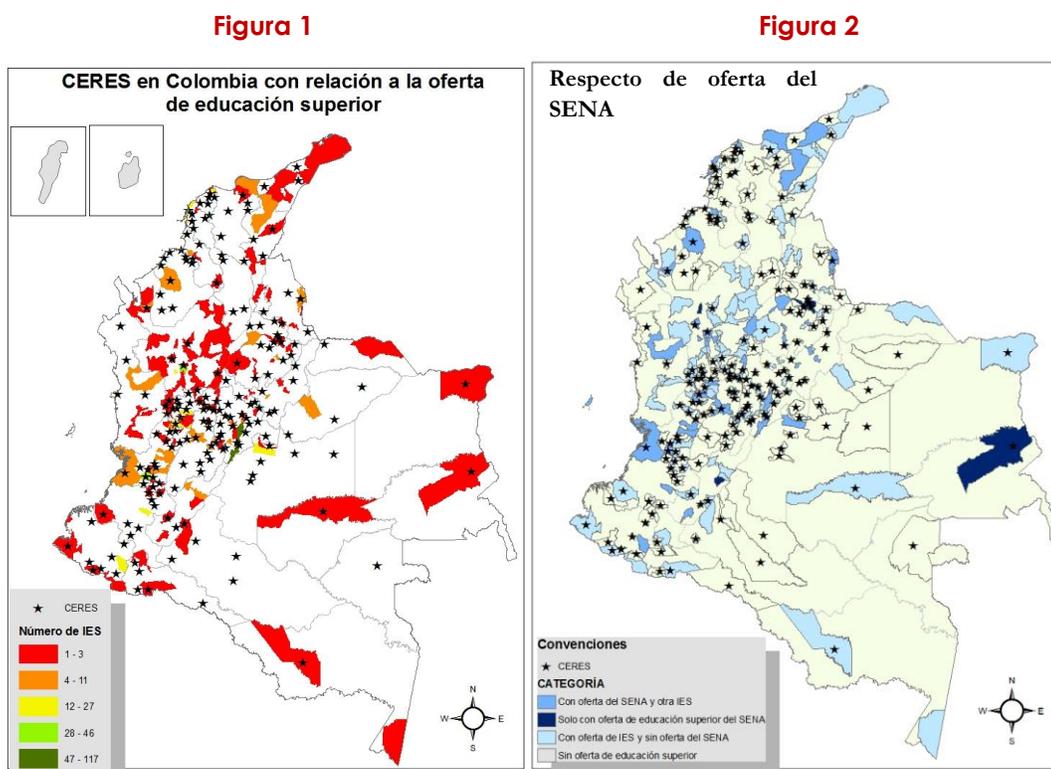
⁵⁹ Cabeceras pequeñas con densidades intermedias (10 a 100 habitantes por km²).

⁶⁰ Cabeceras pequeñas con densidades muy bajas (< 10 habitantes por km²).

⁶¹ Se refiere a la oferta del SENA registrada en el SNIES, esto es 51 municipios en que se dictan 375 programas de formación tecnológica.

superior⁶². En el mapa de la figura 1 los CERES se indican con estrellas⁶³, y los municipios que tienen oferta de educación superior con un color que depende del número de IES (en blanco están todos los municipios sin oferta de educación superior).

- Los 207 CERES se localizan en 192 municipios⁶⁴. En 13 de esos municipios (7%) hay oferta del SENA y de otras IES, en 5 (3%) hay oferta del SENA pero no de otras IES y en 38 (20%) no hay oferta del SENA pero si de otras IES. En consecuencia en 136 municipios (71%) la única oferta de educación superior que existe es la del CERES. El mapa de la figura 2 ilustra esta situación.



Fuente: SNIES, Base de CERES del MEN. Elaborado por Econometría S.A.

⁶² De acuerdo al SNIES existe oferta de educación superior en 162 municipios del país, en 9 de ellos esa oferta corresponde únicamente a la oferta tecnológica del SENA, en 42 hay presencia del SENA y de otras IES y en los restantes 111 la educación superior es ofertada únicamente por IES diferentes al SENA.

⁶³ Las estrellas se sitúan en el centroide del municipio.

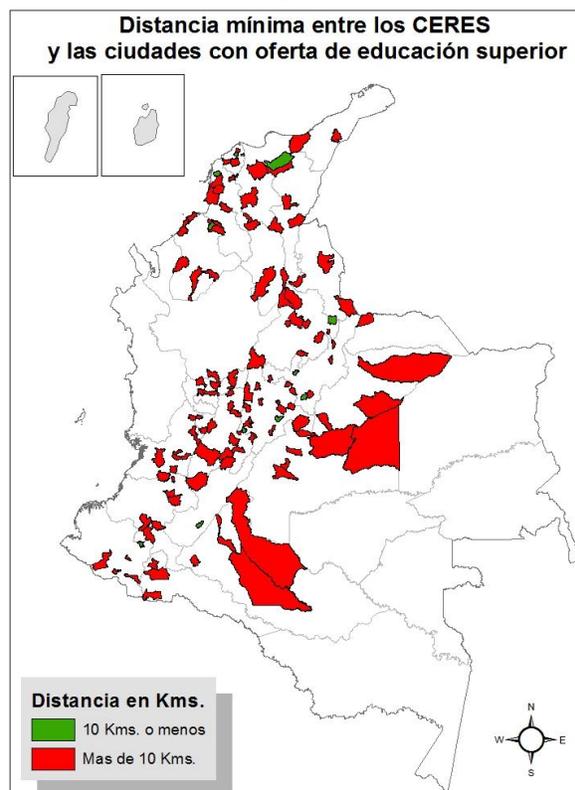
⁶⁴ En Cartagena hay 10 CERES, en Cali 4, en Bogotá 2, en Buenaventura 2, y en 189 municipios 1 CERES.

- Los CERES han llegado, no solo donde no hay oferta de educación superior, sino a lugares cuya distancia al municipio más cercano con oferta impide el acceso a esta

En 111 de 124 CERES ⁶⁵ (90%) la distancia entre el municipio donde está ubicado el CERES y el municipio más cercano donde se encuentra una institución de educación superior es mayor que 10 kilómetros ⁶⁶ (CERES en municipios coloreados en rojo en el mapa de la derecha), distancia que implicaría tiempos o costos grandes de desplazamiento.

De los CERES que reportaron información sobre su oferta de cupos en 2013⁶⁷, en el 55% los cupos ofrecidos son mayores que las solicitudes de ingreso⁶⁸. No se encontró relación entre esta situación y la presencia o no del SENA u otra IES en los municipios donde se localizan los CERES, tampoco con la distancia a la oferta más cercana, el tamaño de los CERES, su tasa de absorción de la educación media o su nivel de éxito.

Figura 3



Fuente: SNIES, Base de CERES del MEN.
Elaborado por Econometría S.A.

2.5.2 Calidad

En cuanto al objetivo de calidad, primero se presenta un análisis sobre la diferencia en los resultados de las pruebas Saber Pro, entre los egresados de los CERES y los

⁶⁵ Excluyendo los CERES que tienen otra oferta de educación superior en su municipio y 11 a los que no se les pudo calcular la distancia.

⁶⁶ Las distancias se han tomado desde la cabecera municipal del municipio en que se ubica el CERES hasta la cabecera municipal del municipio más cercano donde existe oferta de educación superior. La distancia promedio es de 45.8 kilómetros.

⁶⁷ De los 35 CERES de la muestra intencionada, solo 22 (63%) reportó información sobre oferta de cupos, en la mayoría de casos la razón de no respuesta es que los programas son a distancia y, por tanto, no se define un número específico de cupos.

⁶⁸ La suficiencia de cupos no tiene relación significativa con el nivel de éxito calculado para los CERES en este estudio.

egresados de las IES oferentes de dichos centros, y, segundo, se muestra la correlación existente entre el hecho de que los estudiantes de un CERES mejoren en promedio su posición en puntaje entre la prueba Saber 11 y la prueba saber Pro, y el nivel de éxito del CERES.

- Aunque existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de pruebas Saber Pro de los egresados CERES y los de los egresados (no CERES) de las IES oferentes de estos CERES, en el subconjunto de CERES donde fue posible identificar los egresados y obtener los resultados de estas pruebas para 2012, en promedio los graduados CERES están apenas entre -4% y -1% del puntaje promedio de sus IES

Se compararon los resultados de las pruebas Saber Pro de 563 graduados de CERES en 2012⁶⁹, con los resultados promedio (excluyendo los 563) de las respectivas IES oferentes, de ese mismo año. El resultado que se encontró para el total de los 9 CERES (de estos graduados), para las pruebas de lectura, inglés, escritura, razonamiento cuantitativo y competencias ciudadanas⁷⁰, indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre el puntaje de los graduados CERES y el promedio de sus IES entre -4% y -1% del puntaje promedio de sus IES. En el cuadro 1 se muestran estas estadísticas.

Es de destacar la dificultad operativa para desarrollar este tipo de ejercicios pues ni la base del SNIES, ni las del SENA ni las del Observatorio laboral, permiten identificar directamente los estudiantes de los CERES. Es entonces necesario, primero solicitar los números de documentos de identidad a las IES operadoras de los CERES (varias de ellas tampoco disponen de esta información) y luego, para no violar la reserva estadística, solicitar a la entidad administradora de cada base de información que en ella identifique a los estudiantes y/o graduados de los CERES.

⁶⁹ Para poder llevar a cabo este ejercicio se solicitaron las cédulas de los graduados en 30 de los 35 CERES de la muestra intencionada. Se solicitó al ICFES que hiciera el cruce de estas cédulas con la base de datos de las pruebas Saber 11 y Saber Pro, tras este cruce, para 2012 sólo quedaron 563 egresados de 9 CERES (30 CERES tienen graduados, 25 entregaron la información de los graduados con sus números de cédula, de los cuales no cruzó ningún graduado con la base del ICFES para dos de ellos, para 2012 las cédulas cruzaron en 14 CERES pero solo para 9 de ellos se obtuvieron los resultados de las pruebas). Los resultados de competencias generales de las IES que ofrecen programas en los CERES se obtuvieron de las bases publicadas en la página web del ICFES.

⁷⁰ Estas pruebas son de competencias generales, debido a lo cual no se compara por programas académicos; El ICFES no puede suministrar la información de pruebas específicas, según acuerdo hecho con las IES, hasta que no se establezcan dichas pruebas.

Cuadro 1 - Diferencia en los resultados de las pruebas Saber Pro, entre graduados de los CERES y el promedio de los demás graduados de las mismas IES oferentes

Prueba	Graduados CERES	Promedio CERES	Promedio IES	Diferencia (CERES – IES)	Diferencia % (dif / prom. IES)	t	P>t	Intervalo de confianza de la diferencia promedio	% graduados CERES por encima de promedio IES
Comunicación escrita	563	9.83	9.93	-0.10	-1.0%	-2.01	0.045	-0.19 0.00	48%
Inglés	563	9.48	9.71	-0.23	-2.3%	-5.60	0.000	-0.31 -0.15	35%
Lectura crítica	563	9.48	9.81	-0.33	-3.4%	-8.90	0.000	-0.40 -0.26	34%
Razonamiento cuantitativo	563	9.43	9.78	-0.35	-3.6%	-10.58	0.000	-0.42 -0.29	31%
Competencias ciudadanas	563	9.58	9.83	-0.25	-2.6%	-6.71	0.000	-0.33 -0.18	39%

Fuente: ICFES. Cálculos de Econometría S.A.

- Los CERES donde los estudiantes mejoraron entre las pruebas Saber 11 y las pruebas Saber Pro en competencias generales, tienen una alta correlación con el nivel de éxito del CERES, acorde con el indicador calculado en este estudio

Con una muestra de egresados pertenecientes a los CERES visitados en este estudio, se identificó quiénes mejoraron de percentil entre la prueba Saber 11 y la prueba Saber Pro y quiénes empeoraron, y se encontró que en la prueba de lenguaje, en 8 de 15 CERES⁷¹ los estudiantes en promedio mejoraron; 4 de estos corresponden a los primeros 4 CERES en nivel de éxito y 3 más a las posiciones 10, 12 y 13 en dicho indicador, entre los 35 CERES estudiados. El coeficiente de correlación de la variable binaria (haber mejorado o no), con el nivel de éxito en esta prueba es de 0,74. En las prueba de matemáticas la situación es similar, apreciándose una relación clara de los CERES en que los estudiantes mejoraron en percentil con el nivel de éxito (correlación de 0,70). En la prueba de inglés esta relación no es evidente y la correlación es baja (0,20).

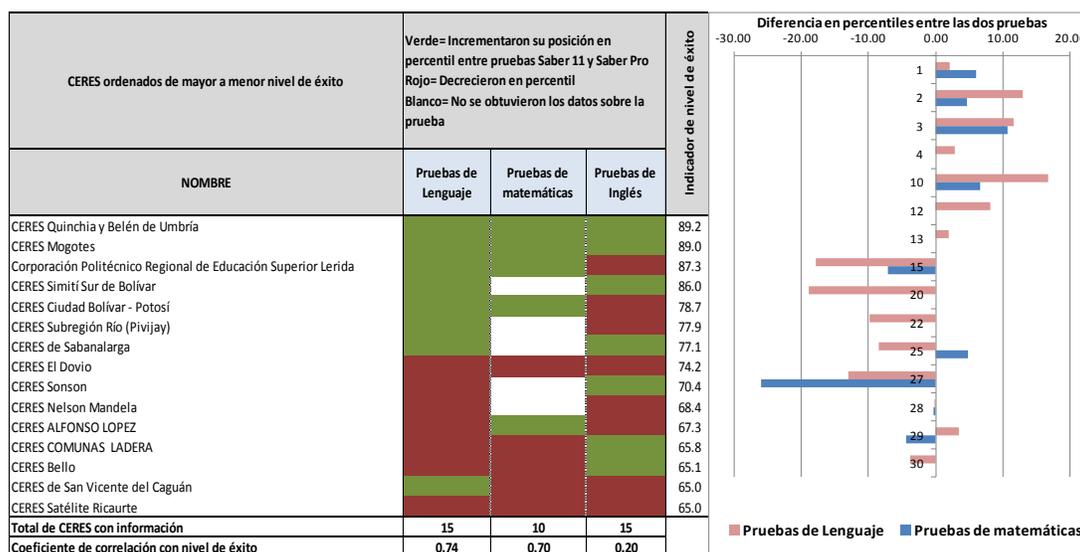
En la figura 4 se muestran los 15 CERES de este análisis ordenados de mayor a menor según el nivel de éxito; en el cuadro se aprecia cómo los CERES en que los graduados

⁷¹ La muestra corresponde a 619 graduados para la prueba de lenguaje, 337 para la prueba de matemáticas y 618 para la de inglés, en que el ICFES logró el cruce con las bases de las pruebas Saber 11 y Saber Pro (anexo 4), pertenecientes a 19 CERES de los 25 que suministraron la lista de graduados con sus cédulas. Se descartaron también 4 CERES en que solo se obtuvo información de máximo 3 graduados; en la prueba de matemáticas se descartaron 5 más por la misma razón. De esta forma el análisis se realizó con 15 CERES y 610 graduados en la prueba de lenguaje, 10 CERES y 322 graduados en la prueba de matemáticas, y 15 CERES y 609 graduados para la prueba de inglés.

en promedio incrementaron su posición en percentil (color verde) aparecen en su mayoría en la parte superior (CERES más exitosos), con excepción de la prueba de inglés, y en la gráfica se muestra el número de percentiles promedio en que se mueven los graduados de cada CERES en las pruebas de lenguaje y matemáticas, pudiéndose observar que en los de las primeras posiciones en nivel de éxito (número en la columna del centro que corresponde al de la primera columna en el cuadro 2 a continuación) los graduados ascienden, mientras que en los últimos en dicho nivel estos descienden (con excepción de un CERES en lenguaje y otro en matemáticas).

En el cuadro 2, se presenta para cada prueba del ICFES el número de graduados y el porcentaje de ellos que ascendieron en percentil entre la prueba Saber 11 y la Prueba Saber Pro.

Figura 4 – Correlación del movimiento en percentil entre la prueba Saber 11 y la prueba Saber Pro con el nivel de éxito de los CERES



Fuente: ICFES, CERES visitados. Cálculos de Econometría S. A.

Cuadro 2 - Número de graduados y porcentaje de los que incrementaron su percentil entre las pruebas Saber 11 y Saber Pro

Posición en éxito	CERES	Lenguaje		Matemáticas		Inglés	
		Número graduados	% graduados con diferencia positiva	Número graduados	% graduados con diferencia positiva	Número graduados	% graduados con diferencia positiva
1	CERES Quinchía y Belén de Umbría	77	53%	49	57.1%	76	76%
2	CERES Mogotes	23	61%	15	60.0%	23	65%
3	CERES Lérida	37	57%	12	66.7%	37	41%
4	CERES Simití Sur de Bolívar	11	45%	1		11	73%
10	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	7	86%	6	66.7%	7	43%
12	CERES Subregión Río	11	73%	9	11.1%	11	55%
13	CERES de Sabanalarga	7	43%	2	0.0%	7	86%
15	CERES El Dovio	11	36%	8	50.0%	11	18%
20	CERES Sonson	10	20%	0		10	60%
22	CERES Nelson Mandela	9	44%	3	66.7%	9	44%
25	CERES ALFONSO LOPEZ	49	49%	22	50.0%	49	43%
27	CERES COMUNAS LADERA	7	43%	1		7	57%
28	CERES Bello	307	50%	177	48.6%	307	53%
29	CERES de San Vicente del Caguán	18	61%	12	33.3%	18	44%
30	CERES Satélite Ricaurte	8	50%	4	50.0%	8	50%
	TOTAL	592		321		591	

Fuente: ICFES, CERES visitados. Cálculos de Econometría S. A.

2.5.3 Pertinencia

En el objetivo de pertinencia, se llevó a cabo un análisis sobre el salario de los graduados de los CERES respecto del salario de las IES oferentes de estos centros. Para esto, primero se obtuvo un conjunto de estudiantes graduados sobre los cuales se pudo obtener el salario a través del Observatorio Laboral del MEN, luego se caracterizó a estos egresados en sus variables socioeconómicas y demográficas para compararlos tanto con los estudiantes en general de los CERES como con los de sus IES oferentes. Se calcularon las diferencias en salario de los graduados CERES con el promedio de los graduados de sus IES oferentes y se hizo un análisis a través de un modelo de regresión

lineal múltiple para mostrar en qué proporción la varianza de esas diferencias la explican las variables socioeconómicas, demográficas y de formación académica.

- El salario promedio que ganan los egresados de los CERES es 7.6% inferior al de los graduados de las IES oferentes de los mismos CERES⁷²

Antes de presentar los resultados sobre el salario de los egresados de los CERES, se muestra la caracterización socioeconómica de los que se obtuvo información sobre ingreso en 2012. Estos fueron 755 en 14 CERES, pero al hacer el cruce por cédulas con la información de las pruebas Saber Pro del ICFES⁷³ quedaron 648.

En el cuadro 4 se aprecia como los egresados de los CERES con información de ingreso están en una proporción por estratos 1 y 2 intermedia entre el total de graduados de los CERES visitados y los egresados de las IES, en composición de mujeres se parecen más a los egresados de las IES, en edad son similares a los del total de los CERES visitados y en responsabilidades adquiridas (estado civil y personas a cargo) están por encima del total de los CERES visitados.

En el tema urbano rural, la proporción de los que viven en ciudades y aglomeraciones es intermedia entre las de los otros dos conjuntos, pero en la proporción de los que viven en municipios clasificados como rural intermedio y como rural disperso se parece más a la de los egresados de las IES, mientras que la proporción que viven en municipios clasificados como rural se acerca más a la del total de los CERES visitados.

⁷² Teniendo en cuenta que en los graduados de los CERES el porcentaje de mujeres es 64% y que dicho porcentaje para todas las IES del país es 56%, y que el salario promedio general (utilizando también la información del Observatorio Laboral) de las mujeres es 16,8% inferior al de los hombres (Hombres: \$2'070.739/Mujeres: \$1'723.042, la diferencia en la proporción según sexo podría estar explicando cerca de un 3% de la diferencia. A esto hay que agregar que los mercados laborales en las distintas zonas del país son distintos, de manera que se requeriría de un análisis más complejo con información que no se tiene a nivel de dichos mercados, para establecer si realmente existe una diferencia entre los graduados CERES y los de las IES, o si esta se debe a otras causas.

⁷³ La caracterización de los egresados está en la base de las pruebas Saber Pro.

Cuadro 4 – Caracterización de los graduados de los CERES con información de ingreso en 2012 respecto del total de graduados de los CERES visitados y de los egresados de las IES

Características socioeconómicas	Egresados CERES visitados	Egresados CERES con información de ingreso en 2012	Egresados IES operadoras de CERES
Pertenecen a estratos 1 y 2	71%	59%	54%
Mujeres	64%	58%	59%
Mayores de 30 años	43%	41%	26%
Casados o en unión libre	42%	53%	23%
Personas a cargo en promedio	1.3	1.4	0.76
Viven en ciudades y aglomeraciones	53%	72%	80%
Viven en municipios clasificados como rural intermedio	26%	13%	13%
Viven en municipios clasificados como rural	17%	14%	5%
Viven en municipios clasificados como rural disperso	4%	1%	2%

Fuente: ICFES, CERES visitados. Cálculos de Econometría S. A.

El salario promedio para los 755 egresados de los CERES es de \$1,227,602, cifra 7.6% inferior al promedio de los graduados de sus IES. En el siguiente cuadro y gráfica aparecen los 14 CERES ordenados de mayor a menor diferencia entre el salario promedio de sus graduados y el promedio de los graduados de sus IES⁷⁴.

Figura 5 - Comparación del ingreso de los egresados de los CERES y el promedio de los egresados de sus IES



Fuente: ICFES, CERES visitados. Cálculos de Econometría S. A.

⁷⁴ La correlación entre la diferencia porcentual entre los salarios promedio y el nivel de éxito de los CERES no es significativa estadísticamente (correlación de 0.1605 y significancia de la prueba t de 0.8751).

Se realizó un análisis para indagar hasta dónde estas diferencias, entre el ingreso de los graduados de los CERES y el ingreso promedio de los graduados de sus IES, están explicadas por las variables de caracterización socioeconómica y demográfica, del tipo de formación recibida y por los mismos CERES, a través de un modelo de regresión lineal.

Como variables socioeconómicas y demográficas se tomó el estrato⁷⁵, el grado de ruralidad⁷⁶, el sexo, la edad, el estado civil⁷⁷, personas a cargo y años desde que se graduó. Como variables del tipo de formación se tomó la modalidad⁷⁸, el área de conocimiento⁷⁹ y la metodología⁸⁰. Los CERES entraron en la regresión como variables dicótomas, de pertenecer o no a ellos. El resultado de esta regresión⁸¹ se presenta en el anexo 8.

En conclusión, al controlar por las variables socioeconómicas, demográficas y de tipo de formación, se reduce la varianza de la diferencia del ingreso del graduado CERES respecto del promedio de los graduados de su IES en 31% (parte que explican dichas variables de control).

El incremento en la explicación de dicha varianza debido a las variables dicótomas de los CERES es de 6.9%; esto es, el aumento en R^2 cuando ingresan al modelo como variables independientes adicionales a las mencionadas de control. Cuando son las únicas variables independientes en el modelo explican el 16.6% de la varianza aludida, por lo que al controlar previamente por las variables socioeconómicas, demográficas y de tipo de formación se reduce el aporte adicional a la explicación de la varianza, por el hecho de pertenecer o no a un CERES, en 58.4%..

Las variables dicótomas de pertenecer o no a los grupos por nivel de éxito (alto, intermedio, bajo) explican, como únicas variables independientes, el 7.9% de la varianza

⁷⁵ Pertenencia o no al estrato 1 y al estrato 2 (en los demás estratos está la minoría de graduados).

⁷⁶ En términos de vivir en ciudades o conglomerados o municipios clasificados como rurales intermedios, rurales y rurales aislados.

⁷⁷ Tomando en un grupo los casados o en unión libre.

⁷⁸ Códigos: 1 Especialización, 2 Maestría, 3 Doctorado, 4 Formación técnica profesional, 5 Tecnológica y 6 Universitaria

⁷⁹ Códigos: 1 Agronomía, Veterinaria y afines, 2 Bellas Artes, 3 Ciencias de la salud, 4 Ciencias sociales y humanas, 5 Ciencias de la educación, 6 Economía, Administración, Contaduría y afines, 8 Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines y 9 Matemáticas y Ciencias Naturales.

⁸⁰ Códigos: 1 Presencial, 2 Distancia Tradicional, 3 Sin definir y 4 Distancia Virtual

⁸¹ Se hicieron también regresiones para conocer el porcentaje de explicación de la varianza de la variable ingreso, de los distintos conjuntos de variables independientes. Así, las variables socioeconómicas y demográficas son las que más explican, 25.7%, le siguen las variables del tipo de formación, 12.2%, en conjunto estos dos grupos explican 30.8%, las variables dicótomas de pertenecer o no a los CERES explican 16.6%, y las variables dicótomas de grupos de nivel de éxito (8 con mayor puntaje, 8 con menor puntaje y resto) explican 7.9%. Ahora, el modelo del ingreso en función de las variables socioeconómicas y demográficas, del tipo de formación y las dicótomas de los CERES (anexo 5) explican el 37.7% (las de los CERES aportan cerca de 6.9% adicional), mientras que el modelo, cambiando las variables dicótomas de los CERES por las de los grupos de nivel de éxito, explican 32.2% (solo 1.5% adicional). Finalmente, el modelo con todas las variables explica 37.7%, esto es los grupos de éxito, respecto de la regresión con CERES, no aportan adicionalmente a la explicación, mientras que los CERES aportan 5.4% adicional respecto de la regresión con grupos de éxito.

de la variable dependiente, y pasan a hacerlo como aporte adicional a las variables de control en 1.5%, con una reducción de 81.0%⁸².

El modelo con todas las variables explica cerca del 38% de la varianza de la diferencia de los ingresos (graduados CERES y promedio graduados IES), por lo que puede haber variables importantes de caracterización, sobre las que no se tiene información, que podrían contribuir a reducir aún más el aporte marginal de las variables dicótomas de los CERES a esa explicación, reduciéndose a su vez la significancia de la diferencia total de 7.6% encontrada entre el salario promedio de los egresados CERES y el promedio de los egresados de sus IES.

⁸² Cuando ingresan las variables dicótomas de los grupos por nivel de éxito como variables independientes adicionales a las socioeconómicas, demográficas, de tipo de formación y dicótomas de los CERES, el aporte marginal a la explicación de la varianza de la diferencia en ingresos es prácticamente cero (el R^2 no varía ni siquiera en las diezmilésimas).

Capítulo 3

DETERMINACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO Y NO ÉXITO DE LOS CERES

En el numeral 3.1 se resume la metodología para identificar los factores de éxito y en el numeral 3.2 se muestran los resultados en cada dimensión.

3.1 SÍNTESIS DE LA METODOLOGÍA

La metodología para identificar los factores de éxito fue fundamentalmente la de observar la correlación entre los potenciales factores de éxito (aspectos institucionales observados que pudiesen estar asociados con el nivel de éxito) con el nivel de éxito calculado en este estudio como se explica en el capítulo 2. Esta observación de la correlación se hizo de dos maneras:

- El cálculo del coeficiente de correlación entre el factor potencia de éxito y el nivel de éxito, acompañado de la prueba t de diferencia entre las medias en el nivel de éxito cuando el factor está representado por una variable binaria (CERES que tienen la característica y CERES que no la tienen) o de la prueba F (o prueba t del parámetro de la pendiente) en una regresión simple del nivel de éxito en función del factor, cuando este último está representado por una variable ordinal (ej: escala de Likert) o por una variable continua.
- Matriz de semáforo que permite visualizar la correlación, que se explica a continuación.

En el anexo 12 aparece la matriz completa en archivo de Excel, tanto con los coeficientes de correlación y su significancia estadística, como con el semáforo. Esta última forma visual de ver la relación entre cada potencial factor y el nivel de éxito permite fácilmente identificarlos y a la vez observar la situación de cada CERES respecto a los distintos factores.

Se construyó una matriz, como se ilustra en la figura de abajo, en que en la primera columna se ordenaron los CERES de mayor a menor nivel de éxito. Los valores de las variables e indicadores que caracterizan cada potencial factor de éxito se han coloreado

de tal manera que el color verde representa el valor más deseable del indicador y el rojo lo contrario (cuando son variables binarias solo existen estos dos colores, en casos en que el factor se representa por una variable categórica o escalas de Likert, se agregan colores intermedios para un total máximo de 5).

De esta manera: i) entre más se concentre el color verde en los CERES exitosos (los de la parte superior de la matriz) y simultáneamente más se concentren el color rojo en los CERES no exitosos (de abajo), existe una mayor correlación entre la característica que se está coloreando y el éxito.

Figura 3.1 – Matriz semáforo para mostrar la correlación de los factores con el nivel de éxito

CERES ORDENADOS DE MAYOR A MENOR NIVEL DE ÉXITO	POTENCIAL FACTOR DE ÉXITO		
	A	B	C
CERES 1	Verde	Verde	Verde
CERES 2	Verde	Verde	Verde
CERES 3	Verde	Verde	Rojo
...	Verde	Rojo	Verde
	Rojo	Rojo	Rojo
	Rojo	Verde	Verde
	Rojo	Rojo	Rojo
	Verde	Verde	Rojo
	Rojo	Rojo	Verde
CERES 35	Rojo	Rojo	Rojo

Fuente: Elaboración propia

3.2 FACTORES RELACIONADOS CON LOS CERES EXITOSOS Y NO EXITOSOS

Con la metodología expuesta en el numeral anterior se obtuvieron los resultados que en los numerales 3.2.1 a 3.2.3 se muestran respectivamente para pertinencia, calidad y cobertura y permanencia, y en los numerales 3.2.5 y 3.2.6 para dos casos especiales, que son en su orden el hecho de que la IES operadora sea privada o pública y que el CERES haya sido galardonado por el MEN o no. En el numeral 3.2.4 se analiza la relación de algunos efectos socioeconómicos con el nivel de éxito de los CERES.

3.2.1 Factores de éxito relacionados con pertinencia

En el cuadro 3.4 al final de este capítulo aparece la aplicación de la metodología descrita en el numeral 3.1 para la dimensión de pertinencia.

El factor de éxito predominante en cuanto a pertinencia es el seguimiento que hacen los CERES de la situación laboral de sus egresados⁸³, aspecto que está correlacionado positivamente con el nivel de éxito de los CERES⁸⁴. Este seguimiento constituye una retroalimentación continua sobre el mercado laboral y, por ende, sobre las necesidades de programas académicos.

El hecho de que se utilicen los resultados de los proyectos de investigación de los CERES en el desarrollo de la región también está correlacionado con el nivel de éxito de estos, con significancia estadística⁸⁵.

Aunque la financiación de proyectos de investigación en el CERES por parte del sector productivo de la región tiene una correlación de 0.4319 con el nivel de éxito, esta resulta no significativa estadísticamente pues en la muestra sólo hay 2 casos en que ocurre dicha financiación; sin embargo, esta correlación está en la misma dirección de la participación del sector productivo en cupos de pasantías y prácticas que se mostró antes, de forma que se incluye el compromiso de este sector como un factor de éxito. Desde lo cualitativo se encontró que entre los 10 CERES más exitosos hay un caso de participación activa promovida por el coordinador del CERES (Ciudad Bolívar – Potosí), otro en que el sector productivo es el que ha jalonado dicha participación

⁸³ Esta práctica se realiza en los CERES de: Quinchía, Mogotes, Lérida, Simití Sur de Bolívar, Sandoná, Tierralta, CANDELARIA, Aracataca, la Chorrera, Ciudad Bolívar - Potosí, Manaure, Pivijay, Sabanalarga, El Dovio, Sonson, Nelson Mandela, ALFONSO LOPEZ, Belén de Umbría, COMUNAS LADERA, Bello, Satélite Ricaurte y Puerto Merizalde.

⁸⁴ Correlación de 0.4855 y significancia de 0.009.

⁸⁵ Correlación de 0.5869 y significancia de 0.074.

(Lérida, donde existe una asociación de 17 empresas interesadas en el CERES, que demandan profesionales y facilitan las prácticas industriales), y un tercer caso (Aracataca) en que se logró la participación del sector privado para las inversiones del montaje del CERES pero después de esto dicho sector se desentendió. Es importante que una gestión proactiva en este sentido desde la coordinación de los CERES puede lograr resultados.

En resumen los factores de éxito relacionados con pertinencia son:

- El efectivo seguimiento a la situación laboral de los egresados.
- La utilización de los resultados de los proyectos de investigación para el desarrollo de la región; esto es, la gestión de una investigación pertinente.
- El logro de un compromiso real del sector productivo, que no necesariamente tiene que ser de los mismos miembros de la alianza, sino que se debe gestionar en general en la región, con miras a facilitar prácticas y pasantías, orientar los proyectos de investigación, y contribuir a la pertinencia de los programas que conlleve una efectiva absorción de los graduados en el mercado laboral.

3.2.2 Factores de éxito relacionados con calidad

En el cuadro 3.5 se muestra el resultado de la aplicación de la metodología descrita en el numeral 3.1 para la dimensión de calidad.

El factor de éxito de mayor relevancia tiene que ver con las pasantías y prácticas que realizan los estudiantes. La gestión por parte de los CERES para conseguir o ampliar los cupos para esto con actores diferentes a los de la alianza se correlaciona significativamente con el nivel de éxito de los CERES⁸⁶. Es decir, una gestión más allá del ámbito de la alianza muestra un compromiso grande del CERES para lograr estos cupos, que repercute en su nivel de éxito. Específicamente el hecho de que hubiesen existido programas de prácticas y pasantías en 2013⁸⁷ también está correlacionado con el nivel de éxito⁸⁸.

⁸⁶ Correlación de 0.4222 y significancia de diferencia entre medias del nivel de éxito de 0.023.

⁸⁷ Esto ocurrió en los CERES de: Quinchía, Mogotes, Lérida, Simití Sur de Bolívar, Sandoná, Tierralta, CANDELARIA, Aracataca, Ciudad Bolívar - Potosí, El Dovio, Guanía, Montería, Sonson, Nelson Mandela, Maku-San José del Guaviare, Salamina, Belén de Umbría, Bello, San Vicente del Caguán y Puerto López.

⁸⁸ Correlación de 0.3664 y significancia de 0.036.

Así, el factor clave de éxito en términos de calidad, que tienen relación con el logro de un compromiso real del sector productivo como se muestra adelante en la dimensión de pertinencia, es:

- La gestión comprometida para conseguir o ampliar los cupos de pasantías y prácticas y el efectivo logro de los mismos.

3.2.3 Factores de éxito relacionados con cobertura y permanencia

Los resultados obtenidos con la metodología descrita en el numeral 3.1 para la dimensión de cobertura y permanencia se presentan en el cuadro 3.6, partes A, B y C.

El resultado más significativo en esta dimensión fue la correlación entre la presencia efectiva de estudiantes con crédito en el CERES, bien sea de ICETEX u otros créditos, con el nivel de éxito de los CERES⁸⁹. Esta correlación se confirmó con los sondeos recogidos de los estudiantes y egresados en los grupos focales, en que el hecho de que en un CERES la mayoría de participantes expresaran haber tenido crédito de ICETEX está correlacionado con el nivel de éxito del mismo⁹⁰.

La apreciación de los coordinadores de las IES sobre la contribución de los créditos de ICETEX al acceso y permanencia de los estudiantes también tiene una correlación positiva con el nivel de éxito de los CERES⁹¹. Esta pregunta fue hecha independientemente de que hubiese estudiantes con crédito de ICETEX o no. Así, esta apreciación muestra un reconocimiento en general a la importancia de este crédito para la cobertura de los CERES.

Si bien no se puede calcular la correlación entre la apreciación de los estudiantes y egresados sobre la dificultad para acceder a los créditos de ICETEX como obstáculo al ingreso de estudiantes a los CERES⁹², con el nivel de éxito de estos, es preciso considerar esta alta apreciación (77% de los participantes de los grupos focales), en conjunto con la importancia del crédito para mejorar la cobertura. Puesto de otra manera, facilitar el acceso al crédito coadyuva al éxito de los CERES. En proporción apenas ligeramente inferior (24% a 22%) los estudiantes recurren a créditos de entidades distintas a ICETEX.

⁸⁹ Esta correlación fue de 0.4872 para créditos distintos de ICETEX y de 0.4782 para crédito de ICETEX. Las respectivas pruebas t sobre las medias del nivel de éxito entre los CERES con presencia de estudiantes con crédito y los que no, son significativas respectivamente al 0.005 y 0.007.

⁹⁰ Correlación de 0.2965 y significancia de diferencia entre medias del nivel de éxito de 0.089.

⁹¹ Correlación de 0.3561 y significancia de 0.020.

⁹² En general es alta esta apreciación en todos los CERES, bien sean exitosos o no, de modo que no es posible calcular la correlación.

Aunque existe una correlación entre la existencia de programas de orientación socio ocupacional con el nivel de éxito de los CERES (0.249), esta no es significativa en términos de la diferencia de las medias en dicho nivel entre los dos grupos (CERES con programas y CERES sin ellos)⁹³. No obstante, se lo incluye como un factor, pues desde la experiencia del sector se espera el efecto de estos programas, especialmente para la permanencia (no deserción) de los estudiantes (MEN – Subdirección de Desarrollo Sectorial, 2014).

En resumen los factores de éxito asociados con cobertura que se pudieron determinar son⁹⁴:

- El acceso a crédito educativo, donde es importante facilitar el acceso al crédito de ICETEX.
- El desarrollo de programas de orientación socio ocupacional en el CERES.

3.2.4 Relación entre el éxito y la toma de decisiones

En el numeral 1.2.4 (ajuste al modelo) se mostró como con base en la forma en que se realiza la toma de decisiones en los CERES estos se pueden dividir en dos grandes tipos, CERES en los que para la toma de decisiones existe una instancia que permite la participación efectiva de todos sus miembros y CERES en que las decisiones recaen fundamentalmente sobre uno sólo de sus miembros.

El análisis cualitativo de esta situación permitió concluir que es en los CERES en que las decisiones se toman en forma conjunta donde se logran los mejores resultados, mientras que en aquellos en que ellas recaen en un solo miembro las alianzas tienden a debilitarse, los compromisos adquiridos por los miembros de las alianzas tienen una mayor probabilidad de no ser cumplidos y los CERES tienden a fracasar.

Así pues, un factor determinante del éxito de los CERES es que exista ese espacio de decisión conjunta, lo cual se ratifica al observar que solo en uno de los siete CERES más exitosos⁹⁵ dicha situación no se presenta mientras que en ninguno de los CERES no exitosos cuenta con un mecanismo que cumpla con esa característica.

⁹³ Significancia de 0.156.

⁹⁴ Se encontró una correlación negativa (-0.299) entre el nivel de éxito de los CERES y el hecho de haber acordado criterios comunes entre las IES para la selección o admisión de estudiantes; no obstante, este resultado no es muy confiable, primero porque solo en 6 casos dijeron que acordaban dichos criterios y segundo porque de esos 6 casos solo en 3 se confirmó que corresponden a CERES con más de una IES oferente.

⁹⁵ San Vicente del Caguan

3.2.5 Análisis de la relación entre los efectos socio económicos y el éxito

Aspectos socioeconómicos de la región

Dentro de los factores exógenos de la evaluación institucional, la diversidad de condiciones de los CERES visitados permite analizar si existe una correlación entre los CERES más exitosos y el NBI de los municipios a los que corresponde, así como analizar qué relación tiene el NBI como factor de poco éxito de los CERES.

En el diseño metodológico se hizo una discriminación de la muestra según el porcentaje de población con NBI en un conjunto de CERES cuya probabilidad de selección es más de 1.5 veces inferior a la del universo. Esto se presenta para el conjunto de municipios más marginados. Se realizaron varios intentos por aumentar la participación de este grupo sin afectar la distribución en otras características, sin lograrlo.

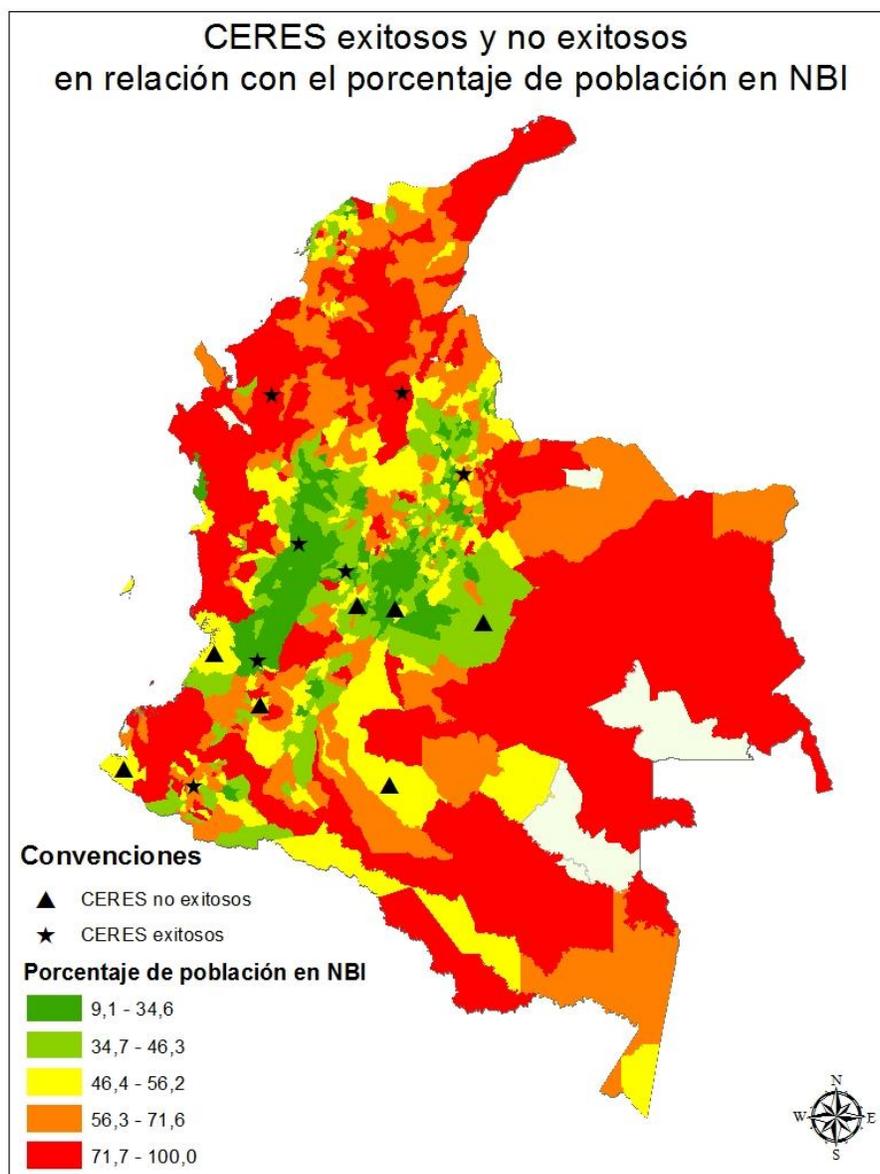
Cuadro 3.1 – Muestra de CERES según NBI del municipio

GRUPO	MUESTRA	UNIVERSO	UNIVERSO/MUESTRA
<20%	2	9	4.5
20% a <40%	13	55	4.2
40% a <60%	12	53	4.4
60% a <80%	6	34	5.7
80% a 100%	2	15	7.5
Total	35	166	4.7

Fuente: Construcción propia

En los siguientes mapas se puede ver la correlación entre CERES exitosos y NBI frente a CERES no exitosos y NBI.

Figura 3.2



Fuente: DANE y MEN Elaborado por Econometría S.A.

Esta correlación permite ver que el NBI no se evidencia como factor exógeno que afecte el éxito de los CERES. Se puede ver que se encuentra CERES tanto exitosos como no exitosos en municipios con porcentajes comparables de NBI; también se encuentran CERES exitosos y no exitosos en municipios con NBI de porcentaje alto, así como en municipios con NBI de menor porcentaje.

La correlación entre el NBI del municipio del CERES y el puntaje de éxito de este último es 0.1767 y no es significativa estadísticamente.

En la evaluación cualitativa se identificó una proporción muy alta de CERES en los que las principales barreras para el acceso a la educación superior son de tipo económico. En muchos de ellos, las entidades territoriales aportan muy pocos recursos y no se comprometen con la Alianza para asegurar la sostenibilidad del CERES. Así mismo, los CERES en los que se identificó compromiso de los entes territoriales están dispersos en los diferentes grupos de NBI; por ejemplo la Alcaldía de Cartagena en el grupo de NBI ≥ 20 y < 40 comprometió una suma importante de recursos para el subsidio de matrícula de los estudiantes, ó la gobernación de la Guajira generó una ordenanza para el apoyo a la educación superior que favorece al CERES de Manaure; mientras que una entidad territorial con mejor NBI como la del CERES Alfonso López, no se compromete con la alianza y es muy poco participativa en la misma. Se puede ver que hay municipios con un porcentaje de NBI alto como Mogotes ≥ 60 y < 80 y que se consolida como una experiencia con resultados exitosos; así como un CERES con un bajo porcentaje de NBI ≥ 20 y < 40 , como Lérida que también se consolida como una experiencia con resultados exitosos. Esto en últimas significa que el NBI no es un factor exógeno que tenga una correlación directa como factor del éxito de los CERES.

Desde la evaluación cualitativa se puede afirmar que la permanencia de los estudiantes en los CERES se ve afectada por dos factores de orden económico. Por una parte está el costo de la matrícula, aun cuando hay CERES que tienen matrículas muy económicas, y por otra está el factor de gastos de manutención que resulta muy importante. La población que está formándose en los CERES y que requiere hacer gastos cotidianos en transporte, alimentación y hospedaje para poder adelantar sus estudios, en muchos casos termina desertando por falta de recursos.

Aspectos de conflicto en la región

En los mapas y cuadro a continuación se muestran los resultados donde se relacionan los CERES exitosos y CERES poco exitosos con la clasificación según el índice de desplazamiento el municipio.

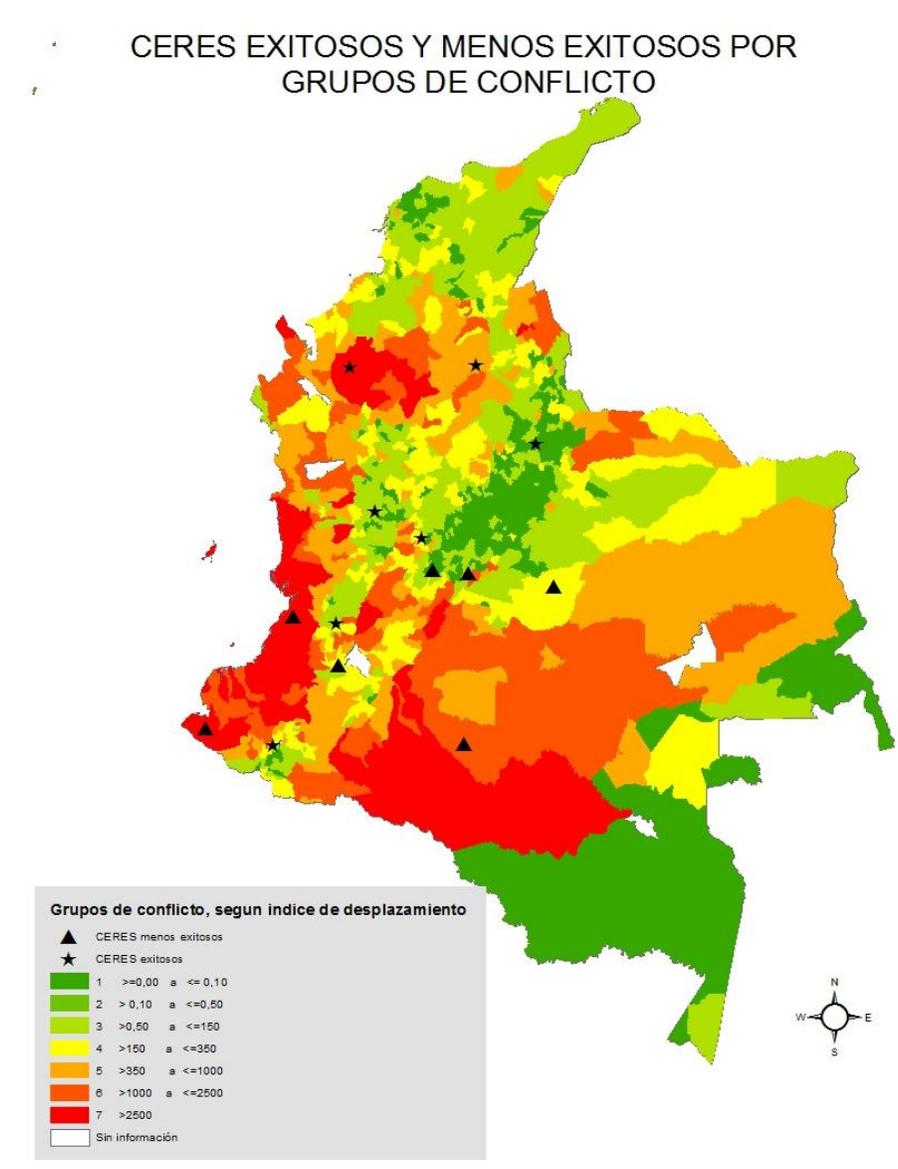
En los mapas a continuación se muestran los resultados donde se relacionan los CERES exitosos y CERES poco exitosos con el nivel de conflicto armado en el municipio medido con el índice de intensidad del desplazamiento 2011. Se tomó este índice, pues como se cita a continuación: “*Además de ser un fenómeno de magnitudes considerables y abarcar casi todo el territorio nacional, el desplazamiento forzoso es provocado por flagrantes violaciones contra el derecho internacional humanitario. Es claro, tras el análisis de esta sección que la población desplazada se constituye en víctima del conflicto armado colombiano al ser objeto de crímenes de lesa humanidad*” (Ibáñez & Velásquez, 2008, pág. 15) (subrayado del consultor).

- En general los CERES se adaptan a lugares de diferente situación socioeconómica, sin embargo, se encontró que en cuanto a nivel de conflicto armado, en los niveles altos de este indicador, los CERES no son exitosos

En el mapa de la figura 7 el color rojo representa el más alto nivel de conflicto y el verde oscuro el más bajo, y en el intermedio aparecen graduados estos colores, donde el amarillo es el intermedio. Se aprecia cómo 5 de los 7 CERES menos exitosos (representados por triángulos) están en municipios de color amarillo hasta rojo, con dos en rojo, mientras que en los 7 más exitosos esto solo ocurre en tres CERES, con uno en rojo. El CERES exitoso en rojo es el de Montería, que está en un municipio que aparece con un índice alto de desplazamiento pero que tiene también gran influencia urbana que lo hace distinto de los CERES no exitosos que están en las zonas de mayor conflicto (CERES de Tumaco y Juanchaco).

En la figura 8 se muestran los CERES exitosos (estrellas) y no exitosos (triángulos) respecto del porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI) del municipio al que pertenecen. Dos de los CERES exitosos están en municipios con alto nivel de pobreza (rojo), uno en naranja y otro en amarillo, los demás están en colores verdes. De los CERES no exitosos, 4 están en amarillo y los demás en colores verdes. Esto es, los CERES tanto exitosos como no exitosos están en municipios de distintos niveles de pobreza, incluso algunos de los CERES exitosos en municipios aún más pobres, por lo que se puede afirmar que el nivel de pobreza del municipio no es óbice para que los CERES puedan ser exitosos.

Figura 3.3



Fuente: Intensidad de desplazamiento 2011 – Acción Social y MEN

En la evaluación cualitativa se encontraron testimonios que permiten ver la diversidad de situaciones de conflicto que se viven en los diferentes municipios visitados.

“Al entrevistar al representante de la asociación de cabildos, éste afirma que la región no ha conocido la inseguridad ni la guerra. “Somos tierra de paz, siempre ha habido paz, no hay grupos, por ahí medio aparecieron hace meses pero no tienen nada que hacer aquí”.”

CERES LA CHORRERA (éxito medio)

“Desde el punto de vista del entrevistado del sector productivo el CERES permite que los jóvenes tengan opciones después de terminar el colegio y afirma que antes de que el CERES estuviera en la región, los jóvenes después de acabar el bachillerato volvían a las fincas a raspar coca que es una actividad acompañada de inseguridad y violencia.”

CERES SAN JOSÉ DEL GUAVIARE (poco exitoso)

“La coordinadora del CERES comenta que “el cambio de la región, antes se veía mucho muchacho metido en grupos armados ilegales, ya no, ya uno no ve eso” el proceso del CERES ha cambiado esta perspectiva para muchos jóvenes y habitantes de la región quienes han visto que se han logrado resultados por parte de los egresados y que han hecho posible que se abra una nueva opción de vida, ya que la violencia también les dejó muchos muertos y jóvenes desaparecidos.”

CERES EL DOVIO(éxito medio)

“En este contexto de una problemática marcada por la violencia, el narcotráfico, la debilidad de institucional y escasas oportunidades para la población urbana y rural del municipio de Tumaco, la oferta del CERES hace parte del compromiso de la entidad territorial para encontrar alternativas.”

CERES TUMACO (poco exitoso)

“En la actualidad Pivijay es un municipio sin problemas de violencia e inseguridad sin embargo el CERES ha contribuido bastante para reducir los índices de jóvenes desocupados y emigración de los mismos hacia las grandes ciudades o a otras zonas del país donde podrían ingresar a grupos armados.”

CERES PIVIJAY (éxito mediano)

3.2.6 Análisis del efecto del carácter privado o público de las IES

En el cuadro siguiente se observa cómo no hay una relación clara entre el carácter de privada o pública de la IES operadora y el nivel de éxito de los CERES. El primero y el último de los CERES en nivel de éxito tienen IES operadoras públicas (color rojo) y tanto las IES privadas (color verde) como las públicas tienen CERES distribuidos en todos los niveles de éxito. El coeficiente de correlación de la variable binaria de que el CERES tenga IES operadora privada o no, con el nivel de éxito, es de 0.1251 y no es estadísticamente significativo.

Cuadro 3.2 - Análisis del efecto del carácter privado o público de la IES operadora en el nivel de éxito de los CERES

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	La IES operadora es privada	PUNTAJE DE ÉXITO	
47	CERES Quinchia y Belén de Umbría	1	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	4	89.00	80.0%
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	87.34	60.0%
6	CERES Simití Sur de Bolívar	4	85.97	40.0%
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	4	85.95	20.0%
88	CERES de Tierralta	1	82.67	
157	CERES CANDELARIA	1	81.59	4 Tuvo la característica
27	CERES Aracataca	1	79.66	1 No tuvo la característica
144	CERES de la Chorrera	1	79.06	
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	1	78.72	4
19	CERES Manaure	1	78.03	3
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	4	77.87	2 Escala de Likert con cuatro categorías
4	CERES de Sabanalarga	4	77.14	1
1003	CERES de Miranda	1	74.94	
35	CERES El Dovio	1	74.24	4
250	CERES San Juan de Rioseco	1	72.44	3 Escala de Likert con cinco categorías
152	CERES del Guanía	4	71.92	2.5
239	CERES Montería	1	71.11	2
127	CERES del municipio de Bojayá	1	70.96	1
233	CERES Sonson	4	70.39	
146	CERES de Talaigua Nuevo	1	69.39	
168	CERES Nelson Mandela	4	68.42	
21	CERES Maku-San José del Guaviare	1	67.98	
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	4	67.45	
28	CERES ALFONSO LOPEZ	1	67.26	
185	CERES Belén de Umbría	1	67.23	
31	CERES COMUNAS LADERA	4	65.81	
3	CERES Bello	4	65.12	
83	CERES de San Vicente del Caguán	1	65.02	
184	CERES Satélite Ricaurte	1	64.97	
34	CERES Puerto López	4	63.74	
162	CERES de Tumaco	1	60.38	
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1	59.96	
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	4	54.02	
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	1	52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		35		
Coeficiente de correlación		0.0954		
Test t		0.5506		
Significancia estadística		0.5856		
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		14		

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

3.2.7 Correspondencia de los CERES galardonados por el MEN con el ordenamiento según el nivel de éxito

Se encontró finalmente que los CERES galardonados por el MEN no guardan relación con el nivel de éxito calculado en este estudio. Como se puede apreciar en el cuadro 3.4,

tanto los CERES que han recibido premio como los que no lo han hecho se distribuyen en todos los niveles de éxito.

Cuadro 3.3 - Correspondencia de CERES galardonados con el nivel de éxito

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	Ganadores de premios de excelencia MEN	PUNTAJE DE ÉXITO	
47	CERES Quinchia y Belén de Umbría	1	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	1	89.00	80.0%
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	87.34	60.0%
6	CERES Simití Sur de Bolívar	4	85.97	40.0%
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	1	85.95	20.0%
88	CERES de Tierralta	1	82.67	
157	CERES CANDELARIA	4	81.59	4 Tuvo la característica
27	CERES Aracataca	4	79.66	1 No tuvo la característica
144	CERES de la Chorrera	1	79.06	
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	1	78.72	4
19	CERES Manauare	1	78.03	3
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	4	77.87	2 Escala de Likert con cuatro categorías
4	CERES de Sabanalarga	4	77.14	1
1003	CERES de Miranda	1	74.94	
35	CERES El Dovio	4	74.24	4
250	CERES San Juan de Rioseco	1	72.44	3
152	CERES del Guanía	1	71.92	2.5 Escala de Likert con cinco categorías
239	CERES Montería	1	71.11	2
127	CERES del municipio de Bojayá	1	70.96	1
233	CERES Sonson	1	70.39	
146	CERES de Talaigua Nuevo	1	69.39	
168	CERES Nelson Mandela	4	68.42	
21	CERES Maku-San José del Guaviare	1	67.98	
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	1	67.45	
28	CERES ALFONSO LOPEZ	4	67.26	
185	CERES Belén de Umbría	1	67.23	
31	CERES COMUNAS LADERA	4	65.81	
3	CERES Bello		65.12	
83	CERES de San Vicente del Caguán	4	65.02	
184	CERES Satélite Ricaurte	1	64.97	
34	CERES Puerto López	4	63.74	
162	CERES de Tumaco	1	60.38	
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1	59.96	
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	1	54.02	
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	1	52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		34		
Coeficiente de correlación		0.1418		
Test t		0.8102		
Significancia estadística		0.4238		
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		12		

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Cuadro 3.4 - Determinación de factores institucionales de éxito relacionados con la dimensión de pertinencia

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	PERTINENCIA											PUNTAJE DE ÉXITO	
		¿Existen semilleros de investigación en el CERES?	¿El sector productivo de la región financia proyectos de investigación en el CERES?	¿Los resultados de los proyectos de investigación son utilizados para el desarrollo de la región?	¿Para la constitución del CERES se tuvo en cuenta un diagnóstico del entorno productivo y las necesidades de la región?	¿Se ha realizado o actualizado en los últimos 5 años?	¿La actualización de los diagnósticos ha implicado cambios en los programas?	¿Se hace seguimiento a la situación laboral de los egresados?	¿Han considerado en el último año cerrar o cambiar los programas que ofrecen en el CERES?	¿Los estudiantes del CERES realizan prácticas en empresas de la región?	¿Conoce estudiantes o egresados que hayan sido contratados en las empresas de la región donde realizaron las prácticas?	¿En el CERES se ofrecen programas de formación continua o de extensión?		
47	CERES Quinchia y Belén de Umbría	1			4	1	1	4	4	4	4	4	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	1			4	1	1	4	4	4	4	4	89.00	80.0%
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87.34	60.0%
6	CERES Simití Sur de Bolívar	1			4	1	1	4	4	4	4	4	85.97	40.0%
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	1			4	1	1	4	4	4	4	4	85.95	20.0%
88	CERES de Tierralta	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82.67	
157	CERES CANDELARIA	1			4	1		4	4	4	4	4	81.59	4
27	CERES Aracataca	4	1	1	4	1	1	4	4	4	4	4	79.66	1
144	CERES de la Chorrera	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79.06	
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	4	4	1	4	4	4	4	1	4	4	4	78.72	4
19	CERES Manaure	1			4	4	4	4	4	4	4	4	78.03	3
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	1			4	1	1	4		4	4	4	77.87	2
4	CERES de Sabanalarga	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77.14	1
1003	CERES de Miranda	4	1		4	1		4	4	4	4	1	74.94	
35	CERES El Dovio	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74.24	4
250	CERES San Juan de Rioseco	1			4	1	1	1	4	4	4	4	72.44	3
152	CERES del Guanía	1			4	1	1	1	4	4	4	4	71.92	2.5
239	CERES Montería	1			4	1	1	1	4	4	4	4	71.11	2
127	CERES del municipio de Bojayá	1			4	1	1	1	4	4	4	1	70.96	1
233	CERES Sonson	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	70.39	
146	CERES de Talaigua Nuevo	1			4	1	1	1	4	4	4	4	69.39	
168	CERES Nelson Mandela	1			4	1	1	4	4	4	4	4	68.42	
21	CERES Maku-San José del Guaviare	1			4	4	1	1	4	4	1	4	67.98	
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	1			4	1	1	1	1	4	4	4	67.45	
28	CERES ALFONSO LOPEZ	1			4	4	4	4	4	4	4	4	67.26	
185	CERES Belén de Umbría	1			4	1	1	4		4	4	4	67.23	
31	CERES COMUNAS LADERA	1			4	4	4	4	4	4	4	4	65.81	
3	CERES Bello	1			4	1		4		4	4	4	65.12	
83	CERES de San Vicente del Caguán	1			4	4	1	1	1	4	4	4	65.02	
184	CERES Satélite Ricaurte	1			4	4	4	4	4	4	4	4	64.97	
34	CERES Puerto López	1			4	4	1	1	4	4	4	4	63.74	
162	CERES de Tumaco	4	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1	60.38	
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1			4	1	1	4	4	4	1	1	59.96	
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó									4	4	4	54.02	
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	4	1	1	1	1	1		4				52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		34	11	10	34	34	31	32	29	34	34	25		
Coeficiente de correlación		0.0963	0.4319	0.5869	0.2776	-0.0014	0.0770	0.4516	0.1156	0.0000	0.2605	0.2820		
Test t		0.5473	1.4364	2.0505	1.6343	0.0078	0.4159	2.7722	0.6045	0.0000	1.5261	1.4095		
Significancia estadística		0.5880	0.1847	0.0745	0.1120	0.9938	0.6806	0.0095	0.5505	1.0000	0.1368	0.1721		
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		11	2	5	4	14	12	10	3	0	2	4		

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Cuadro 3.5 - Determinación de factores institucionales de éxito relacionados con la dimensión de calidad

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	CALIDAD										PUNTAJE DE ÉXITO	
		La IES realiza evaluación de docentes	Los resultados de la evaluación son usados por la IES para tomar decisiones en el CERES	Se realizan procesos de formación a los docentes de la IES que colaboran en este CERES?	Se realizan gestiones para conseguir o ampliar los cupos de pasantías y prácticas con actores diferentes a los de la alianza	Hubo programas de pasantías y prácticas en el 2013	Los programas de prácticas o pasantías son obligatorios para los estudiantes	Docentes con práctica amplia en docencia	Docentes con años de experiencia laboral	Docentes con publicaciones	Docentes con experiencia regional		
47	CERES Quinchia y Belén de Umbria	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	4	4	4	1	4	1	4	4	1	1	89.00	80.0%
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	87.34	60.0%
6	CERES Simití Sur de Bolívar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	85.97	40.0%
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85.95	20.0%
88	CERES de Tierralta	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	82.67	
157	CERES CANDELARIA	4	4	4	4	4	4	1	4	1	1	81.59	4 Tuvo la característica
27	CERES Aracataca	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	79.66	1 No tuvo la característica
144	CERES de la Chorrera	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	79.06	
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	78.72	4
19	CERES Manauare	4	4	4	4	1	1	4	1	1	1	78.03	3 Escala de Likert con cuatro categorías
91	CERES Subregión Río (Pivijay)					1	1					77.87	2
4	CERES de Sabanalarga	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	77.14	1
1003	CERES de Miranda	4	4	4	4			4	4	1	4	74.94	
35	CERES El Dovio	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	74.24	4
250	CERES San Juan de Rioseco	4	4	4	4	1	1	4	4	1	1	72.44	3 Escala de Likert con cinco categorías
152	CERES del Guanía	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	71.92	2.5
239	CERES Montería	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	71.11	2
127	CERES del municipio de Bojayá	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	70.96	1
233	CERES Sonson					4	4					70.39	
146	CERES de Talaigua Nuevo					1	1					69.39	
168	CERES Nelson Mandela	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68.42	
21	CERES Maku-San José del Guaviare	4	4	4	1	4	4	1	1	1	1	67.98	
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	67.45	
28	CERES ALFONSO LOPEZ	4	4	4	4	1	1	4	4	1	1	67.26	
185	CERES Belén de Umbria					4	4					67.23	
31	CERES COMUNAS LADERA	4	4	4	4	1	1	4	4	1	4	65.81	
3	CERES Bello					4	4					65.12	
83	CERES de San Vicente del Caguán	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	65.02	
184	CERES Satélite Ricaurte	4	4	4	1	1	1	4	4	1	4	64.97	
34	CERES Puerto López	4	4	4	1	4	4	1	1	1	1	63.74	
162	CERES de Tumaco	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	60.38	
134	CERES del Pacifico - Puerto Merizalde	4	4	1	1	1	1	4	1	1	4	59.96	
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó											54.02	
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	4	4	4	1	1	1	4	4	1	4	52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		29	29	29	29	33	33	29	29	29	29		
Coeficiente de correlación		0.0000	-0.1115	0.3914	0.4222	0.3665	0.2583	0.0347	0.0147	0.0693	-0.1134		
Test t		0.0000	0.5831	2.2102	2.4204	2.1930	1.4887	0.1807	0.0764	0.3610	0.5930		
Significancia estadística		1.0000	0.5647	0.0358	0.0225	0.0359	0.1467	0.8580	0.9396	0.7209	0.5581		
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		0	1	2	8	13	15	5	8	6	12		

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Cuadro 3.6 A - Determinación de factores institucionales de éxito relacionados con cobertura y permanencia

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	COBERTURA Y PERMANENCIA															PUNTAJE DE ÉXITO	
		El CERES tuvo estudiantes con créditos educativos distintos a ICETEX en II 2013	El CERES tuvo estudiantes con crédito de ICETEX en II 2013	Existen en el CERES estrategias de apoyo económico a los estudiantes	Tiene estrategia de becas a los estudiantes	Tiene estrategia de subsidios a los estudiantes	Tiene estrategia de apoyos económicos a los estudiantes	Tiene estrategia de apoyo alimentario a los estudiantes	Tiene estrategias de ambiente agradable a los estudiantes	Tiene estrategia de auxilios de transporte a los estudiantes	Tiene uniformes para los estudiantes	Tiene otras estrategias de apoyo a los estudiantes	Ofreció suficientes cupos en 2013 respecto de solicitudes formales recibidas	Facilidad para los estudiantes de cumplir los requisitos de acceso a los créditos educativos de ICETEX	Contribución de los créditos educativos de ICETEX para mejorar el acceso y la permanencia	Qué porcentaje de la matrícula aporta cada IES para la operación del CERES		
47	CERES Quinchia y Belén de Umbría	1	4	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	1	3	15.0%	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	4	4	1	4	4	4	4	4	1	1	4	1	3	15.0%	89.00	80.0%	
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	4	4	4	4	1	4	1	4	1	1	3	2.5	70.0%	87.34	60.0%	
6	CERES Simití Sur de Bolívar	4	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	3	5.0%	85.97	40.0%	
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	4	4	1	4	4	4	4	4	1	1	1	4	3	5.0%	85.95	20.0%	
88	CERES de Tierralta			4	1	4	1	1	1	4	1	4	2	3	12.0%	82.67		
157	CERES CANDELARIA	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	3	2.5	90.0%	81.59	4	
27	CERES Aracataca	4	1	4	1	1	4	1	1	1	1	1	2	2.5	20.0%	79.66	1	
144	CERES de la Chorrera	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	3	2.5	0.0%	79.06		
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	4	4	4	4	1	4	4	1	1	1	4	1	2	1	47.0%	78.72	4
19	CERES Manaure	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	100.0%	78.03	3	
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	4	4	4	1	1	4	1	1	1	1	1	4	2	24.0%	77.87	2	
4	CERES de Sabanalarga	4	1	4	1	4	4	4	1	1	1	1	4	1	20.0%	77.14	1	
1003	CERES de Miranda	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2.5	10.0%	74.94		
35	CERES El Dovio	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	1	2	100.0%	74.24	4	
250	CERES San Juan de Rioseco	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	100.0%	72.44	3	
152	CERES del Guanía	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	1	2	2	15.0%	71.92	2.5	
239	CERES Montería	4	1	4	4	4	1	1	1	1	4	1	3	3	25.0%	71.11	2	
127	CERES del municipio de Bojayá	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	0.0%	70.96	1	
233	CERES Sonson	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	1	2	20.0%	70.39		
146	CERES de Talaigua Nuevo	1	4	4	1	1	4	1	1	1	1	4	1	3	5.0%	69.39		
168	CERES Nelson Mandela	1	4	4	1	1	4	4	4	1	4	1	1	3	5.0%	68.42		
21	CERES Maku-San José del Guaviare			1									1	2	15.0%	67.98		
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	1	1	1								4	1	1	10.0%	67.45		
28	CERES ALFONSO LOPEZ	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	5.0%	67.26		
185	CERES Belén de Umbría	1	4	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	3	15.0%	67.23		
31	CERES COMUNAS LADERA	1	1	4	4	4	1	1	1	1	4		4	3	15.0%	65.81		
3	CERES Bello			4	4	4	4	1	1	4	1	4	2	2	15.0%	65.12		
83	CERES de San Vicente del Caguán	4	4	4	1	4	1	4	1	4	1	1	4	2	15.0%	65.02		
184	CERES Satélite Ricaurte	1	1	4	1	4	4	4	1	4	1	4	4	4	35.0%	64.97		
34	CERES Puerto López			1									1	2.5	15.0%	63.74		
162	CERES de Tumaco	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.0%	60.38		
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	100.0%	59.96		
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	1	1													54.02		
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4		1	1	25.0%	52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		31	31	34	27	27	27	27	27	27	27	22	33	34	32			
Coeficiente de correlación		0.4872	0.4782	-0.0513	-0.0190	0.1078	0.0731	0.0481	0.0319	0.1226	-0.0978	-0.2674	-0.0926	0.2611	0.3561	0.1183		
Test t		3.0043	2.9324	0.2903	0.0949	0.5421	0.3664	0.2406	0.1595	0.6177	0.4911	1.3873	0.4159	1.5063	2.1554	0.6527		
Significancia estadística		0.0054	0.0065	0.7734	0.9251	0.5926	0.7171	0.8119	0.8746	0.5424	0.6276	0.1776	0.6819	0.1421	0.0388	0.5189		
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		15	12	7	13	7	12	6	1	8	1	10	10	N/A	N/A	N/A		

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Cuadro 3.6 B - Determinación de factores institucionales de éxito relacionados con cobertura y permanencia

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	COBERTURA Y PERMANENCIA														PUNTAJE DE ÉXITO
		Contribución de otras estrategias de becas, subsidios y apoyos para mejorar el acceso y permanencia de los jóvenes en el CERES	Existen programas de orientación socio ocupacional en el CERES	Hay criterios comunes entre la IES para la selección o admisión de estudiantes para el CERES	Las IES tienen como requisito de admisión presentar pruebas Saber 11	Las IES tienen como requisito de admisión el puntaje pruebas Saber 11	Las IES tienen como requisito las notas del colegio	Las IES tienen examen de admisión propio	Las IES tienen en cuenta la etnia	Las IES tienen en cuenta el género	Las IES tienen en cuenta la edad	Sus criterios de selección de estudiantes para el CERES son los mismos que utiliza para su sede principal	Tienen estrategias que promueven un enfoque de educación Inklusiva	¿Encontraron en el CERES el programa que querían estudiar?	Desde grupos focales ¿En el CERES se ofrecen programas de orientación socio ocupacional?	
47	CERES Quinchia y Belén de Umbria	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	89.21	100.0%
154	CERES Mogotes	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	4	1	4	89.00	80.0%
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	87.34	60.0%
6	CERES Simití Sur de Bolívar	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	85.97	40.0%
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	4	85.95	20.0%
88	CERES de Tierralta	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	82.67	
157	CERES CANDELARIA	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	4	1	4	81.59	4
27	CERES Aracataca	3	1	1	4	1	4	4	1	1	1	4	4	4	79.66	1
144	CERES de la Chorrera	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	79.06	
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	78.72	4
19	CERES Manaure	4	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	4	4	78.03	3
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	3	1	1											77.87	2
4	CERES de Sabanalarga	1	4	1	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	77.14	1
1003	CERES de Miranda	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	74.94	
35	CERES El Dovio	4	4	1	4	1	4	1	1	1	1	4	4	4	74.24	4
250	CERES San Juan de Rioseco		1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	72.44	3
152	CERES del Guanía	2	1	1	4	1	1	1	4	1	1	4	1	4	71.92	2.5
239	CERES Montería	4	4	1	1	1	1	1	4	1	1	4	4	4	71.11	2
127	CERES del municipio de Bojayá	4	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	70.96	1
233	CERES Sonson	4	4	4											70.39	
146	CERES de Talaigua Nuevo	4	4	4											69.39	
168	CERES Nelson Mandela	4	4	1	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	68.42	
21	CERES Maku-San José del Guaviare	3	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	67.98	
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	4	1	1	4	1	1	4	1	1	1	4	4	4	67.45	
28	CERES ALFONSO LOPEZ	3	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	67.26	
185	CERES Belén de Umbria	4	1	1											67.23	
31	CERES COMUNAS LADERA	4	4	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	4	65.81	
3	CERES Bello	4	4	1											65.12	
83	CERES de San Vicente del Caguán	3	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	65.02	
184	CERES Satélite Ricaurte	4	4	1	1	4	1	4	1	1	1	4	4	4	64.97	
34	CERES Puerto López	4	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	63.74	
162	CERES de Tumaco	4	1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	4	4	60.38	
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	4	1	4	1	4	1	1	1	1	1	4	4	4	59.96	
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó														54.02	
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	52.47	
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		33	34	34	29	29	29	29	29	29	29	29	34	34		
Coeficiente de correlación		0.0534	0.2487	-0.2987	0.1037	0.0745	-0.0119	0.1222	0.0575	-0.0530	-0.0530	0.0669	-0.1409	0.0000	-0.1310	
Test t		0.2975	1.4525	1.7704	0.5416	0.3884	0.0619	0.6400	0.2992	0.2756	0.2756	0.3483	0.7396	0.0000	0.7475	
Significancia estadística		0.7681	0.1561	0.0862	0.5925	0.7008	0.9511	0.5276	0.7671	0.7850	0.7850	0.7303	0.4659	1.0000	0.4602	
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		N/A	16	6	9	14	3	11	4	1	1	7	5	0	2	

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Cuadro 3.6 C - Determinación de factores institucionales de éxito relacionados con cobertura y permanencia

Código CERES	NOMBRE DEL CERES Ordenados de mayor a menor puntaje de éxito	COBERTURA Y PERMANENCIA										PUNTAJE DE ÉXITO	
		Desde grupo focal no declaran dificultad de acceso por crédito	Desde grupo focal no declaran dificultad de acceso por falta de recursos	Desde grupo focal no declaran dificultad de acceso porque no encontraron en el CERES el programa que querían	Desde grupo focal no declaran dificultad de acceso porque no hubo condiciones suficientes	Desde grupo focal no declaran dificultades de acceso porque les ofrecieron un programa que existía en la IES pero no en el CERES	Desde el grupo focal ¿Tiene o tuvo crédito ICETEX?	Beneficiarios de becas	Estudiantes con crédito ICETEX	Estudiantes con créditos distintos a icetex			
47	CERES Quinchia y Belén de Umbria	1	1	1	1	4	4	33.3%	70.0%	0.0%	89.21	100.0%	
154	CERES Mogotes	1	1	1	1	4	4	0.0%	58.4%	15.7%	89.00	80.0%	
40	Corporación Politécnico Regional de Educación Superior Lerida	1	1	1	1	4	4	4.3%	36.0%	30.4%	87.34	60.0%	Porcentajes
6	CERES Simití Sur de Bolívar	1	1	1	1	4	4	0.0%	26.3%	1.7%	85.97	40.0%	
194	CERES del Occidente Nariñense- Sandoná	1	4	4	4	4	4	0.0%	100.0%	1.1%	85.95	20.0%	
88	CERES de Tierralta	1	1	1	1	4	4	0.0%		0.0%	82.67		
157	CERES CANDELARIA	1	1	1	4	4	4	58.4%	6.4%	54.3%	81.59	4	Tuvo la característica
27	CERES Aracataca	4	1	1	1	1	1	0.0%	0.0%	48.3%	79.66	1	No tuvo la característica
144	CERES de la Chorrera	1	1	1	4	4	4	0.0%	100.0%	0.0%	79.06		
190	CERES Ciudad Bolívar - Potosí	1	1	4	1	4	1	3.1%	0.0%	4.3%	78.72	4	
19	CERES Manaure	1	1	1	1	4	1	3.4%	0.0%	0.0%	78.03	3	Escala de Likert con
91	CERES Subregión Río (Pivijay)	1	1	1	1	4	4	0.0%	60.0%	2.8%	77.87	2	cuatro categorías
4	CERES de Sabanalarga	4	1	1	4	4	1	0.0%	0.0%	2.2%	77.14	1	
1003	CERES de Miranda	1	1	1	1	1	4	0.0%	0.0%	0.0%	74.94		
35	CERES El Dovio	1	1	1	1	4	4	62.5%	3.1%	21.9%	74.24	4	
250	CERES San Juan de Rioseco	1	1	1	4	4	4	5.0%	38.8%	21.3%	72.44	3	Escala de Likert con
152	CERES del Guanía	1	1	1	1	1	4	0.0%	47.0%	0.0%	71.92	2.5	cinco categorías
239	CERES Montería	1	1	1	1	4	4	0.0%	0.0%	100.0%	71.11	2	
127	CERES del municipio de Bojayá	1	1	1	1	4	4	90.0%	90.0%	0.0%	70.96	1	
233	CERES Sonson	1	1	1	4	4	4	10.0%	10.0%	3.6%	70.39		
146	CERES de Talaigua Nuevo	1	1	1	4	4	4	100.0%	100.0%	0.0%	69.39		
168	CERES Nelson Mandela	1	4	4	4	4	4	46.0%	88.6%	0.0%	68.42		
21	CERES Maku-San José del Guaviare	1	1	1	1	4	4	0.0%	0.0%	0.0%	67.98		
11	CERES Regional Norte de Caldas con sede en Salamina	1	1	1	1	4	4	0.0%	0.0%	0.0%	67.45		
28	CERES ALFONSO LOPEZ	4	4	4	4	4	1	4.1%	6.6%		67.26		
185	CERES Belén de Umbria	1	1	1	1	1	4	57.7%	9.0%	0.0%	67.23		
31	CERES COMUNAS LADERA	1	1	1	1	4	1	0.0%	0.0%	0.0%	65.81		
3	CERES Bello	1	1				1				65.12		
83	CERES de San Vicente del Caguán	1	1	1	1	4	4	3.1%	4.0%	19.8%	65.02		
184	CERES Satélite Ricaurte	4	1	1	4	1	1	0.0%	0.0%	0.0%	64.97		
34	CERES Puerto López	1	4	1	1	4	4	0.0%		0.0%	63.74		
162	CERES de Tumaco	4	1	4	4	1	4	42.9%	0.0%	0.0%	60.38		
134	CERES del Pacífico - Puerto Merizalde	4	1	1	1	4	1	0.0%	0.0%	0.0%	59.96		
124	CERES del municipio de Silvia en el Resguardo de Pitayó	4	1	1	1	4	1	0.0%	0.0%	0.0%	54.02		
248	CERES PROVINCIA ORIENTE - UNE							0.0%	0.0%	0.0%	52.47		
Total de CERES que tienen respuesta a la pregunta		34	34	33	33	33	34	34	31	34			
Coeficiente de correlación		-0.4009	-0.0727	-0.0569	-0.0705	0.1872	0.2965	-0.0391	0.3935	0.0847			
Test t		2.4756	0.4126	0.3175	0.3936	1.0608	1.7561	0.2211	2.3051	0.4811			
Significancia estadística		0.0188	0.6827	0.7530	0.6966	0.2970	0.0886	0.8264	0.0285	0.6337			
Mínimo número de casos entre con y sin la característica		7	4	5	11	6	10	N/A	N/A	N/A			

Fuente: Información recolectada en los CERES visitados en este estudio.

Capítulo 4

CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN

En este capítulo se muestran primero, numeral 4.1, algunos aspectos relevantes de la evaluación de resultados (capítulo 2) donde se resumen los resultados importantes del programa CERES en Colombia, en cobertura, calidad y pertinencia, y luego, numeral 4.2, de la evaluación conjunta institucional y de resultados (capítulo 3). Las conclusiones sobre la evaluación institucional fueron presentadas en el numeral 1.3, en las cuales en resumen se reconoce un papel importante de los CERES en llevar la educación superior a sitios donde no se había podido antes, percibido por los actores y la comunidad, pero se indica que existen una serie de falencias respecto de cada dimensión del análisis que lleva a que es necesario reforzar algunos aspectos y flexibilizar el modelo, para lo cual contribuyen los análisis del capítulo 3 (factores de éxito) y los del ajuste al modelo teórico que se muestran en el numeral 1.2.4 del capítulo 1. En el numeral 1.3 se amplía este tema como preámbulo a las recomendaciones que se formularán en el Producto 5 del estudio.

4.1 ASPECTOS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El numeral 4.1.1 contiene el resultado de la determinación de éxito de los CERES visitados, en cuanto a capacidad discriminatoria y su robustez y consistencia, y en el numeral 4.1.2 se presentan los principales resultados de los CERES en Colombia en cuanto a cobertura, calidad y pertinencia.

4.1.1 Determinación de éxito

Sobre los resultados mismos, se tiene que en las variables utilizadas para calcular el nivel de éxito de los CERES existe un espectro de varianza amplia que garantiza suficiente discriminación entre valores deseables y no deseables lo que garantiza que su resultado, el nivel de éxito, permita distinguir bien cuáles son los CERES más exitosos y cuales los menos exitosos. En términos de evaluación de resultados esto significa que en la muestra intencionada de CERES escogida existen CERES con buenos resultados y CERES con resultados deficientes.

Lo anterior se refleja en la calificación otorgada a cada CERES sobre su nivel de éxito. Respecto de esta calificación se concluye que:

- Es robusta, pues, i) las conclusiones sobre los factores de éxito no cambian al incluir en el análisis las variables de puntaje en las pruebas Saber Pro y de empleabilidad del Observatorio Laboral⁹⁶, y ii) al cambiar los pesos escogidos según opinión de expertos con participación del MEN en reuniones del Comité Técnico de Seguimiento del estudio⁹⁷, por los resultantes del análisis de componentes principales, las calificaciones de nivel de éxito por los dos métodos están altamente correlacionadas, a pesar de ser distintos los pesos⁹⁸.
- Es consistente, pues como se puede apreciar en el capítulo 3, las variables que se relacionan con el éxito lo hacen con el signo esperado y tiene sentido que se relacionen; esto es, son resultados lógicos que no obedecen a situaciones de azar que pudieran cuestionarse.

4.1.2 Resultados de los CERES en cobertura, calidad y pertinencia

➤ Cobertura

La población matriculada en los CERES presenta unas condiciones socioeconómicas que difieren del promedio de estudiantes de las instituciones de educación superior, IES que ofrecen programas en dichos centros. Estas diferencias fundamentalmente están en que los estudiantes de los CERES:

- Son en mayor proporción de estratos 1 y 2.
- Tienen una mayor participación de las mujeres.
- Son de una edad en promedio mayor en dos años.
- Son en mayor proporción casados o en unión libre.
- Tienen más personas a cargo.
- Y en mayor proporción viven en zonas rurales.

Los CERES han llegado a regiones del país donde no existen otras alternativas. El 73% de los CERES está ubicado en municipios donde no existen oferta de educación superior, ni del SENA ni de otras instituciones de educación superior.

⁹⁶ Se hizo un primer ejercicio con las variables de percepción sobre estos aspectos que dio resultados similares.

⁹⁷ Ver Producto 1 – Informe metodológico de este estudio.

⁹⁸ En este informe se presenta en el capítulo 2 el cálculo del puntaje de éxito con base en el método de componentes principales y una vez incluidas las variables de las Pruebas Saber Pro y de empleabilidad del Observatorio Laboral.

Los CERES han llegado, no solo donde no hay oferta de educación superior, sino a lugares cuya distancia al municipio más cercano con oferta dificulta de manera importante el acceso a esta. En el 90% de los CERES en cuyo municipio no existe otra oferta de educación superior, la oferta alternativa más cercana está a 10 o más kilómetros.

En resumen, los CERES no solo han llegado a zonas lejanas y sin otra alternativa de educación superior, si no que atienden una población más pobre y que por su condición de familia, personas a cargo y edad tienen gran arraigo en su región, lo que hace necesario brindarles esta oportunidad en sus municipios para que puedan acceder a ella.

➤ Calidad

Aunque existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de pruebas Saber Pro de los egresados CERES y los de los egresados (no CERES) de las IES oferentes de estos CERES, en el subconjunto de CERES donde fue posible identificar los egresados y obtener los resultados de estas pruebas para 2012, en promedio los graduados CERES están apenas entre -4% y -1% del puntaje promedio de sus IES

Los CERES donde los estudiantes mejoraron entre las pruebas Saber 11 y las pruebas Saber Pro en competencias generales, tienen una alta correlación con el nivel de éxito del CERES, acorde con el indicador calculado en este estudio. El porcentaje de los estudiantes que mejoran en las pruebas es cercano a la mitad y en varios CERES llega a porcentajes mayores que 60%.

Es decir, no hay una diferencia marcada en calidad entre los CERES y el promedio de las IES que ofrecen los programas en estos, y un porcentaje relevante de estudiantes mejoran sus pruebas de conocimiento relativamente al graduarse.

➤ Pertinencia

Los diferentes actores del CERES perciben que estos son pertinentes.

Los programas que se ofrecen son de núcleos básicos específicos en 26% de los mismos, lo cual es similar a la situación nacional, y el 54% de los alumnos estudian en programas de estos que son pertinentes de acuerdo con la vocación de su región.

El salario promedio que ganan los egresados de los CERES es 7.6% inferior al de los graduados de las IES oferentes de los mismos CERES y en buena parte esta diferencia

está explicada por las condiciones socioeconómicas, demográficas y de formación académica de los estudiantes de los CERES.

En conclusión, los CERES tienen un nivel relevante de pertinencia con el desarrollo de sus regiones y sus egresados logran condiciones económicas en el trabajo formal no muy inferiores a las que logra el promedio de estudiantes de sus IES.

4.2 ASPECTOS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN CONJUNTA INSTITUCIONAL Y DE RESULTADOS – IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO

Un resultado importante de la evaluación institucional y de resultados del programa CERES son los factores de éxito que se identificaron. El método de identificación de los factores de éxito es selectivo; sería muy difícil concluir sobre un número tan grande de variables e indicadores como los revisados para las cinco dimensiones del análisis y que en detalle aparecen en la matriz de marco lógico que se incluye en el anexo 4. En las matrices que se presentan al final del capítulo 3 sobre el resultado obtenido con este método, el análisis se hizo a partir de más de 50 variables e indicadores y finalmente quedaron solo los que se resumen en dicho capítulo.

Así, están correlacionados con el nivel de éxito el efectivo seguimiento a la situación laboral de los egresados, la utilización de los resultados de los proyectos de investigación para el desarrollo de la región, el logro de un compromiso real del sector productivo con miras a facilitar prácticas y pasantías, orientar los proyectos de investigación, y contribuir a la pertinencia de los programas, la gestión comprometida para conseguir o ampliar los cupos de pasantías y prácticas y el efectivo logro de los mismos, el acceso a crédito educativo, donde es importante facilitar el acceso al crédito de ICETEX, y el desarrollo de programas de orientación socio ocupacional en el CERES.

Los anteriores factores coinciden con buenas prácticas que ex-ante se conoce que favorecen los buenos resultados de la educación superior, por lo que esos resultados llevaron a la consultoría a preguntarse por qué en unos CERES se presentan y en otros no. El análisis cualitativo de la operación de los CERES permitió concluir que en aquellos en que la toma de decisiones no recae sobre uno sólo de los miembros de la Alianza, sino que se realiza de forma conjunta entre quienes la componen, aumenta la probabilidad de que esos factores se presenten y en consecuencia resultan más propensos al éxito. En contraposición, cuando las decisiones recaen en uno sólo de los miembros la Alianza tiende a desarticularse y el CERES a fracasar.

4.3 PREÁMBULO A LAS RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Los Centros Regionales de Educación Superior (CERES) se conciben como *“una alianza en la que participan el Gobierno nacional, departamental y local, la sociedad civil, el sector productivo y la academia, con un objetivo común: Generar oportunidades de desarrollo social y económico a las comunidades, a través de la generación de oportunidades de acceso a la educación superior”*⁹⁹.

Ese acceso se debe dar con programas académicos que *“deben cumplir con los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación”* y *“responder a los requerimientos específicos de la zona de influencia donde funciona, debe ser pertinente para la región y acorde con el mercado laboral, así mismo debe motivar a los jóvenes a permanecer en su lugar de origen”*¹⁰⁰.

Con base en lo anterior Econometría S.A. desarrolló la evaluación institucional y de resultados del Programa CERES y como parte de ella calculó un indicador que mide su nivel de éxito¹⁰¹. Al comparar los siete CERES que logran los mayores niveles en ese indicador con los siete de menor nivel, se observa una diferencia fundamental en cuanto a la forma en que se realiza la toma de decisiones, mientras en los más exitosos operan mecanismos en que participan los diferentes integrantes de las alianzas¹⁰² en los menos exitosos esto no sucede.

Es así que en el Ceres de Belén de Umbría se realizan reuniones cada dos meses y en ellas se hace seguimiento a la operación, se toman decisiones para mejorarla y se revisa el avance de los compromisos que se establecen. El Ceres de Lérida cuenta con personería jurídica y con una Junta directiva conformada por representantes de los diferentes miembros de la alianza y, trimestralmente, realiza reuniones en que cada uno de ellos presenta informes de su gestión. El Ceres de Simití cuenta con un comité conformado por la IES Operadora, la alcaldía y un representante del sector productivo, que toma de decisiones operativas y de manejo de los recursos. En el Ceres de Sandoná, además de que la Alianza se reúne dos veces al año para la presentación de informes de gestión y hacer seguimiento a los compromisos, también presentan informes al Concejo Municipal que a su vez es miembro de la alianza.

En contraposición, los Ceres menos exitosos tienen como común denominador que sus alianzas operan, u operaron, de forma desarticulada y con poco compromiso y apoyo de

⁹⁹ <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-39330.html>

¹⁰⁰ *ibid*

¹⁰¹ El cálculo se realizó para una muestra intencionada de 35 de los 207 CERES existentes.

¹⁰² La única excepción de esto es el CERES de Mogotes donde la Alcaldía y la Gobernación hicieron presencia en el montaje pero durante la operación su presencia para la toma de decisiones ha sido menor.

parte de sus miembros. En la visita a los Ceres de Ricaurte y de Puerto Merizalde algunos miembros de las alianzas manifestaron que aunque se reunían cada tres meses, en esas reuniones no se tomaban decisiones fundamentales sobre la operación; en el Ceres de Silvia indicaron que el cambio de la administración municipal llevó a que se redujera sensiblemente la participación de la Alcaldía en el CERES y con ello la disponibilidad de recursos para su operación; en el Ceres de Puerto López y en el de Tumaco, ante el poco compromiso de los demás miembros, la responsabilidad de la operación terminó recayendo en la administración municipal; y en el Ceres de Une únicamente se ofertó un semestre de educación superior y en él, todos los estudiantes salvo uno desertaron antes de terminar el semestre.

A pesar del buen funcionamiento observado en los CERES exitosos, es de destacar que en ninguno de ellos se encontró la presencia de la totalidad de tipos de miembros que recomienda el Ministerio de Educación, e incluso en dos de ellos (Mogotes y Candelaria) además de la oferta educativa del operador no se encontró la de ninguna otra IES¹⁰³; esto a pesar de que el Ministerio de educación señala que en los CERES deben participar como mínimo, el gobierno departamental y local, el sector productivo, la IES operadora del CERES y las IES que ofrecen programas a la población beneficiaria¹⁰⁴.

La evaluación también pudo establecer que los CERES cumplen un importante papel en términos de cobertura, pues el 73% de los 207 que se han creado se localizan en municipios donde no hay otra oferta de educación superior; en términos de calidad, porque los resultados de las pruebas Saber Pro de los egresados CERES están apenas entre 1% y 4% por debajo de los obtenidos por los egresados no CERES de las mismas IES oferentes; y en términos de pertinencia, porque el salario de los egresados de los CERES solo es 7.6% inferior a los del total de egresados de las IES que los formaron.

En este orden de ideas la primera gran recomendación de esta evaluación es **dar continuidad al Programa CERES pero redefiniéndolo como una Alianza en la que participa al menos tres tipos de actores, que cuentan con una instancia de decisión en la que definen la oferta educativa, establecen estrategias para su sostenibilidad, establecen metas y compromisos y les hacen seguimiento.** Esta evaluación encontró que las Alcaldías municipales tiene un papel importante para la sostenibilidad de los CERES y que las Gobernaciones lo tienen para su montaje, es por

¹⁰³ Sólo en uno de los siete CERES menos exitosos hay presencia de varias IES ofertando programas de educación superior (San Vicente del Caguan).

¹⁰⁴ Convocatoria para apoyar la creación de Centros Regionales de Educación Superior CERES, 2012. (<http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-187078.html>)

eso que se recomienda que estas dos y una IES operadora sean los tres actores que como mínimo conformen las alianzas.

No significa lo anterior que los CERES deban limitarse a esos tres tipos de actores, por el contrario se considera que las alianzas deben buscar como parte de sus estrategias para ofrecer de forma sostenible educación superior pertinente y de calidad, la vinculación de más IES y de otros tipos de actores, en especial del sector productivo.

En todo caso, y **como parte integral de la primera gran recomendación, se considera necesario que el Ministerio de Educación Nacional fortalezca el modelo en cuatro aspectos. En primer lugar se debe realizar un análisis jurídico que facilite la constitución de las Alianzas** pues, en general, ni en los CERES exitosos ni en los no exitosos se encontraron documentos que las soporten formalmente, por el contrario en varias visitas se mencionó la dificultad normativa para establecer acuerdos con vigencia de varios años¹⁰⁵ o para firmar acuerdos entre algunos actores como por ejemplo entre una alcaldía y una universidad de carácter privado.

Naturalmente ese análisis jurídico no debe limitarse a la constitución de las alianzas sino que debe contemplar otros aspectos fundamentales, como los mecanismos para la toma de decisiones, en especial sobre la oferta educativa y para la sostenibilidad; el ingreso de nuevos miembro a la alianza o la salida de alguno; la forma de establecer acuerdos con terceros no miembros de la alianza; o la liquidación cuando se encuentre que el CERES ya no debe continuar, sea porque la demanda de personal capacitado ya ha sido satisfecha, porque el modelo evolucionó hacia otra forma de prestación del servicio educativo como la creación de sedes de la IES, o porque no se cuente con los recursos suficientes para su sostenibilidad. El análisis jurídico podría incluso contemplar el análisis de posibles mecanismos de financiación que incentiven la participación, como el encontrado en el Ceres de Belén de Umbria en que uno de sus miembros realiza aportes que lo exoneran del pago del impuesto de renta¹⁰⁶.

En segundo lugar es recomendable que **el Ministerio de Educación Nacional eleve los lineamientos fundamentales para el funcionamiento de los CERES mediante una resolución**, pues los que hoy existen se encuentran en diversos documentos y no pueden interpretarse como obligatorios. En este mismo sentido, teniendo en cuenta que la evaluación encontró que en los CERES no exitosos las alianzas no lograron consolidarse, a pesar de que inicialmente contaban con acuerdos entre varios tipos de

¹⁰⁵ Necesarios para producir por lo menos una primera cohorte de graduados.

¹⁰⁶ En este Ceres Cootranbel aporta para matrículas y subsidios y se acoge al decreto 2880 de 2004 que reglamenta la Ley 863 de 2003 para reducir su impuesto de renta.

actores, un tercer aspecto a tener en cuenta para fortalecer el modelo es el **ofrecer asesorías y acompañamiento técnicas a las alianzas para su operación, especialmente en sus primeros años de funcionamiento.**

A este respecto es preciso resaltar la relación entre la situación de conflicto de los municipios de los CERES y el nivel de éxito, en que se encontró que existe una mayor probabilidad de no éxito en municipios con niveles altos de conflicto. Esto lleva a plantear una estrategia diferencial para estos casos que puede basarse en un énfasis en la asesoría y acompañamiento para los mismos por parte del MEN.

La evaluación también demuestra que en los CERES más exitosos, la consolidación del modelo lleva a que se adopten buenas prácticas propias de las mismas IES oferentes de programas, tales como la realización de pasantías para la articulación con el mercado laboral, la implementación de apoyos para acceder a créditos educativos en especial a los del ICETEX, el otorgamiento de becas o de descuentos en la matrícula, el desarrollo de programas de orientación socio ocupacional, la aplicación de mecanismos formales para hacer seguimiento a la empleabilidad de los egresados y el desarrollo de proyectos de investigación acordes con las necesidades regionales. El cuarto aspecto que se recomienda para el fortalecimiento del modelo CERES tiene relación con esas buenas práctica y consiste en que **el MEN establezca mecanismos que le permitan hacer seguimiento a los resultados de los CERES y monitorear el cumplimiento de los lineamientos fundamentales del Programa**, esos mecanismos deberían incluirse en la resolución antes mencionada.

De otra parte, cabe recordar que para la evaluación cuantitativa de los resultados fue necesario solicitar directamente a los CERES sus estadísticas de matrículas y graduados, así como listados de estos últimos con sus número de cédula, para posteriormente pedir al ICFES y al Observatorio Laboral para la Educación que hicieran el cruce con sus bases de datos y obtener los resultados de los egresados de los CERES en las pruebas Saber PRO, Saber 11 y la información de sus ingresos.

Fue así que de 6.657 graduados entre 2007 y 2014, registrados por los 35 CERES visitados, se obtuvieron los números de cédula de 4.985 (75%), al realizar el ICFES el cruce con los resultados de las pruebas Saber PRO se tuvo información para 3.276 (49%) y al realizarlo para las pruebas Saber 11 apenas se logró información para 592 (9%). Como resultado del cruce realizado por el Observatorio Laboral para la Educación se logró información de ingresos de 648 egresados (10% del total).

El esfuerzo anterior evidencia la inexistencia de información centralizada de los CERES que permita hacer un análisis y un seguimiento preciso de ellos y que por lo mismo conlleve a obtener resultados concluyentes con base en la misma, es por esto que la segunda gran recomendación de esta evaluación es que se **debe incluir en los sistemas de información de educación variables que permitan identificar fácilmente los resultados exclusivos de los estudiantes y egresados de los CERES.**

De esta forma, ejercicios como los realizado para evaluar los resultados en calidad de los CERES, utilizando las pruebas Saber 11 y Saber Pro del ICFES y el cruce con el Observatorio Laboral para conocer la situación de empleo y salarial de los egresados, se podrían realizar con mayor facilidad y de forma periódica para contar con un seguimiento que ayude al MEN en la toma de decisiones sobre los mismos.

Capítulo 5

BASES DE DATOS Y DOCUMENTOS ASOCIADOS

En este capítulo se presenta la documentación con relación a las bases de datos utilizadas para efectos del estudio, las cuales son el soporte del análisis cualitativo y cuantitativo para la evaluación del Programa CERES. La presentación de las bases de datos permitirá al lector entender el contenido de cada una de ellas, los procedimientos que se llevaron a cabo en el procesamiento de los datos, y su finalidad. Los instrumentos y manuales que se mencionan en este capítulo aparecen en el anexo 2 y las bases de datos que contienen la información recolectada en el anexo 3.

Cabe señalar que la información del ICFES y del Observatorio Laboral con el cruce de los egresados de los CERES fue recibida con carácter confidencial y por lo mismo no puede ser incluida dentro de los productos de la consultoría.

5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS BASES DATOS

5.1.1 Base de datos de los coordinadores de la IES operadora

En esta base datos se encuentra consolidada toda la información relacionada a la forma en la que opera el CERES, quienes integran la Alianza, cuál es su nivel de participación de cada actor, con qué frecuencia se reúnen, que compromisos asumió cada uno de sus integrantes, y dificultades que tuvieron para el cumplimiento de los mismos; Además, contiene información a propósito de la calidad de la infraestructura del CERES, estrategias de apoyo a los estudiantes, valor de las matrículas, mecanismos de divulgación de la oferta, y pertinencia de los programas que se ofrecen con relación al contexto socioeconómico de cada CERES.

5.1.2 Bases de datos de IES operadoras y oferentes

Esta base contiene información a propósito de la forma en la que interactúan las IES en cada uno de los CERES, sus criterios de selección de estudiantes, los procesos de evaluación docente, existencia de prácticas y pasantías para estudiantes, procesos de selección docente, estrategias de inclusión, valor de las matrículas.

5.1.3 Sondeo a estudiantes y egresados

Esta base contiene las percepciones de los estudiantes de los CERES, a propósito de calidad de la infraestructura, las asignaturas y los docentes, dificultades de acceso, factores que contribuyen a la permanencia, vinculación laboral, y acceso al crédito.

5.1.4 Base de datos de miembros de la Alianza

Contiene información a propósito del funcionamiento de la Alianza, la percepción de cada uno de los integrantes sobre el éxito del CERES en cuanto a calidad, cobertura, pertinencia, arraigo, desarrollo regional, y contribución a la paz, pertinencia de la oferta académica, mecanismos para divulgarla, y la articulación de la academia con el sector productivo.

5.1.5 Base de datos de la lista de chequeo

Esta base de datos recoge los datos relacionados al número de estudiantes, cupos ofrecidos, y cupos solicitados, beneficiarios de becas y beneficiarios de crédito ICETEX, y créditos distintos a ICETEX.

5.1.6 Encuesta Web con refuerzo telefónico

Esta base de datos recoge la información de las variables que se seleccionaron de los instrumentos utilizados en los 35 CERES de la muestra intencionada, y se preguntaron al resto de CERES del país, en un operativo en que se colgó el formulario en la Web y se llamaba a los coordinadores de las IES operadoras de los CERES para que lo respondiesen, e incluso se les ayudaba por vía telefónica a diligenciarlo. Se obtuvieron 93 encuestas efectivas.

5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

1. Recolección de la información para cada uno de los instrumentos: Coordinador, IES operadora y oferentes, miembros de la Alianza, lista de chequeo, Sondeo a estudiantes.
2. Consolidación de la información en el programa surveymonkey: El equipo de apoyo de econometría realizó la digitalización de los datos recolectados utilizando este programa
3. Exportación desde el surveymonkey de las bases de datos consolidadas por instrumento.

4. Para aquellos instrumentos que tenían más de un actor (Miembros de la Alianza, Sondeo, e IES): las respuestas fueron promediadas en el caso de preguntas con múltiples opciones de respuesta, y en el caso de las respuestas de si y no, se dejó el valor máximo. Para realizar este ejercicio se convirtieron las categorías de respuesta a valor.
5. Con base en las dimensiones propuestas en el informe metodológico, se relacionó cada una de las variables de las bases de datos con la respectiva dimensión a la que respondía, y a partir de ahí se realizó un análisis descriptivo de los resultados logrados en cada variable.
6. Finalmente se construyeron dos matrices con las variables institucionales y de resultados, donde cada CERES tuvo una calificación por variable, y de acuerdo a esa calificación se le asignó un color que indica el éxito o el no éxito para cada caso. Es decir, se construyeron semáforos para identificar fácilmente los factores que inciden el éxito de los CERES.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldunate, E., & Córdoba, J. (Abril de 2011). Formulación de programas con la metodología de marco lógico. *Serie manuales 68, Naciones Unidas, CEPAL, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES)*.
- Brousselle, A., & Champagne, F. (2011). Program theory evaluation: Logic analysis. *Evaluation and Program Planning 34*, 69-78.
- De Zubiría, S. (2013). *La pertinencia social de la Universidad: dilemas y potencialidades en La Educación Superior: retos y perspectivas*. UNIANDES, Bogotá.
- DNP - Sinergia. (2012). *Guía para la evaluación de políticas públicas*. Bogotá.
- DNP. (28 de abril de 2014). Estudios Previos por Concurso de Méritos Abierto. 51. Bogotá.
- Foro Económico Mundial. (2011).
- Galindo Cáceres, J. (. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y educación*. México: Ed Pearson educación Latinoamericana.
- Gaviria, A., Páez, G. N., & Toro, J. R. (2013). *Cobertura y calidad en la Educación Superior en Colombia*. UNIANDES, Bogotá.
- Ibáñez, A. M., & Velásquez, A. (2008). *El impacto del desplazamiento forzoso en Colombia: condiciones socioeconómicas de la población desplazada, vinculación a los mercados laborales y políticas públicas*. CEPAL - División de Desarrollo Social, Santiago de Chile.
- Likert, R. (1932). A Thechnique for the Measurement of Attitude. *Achives of Pyscology 140*.
- MEN - Subdirección de Desarrollo Sectorial. (2014). *Acuerdo Nacional para Disminuir la Deserción en Educación Superior - Política y Estrategias para Incentivar la Permanencia y Graduación en Educación Superior 2013-2014*.
- MEN. (2006). *Formatos para la presentación de proyectos de creación de centros regionales de educación superior*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (2007). *Guías prácticas para centros regionales de educación superior*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional.

- MEN. (2011). *Formatos para la presentación de proyectos de creación de centros regionales de educación superior*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (2013). *Convocatoria para conformar un banco de elegibles para apoyar la creación de centros regionales de educación superior CERES*. República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (s.f.). *Guía para la evaluación de desempeño de los CERES*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional.
- MEN. (s.f.). *Términos de las convocatorias para la creación de CERES*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *CERES*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Centros Regionales de Educación Superior*. Recuperado el 2014, de Así funciona un CERES: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-187079.html>
- OCDE - Banco Mundial. (2012). La educación superior en Colombia. *Serie Evaluaciones de Políticas Públicas*.
- Ortega, D. (2007). Educación para la movilidad social. En C. A.-O. Competitividad, *Oportunidades en América Latina - Hacia una mejor política social* (págs. 77-104).
- Ortegon, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (Julio de 2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. *Serie manuales 42, Naciones Unidas, CEPAL, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) - Área de proyectos y programación de inversiones*.
- Pérez, T. (2009). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado el 2014, de Altablero No. 52, Septiembre- Octubre 2009, "Pertinencia de la educación: ¿pertinente con qué?": <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-209857.html>
- (s.f.). *Plan Sectorial 2010 - 2014*. República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional (MEN).
- Ramos, R. E., & Díaz, R. (2013). *Enfoque de Programas: cadena de valor, procesos, causalidad, evidencias*. Plan de capacitación y asistencia técnica para la reforma presupuestaria, Módulo IV, Conceptos básicos, curso 6, Manual del participante, República de El

Salvador, Ministerio de Hacienda - Cooperación Alemana Deutsche Zusammenarbeit, giz, Dirección General del Presupuesto.

República de Colombia - Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2010). *Plan Sectorial 2010 - 2014*.

Retolaza Eguren, I. (enero de 2010). Teoría de Cambio - Un enfoque de pensamiento-acción para navegar en la complejidad de los procesos de cambio social. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Instituto Humanista de Cooperación al Desarrollo (HIVOS)*.

Rogers, P. (2008). Using Programme Theory to Evaluate Complicated and Complex Aspects of Interventions. *SAGE Publications, Vol 14(1)*, 29-48.

Rosas Huerta, A. (2008). Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional. *Política y cultura*, 119-134.

Web - UNIANDES. (s.f.). Recuperado el 23 de agosto de 2014, de https://ctp.uniandes.edu.co/_joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=512:el-primer-empleo-ni-suerte-ni-palanca&catid=55:articulos-practica-academica&Itemid=195

Web MEN. (20 de agosto de 2010). *Mineducación.gov.co*. Recuperado el 24 de agosto de 2014, de Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-235585.html>

Web OIT. (s.f.). Recuperado el 23 de agosto de 2014, de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_180573.pdf

Weyrauch, V., & Echt, L. (2012). *¿Cómo diseñar un plan de incidencia en políticas públicas?* Buenos Aires: CIPPEC.

ANEXO 1: TERCERA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DE LA EVALUACIÓN (4 ARCHIVOS QUE ARROJA EL SISTEMA DEL DNP, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 2: INSTRUMENTOS Y MANUALES UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN (13 ARCHIVOS DE WORD Y EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 3: BASES DE DATOS CON LA INFORMACIÓN RECOLECTADA DE LOS CERES (5 ARCHIVOS DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 4: MATRIZ DE MARCO LÓGICO (ARCHIVOS DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 5: PLANES DE DESARROLLO, INCLUSIÓN DE LOS CERES Y PERTINENCIA DE OFERTA ACADÉMICA (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 6: ANÁLISIS DE LA ENCUESTA WEB (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 7: COEFICIENTES DE VARIACIÓN DE ANÁLISIS CUANTITATIVOS (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 8: REGRESIÓN LÍNEA MÚLTIPLE DE LA DIFERENCIA ENTRE EL SALARIO DE LOS EGRESADOS CERES Y EL SALARIO PROMEDIO DE LOS GRADUADOS DE SUS IES EN FUNCIÓN DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, DEMOGRÁFICAS Y DE FORMACIÓN ACADÉMICA (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 9: RESULTADOS DE LOS CERES VISTOS DESDE LO CUALITATIVO (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 10: MATRIZ SOBRE VOCACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 11: MATRIZ SOBRE ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DE LOS CERES (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 12: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE ÉXITO (ARCHIVO DE EXCEL, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 13: SOPORTES SOBRE ORDENAMIENTO DE LOS CERES SEGÚN SUS RESULTADOS (ARCHIVOS DE EXCEL Y STATA, EN MEDIO DIGITAL)

ANEXO 14: METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE ÉXITO (ARCHIVO DE WORD, EN MEDIO DIGITAL)
