

Maestría en Educación y Desarrollo Humano

**DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE LAS VARIABLES DEL
COMPONENTE PEDAGOGICO DEL PLAN PROSPECTIVO CESDE EN
EL AÑO 2012**

Francisco Javier Gallego Restrepo

Luis Fernando Henao Mesa

Juan David Suárez Vera

ASESORA

Mg. Luz Elena Jiménez Gómez



TABLA DE CONTENIDO

1	REFERENTE TEÓRICO	1
1.1	El desarrollo como sistema dinámico.....	1
1.2	Los actores del desarrollo	2
1.3	Concepto de prospectiva	5
1.4	Etapas de la prospectiva desde su nacimiento	10
1.4.1	Prospectiva para la guerra	10
1.4.2	Prospectiva para la materialización de objetivos empresariales.....	10
1.4.3	La prospectiva: Escuela francesa	11
1.4.4	Escuela de la Previsión Humana y Social	13
1.4.5	EL NUEVO PENSAMIENTO PROSPECTIVO	15
2	PLAN PROSPECTIVO CESDE- RECUENTO DE LA EXPERIENCIA	17
2.1	FASE 1	17
2.1.1	Definición de factores de cambio	17
2.2	FASE 2	20
2.2.1	Análisis estructural	20
2.3	FASE 3	24
2.3.1	Construcción de escenarios	24
2.4	FASE 4	35
2.4.1	Actores	35
2.4.2	Formulación de objetivos para las dimensiones del componente pedagógico	37
3	ANÁLISIS Y RESULTADOS	38
3.1	Desarrollo actual de las dimensiones del componente pedagógico.....	38
3.2	ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DEL COMPONENTE PEDAGÓGICO Y SU COMPORTAMIENTO	39
4	CONCLUSIONES	59
5	RECOMENDACIONES	60
6	BIBLIOGRAFIA	63

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Conocimientos Técnicos.....	39
Gráfico 2 Destreza en la ejecución.....	40
Gráfico 3 Calidad del trabajo	40
Gráfico 4 Resultados evaluación de aprendices 2011	41
Gráfico 5 Resultado calificación de satisfacción 2011	42
Gráfico 6 Retención de estudiantes de 2010 a 2012	55

TABLA DE TABLAS

Tabla 1 ¿Cómo se ha enriquecido la oferta formativa de educación continua, para ofrecerles a los estudiantes y egresados la permanente actualización de sus competencias?	43
Tabla 2 ¿Cuáles convenios de encadenamiento ha establecido CESDE para que sus estudiantes continúen sus estudios en otros ciclos de la educación terciaria?	44
Tabla 3 ¿Cuántos estudiantes y de cuáles programas técnicos han continuado su proceso formativo a través de otros ciclos de la educación superior?	46
Tabla 4 Encadenamiento media técnica	47
Tabla 5 Programas en modalidad virtual	48
Tabla 6 ¿Cuántos estudiantes ha tenido la Institución en cada una de estas modalidades?	49
Tabla 7 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?	51
Tabla 8 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?	52
Tabla 9 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?	53
Tabla 10 Retención de estudiantes 2010 a 2012	55

RESUMEN

El futuro es una construcción colectiva. CESDE, en su rápido desarrollo y crecimiento, comprendió que es necesario analizar su entorno para reconocer su pasado, su presente y construir su futuro. Por este motivo, en 2009 la Institución realizó un plan prospectivo, que buscaba definir el escenario al cual quería llegar en el año 2015. Este estudio hace un diagnóstico del estado actual (2012) de las variables del componente pedagógico institucional, para saber si CESDE va recorriendo el camino propuesto, que le permita lograr sus objetivos estratégicos, a través del desarrollo de planes tácticos.

ABSTRACT

The future is a collective. CESDE, in its rapid development and growth, realized the need to analyze their environment to recognize their past, their present and their future building. For this reason, in 2009 the Institute conducted a prospective plan, which sought to define the stage at which would arrive in 2015. This study makes a diagnostic of the current state (2012) of the educational component of the institutional variables, to see if CESDE moves through the proposed road, which allows it to achieve its strategic objectives through the development of tactical plans.

PALABRAS CLAVE

CESDE, diagnóstico, prospectiva, componente pedagógico, plan prospectivo, escenario apuesta.

INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN

El Centro de Estudios Especializados CESDE, fue fundado el 15 de julio de 1972; se le dio vida en virtud del Decreto Nacional 180 de 1971, el cual reglamentaba los procedimientos para realizar la Validación del Bachillerato para adultos en Colombia. De esta manera, se creaba un Centro de Capacitación en el cual las personas adultas tenían la oportunidad de prepararse en diferentes áreas, al tiempo que desarrollaban habilidades y destrezas en el manejo de pruebas tipo ICFES. Hoy, con los ajustes internos necesarios, fruto de los decretos y resoluciones nacionales posteriores, la Institución ofrece programas técnicos para el trabajo y el desarrollo humano.

En el año 2007, la Institución inició una reflexión interna acerca del modelo de administración familiar y se decidió incorporar personal en las esferas más altas de la dirección, dando inicio a una serie de cambios que van desde el diseño e implementación de todo tipo de procesos y procedimientos hasta la incorporación, para el año 2010, de una nueva metodología para el diseño de escenarios a largo plazo.

Pensar y construir en el futuro como una forma continua de estar alerta sobre el futuro, de pensar en nosotros y en los otros, como una necesidad, una escogencia y una manera de vivir, es un acto de voluntad y como tal, fue asumido por el equipo CESDE cuando opta por iniciar un proceso participativo que permitiera pasar de los presupuestos, a la planeación estratégica y luego a la planeación prospectiva. Cuando se habla de prospectiva se está haciendo referencia al futuro, no la forma de adivinarlo, sino la forma de construirlo, de llegar a él. “La prospectiva es la ciencia que estudia el futuro con el objeto de comprenderlo e intentar influir en él o de intentar adaptarse anticipadamente, en lugar de tener que sufrirlo”¹. Para influir en el

¹ Medina, Javier y Ortegón, Edgar. *Prospectiva: Construcción social del futuro*. Universidad del Valle, ILPES 1997, pág. 18.

futuro, se debe participar en su construcción, a través de las decisiones y acciones diarias, es decir desde que se comiencen a crear las condiciones necesarias para llegar a dicho futuro.

Como guía teórica, metodológica y procedimental, es asumido el modelo propuesto en los años cincuenta en Francia, por Gaston Berger, el cual plantea que la prospectiva es una manera de centrarse en el futuro, imaginándolo plenamente acabado en lugar de sacar deducciones del presente².

Buscando el concurso de todos los actores institucionales en el desarrollo del plan prospectivo, teniendo claras las actividades a realizar por cada uno y haciendo un seguimiento específico de la ejecución de las mismas, el proceso se inició con una serie de charlas de sensibilización para acercarse a conceptos básicos y comprender presupuestos esenciales como:

-El futuro es importante y no puede ser dejado en manos del accidente o la contemplación, o lo que es peor, del pragmatismo mal entendido, la negligencia, la inercia, la improvisación y la corrupción.³

-Para influir en el futuro, se debe participar en su construcción, a través de las decisiones y acciones diarias, es decir desde que se comiencen a crear las condiciones necesarias para llegar a dicho futuro.

-El futuro se encuentra enmarcado en numerosos futuros posibles, que son aquellos que se identifican como futuribles, son los futuros a los cuales se apuesta y los distintos actores pueden -y deberían- contribuir a la construcción de cada uno de ellos.

² Medina, Javier y Ortegón, Edgar. *Prospectiva: Construcción social del futuro*. Universidad del Valle, ILPES 1997, pág.18.

³ Medina, Javier y Ortegón, Edgar. *Prospectiva: Construcción social del futuro*. Universidad del Valle, ILPES 1997, pág.18.

Es en este orden de ideas que la Institución define el escenario al cual aspira para el año 2015 en coherencia con los componentes de desarrollo organizacional: Económico, Social, Cultural, Pedagógico, Científico – Tecnológico, Jurídico – Normativo y teniendo en cuenta las dimensiones para cada componente.

En términos de la construcción del objeto de estudio constituyente del proceso investigativo consolidado en el presente año, es intencionada la mirada reflexiva en el componente pedagógico, por considerarse el eje para una Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

Puntualmente es evaluado participativamente el estado del desarrollo de los planes tácticos definidos para las dimensiones del componente mencionado en el marco del plan prospectivo, para verificar su cumplimiento, es decir, contrastar lo planeado con lo ejecutado hasta el momento y estimar aciertos y retos institucionales de cara al escenario pedagógico para el año 2015.

Investigativamente, la descripción analítica que soporta el momento evaluativo, es organizado desde las variables identificadas y seleccionadas para la reflexión en colectivos de trabajo de las dimensiones del componente pedagógico:

- Impacto de los egresados en el medio.
- Impacto de los aprendices en las empresas.
- Enriquecimiento de la oferta formativa en educación continua.
- Convenios de encadenamiento con otros ciclos formativos.
- Número de técnicos que han continuado otros ciclos de formación.
- Número de programas estructurados en diversas modalidades.
- Número de estudiantes matriculados por modalidad.
- Comportamiento de la deserción estudiantil.

PLANTEAMIENTO DE LAS PREGUNTAS O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La educación técnica laboral cuenta con un amplio recorrido en el sistema educativo colombiano. En la Ley 115 del 8 de febrero de 1994 se le denominó Educación no formal, definida como “la que se ofrece con el objeto

de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales”.

Posteriormente, con la Ley 1064 del 26 de julio de 2006 se reemplazó la denominación Educación no formal por Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y en su artículo 2 dice que el Estado reconoce esta educación “como factor esencial del proceso educativo de la persona y componente dinamizador en la formación de técnicos laborales y expertos en las artes y oficios”.

Este marco normativo de la educación técnica laboral en Colombia ha hecho visible su importancia en el sistema educativo del país, ya que facilita el acceso al mundo laboral de una gran cantidad de personas que no cuentan con las condiciones para ingresar a las universidades.

En vista del impacto que la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano tiene en el sistema educativo colombiano, el 16 de junio de 2006 el Ministerio de la Protección Social organizó el Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo, con la divulgación del Decreto 2020. El sistema “es el conjunto de mecanismos de promoción y aseguramiento de la calidad, orientados a certificar que la oferta de formación para el trabajo cuenta con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector productivo y reúnen las condiciones para producir buenos resultados”.

El crecimiento que ha tenido en los últimos años la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia ha obligado al Ministerio de Educación Nacional a establecer el Sistema de Información de la Educación para el Trabajo, en el cual las instituciones deben ingresar la información relacionada con sus programas y con el número de sus estudiantes, con el fin de hacer seguimiento a la oferta y a los procesos de aseguramiento de la calidad. Según los datos de agosto de 2012, Colombia cuenta con 2.777

Instituciones de Formación para el Trabajo y con 13.622 programas registrados en el sistema.

Estas cifras demuestran el crecimiento y la alta competencia que se viene presentando en este servicio educativo, situación que obliga a CESDE a contar con estrategias claras que permitan el crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad de la Institución. Por este motivo, desde 2009 las directivas y los colaboradores emprendieron la construcción de un plan prospectivo que facilitara la definición del escenario al cual pretende llegar CESDE en el año 2015.

Luego de tres años de desarrollo de los planes tácticos, como fruto de la construcción de un escenario prospectivo en 2015, al cual CESDE le apostó para llegar a él, hoy en el año 2012, la Institución desconoce cuáles avances ha tenido en cada uno de los planes, cuáles fortalezas tiene, cuáles dificultades ha habido, cuáles limitaciones se han presentado y cuáles retos están pendientes por alcanzar, con miras a fortalecer la filosofía misional y lograr la visión que tiene proyectada en el largo plazo.

Es preciso adelantar un ejercicio escritural sobre el proceso realizado en el año 2009, pues como oralidad se corre el riesgo de quedar reducido a las múltiples interpretaciones y percepciones de las personas y de las áreas que han participado en el desarrollo de los planes tácticos.

La implicación de no conocer puntualmente el estado de cada plan táctico y la falta de seguimiento sistemático que hoy se revelan tienen grandes implicaciones para la institución y ponen en riesgo la consecución de los objetivos estratégicos organizacionales de crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad. De igual forma, no se dinamiza la llegada al escenario que fue planteado para el año 2015. Por este motivo, es necesario preguntarse:

¿Cómo fue el proceso de desarrollo de la planeación estratégica de CESDE en 2009?

¿Cuáles fueron las fases que se desarrollaron en el proceso de planeación estratégica de CESDE en 2009?

¿Está ocurriendo lo que la Institución planeó que ocurriera en 2012 en las dimensiones del componente pedagógico?

¿Evaluar si lo que está ocurriendo en 2012 aporta al alcance del escenario diseñado para el año 2015?

OBJETIVOS

GENERAL

Identificar retos y posibilidades para las dimensiones del componente pedagógico en el CESDE, evaluando procesos de ejecución, avances y logros al año 2012, en consideración a lo deseado o propuesto para el 2015 (escenario apuesta).

ESPECÍFICOS

Hacer un recuento de la experiencia de planeación prospectiva CESDE en el año 2009.

Analizar hasta el año 2012, el comportamiento de las variables de las dimensiones del componente pedagógico, en el marco de la planeación estratégica CESDE.

JUSTIFICACIÓN

El crecimiento y la sostenibilidad de CESDE, como Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, depende del logro de sus objetivos estratégicos, los cuales están planteados de manera específica en el componente pedagógico de su plan prospectivo.

La evaluación que en el año 2012 se haga de los avances que la Institución ha tenido en los planes tácticos, que fueron formulados para cada variable de las dimensiones del componente pedagógico, facilita la toma de decisiones para el futuro de CESDE y permite plantear acciones de mejora en aquellas áreas de oportunidad, en aquellos aspectos en los cuales no se observen avances significativos.

En el desarrollo de un proceso de planeación de largo plazo es necesario tener claro que la evaluación, realizada en diferentes momentos, va a permitir la visualización avances, retos, áreas de oportunidad, vacíos, deficiencias, permitiendo a CESDE seguir la senda de crecimiento y desarrollo, como Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, en cumplimiento de su objeto social.

El estudio hace posible la construcción colectiva del rumbo de la organización en cuanto a las dimensiones de su componente pedagógico; el análisis de las responsabilidades de los actores institucionales, con respecto a los planes tácticos que vienen desarrollando; la articulación del proceso de enseñanza y aprendizaje con las necesidades del entorno; reconocer retos para la capacitación de sus maestros en el ejercicio de sus labores en el aula; la búsqueda de nuevas modalidades de formación y el fortalecimiento de su oferta actual, para posibilitar que los egresados se mantengan actualizados y competitivos en el entorno; fortalecer las actuales opciones de encadenamiento que tienen los bachilleres y egresados; dinamizar las relaciones con otras instituciones, bien sea como pares o para hacer encadenamientos educativos.

Finalmente, la investigación permite la lectura clara de los resultados alcanzados parcialmente en el año 2012, con respecto a la retención de sus estudiantes en las aulas, ya que es esta variable la que le garantizará la sostenibilidad a CESDE en un entorno competitivo de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano. Saber sus resultados en esta variable, permitirá visualizar acciones futuras que propendan por su permanencia en el sistema educativo.

METODOLOGÍA PROPUESTA

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque: Empírico Analítico.

Tipo de estudio:

La evaluación interactiva como un ejercicio participativo de investigación, permitió el análisis descriptivo de variables que conforman las dimensiones del componente pedagógico, repensando colectivamente conocimientos y prácticas institucionales en torno de acciones afines a planes tácticos con proyección mediata.

Muestreo: elección intencionada de actores (miembros del equipo académico – ver cuadro), que tienen responsabilidades directas sobre la ejecución de los planes tácticos y se constituyen por ello, en fuente **confiable de información**.

Sistema de Variables:

DIMENSIONES DEL COMPONENTE PEDAGÓGICO Y SUS ACTORES				
DIMENSIONES	VARIABLES	PREGUNTAS	ACTORES	ROL DESEMPEÑADO
Desarrollo del proceso de formación por competencias	Impacto de los egresados en el medio.	¿Cuál es el impacto de los egresados en el medio, fruto del enfoque por competencias?	Rector Coordinador del Centro del Egresado Asesoras de Práctica	Direccionamiento del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Análisis de los resultados del impacto de los egresados en

	Impacto de los aprendices en las empresas.	¿Cuál es el impacto de los aprendices en las empresas, que están siendo formados bajo el enfoque por competencias ?		el medio. Acompañamiento y evaluación de los estudiantes que realizan contrato de aprendizaje.
Educación permanente o para toda la vida	Enriquecimiento de la oferta formativa en educación continúa.	¿Cómo se ha enriquecido la oferta formativa de educación continua, para ofrecerles a los estudiantes y egresados la permanente actualización de sus competencias ?	Director de Extensión	Estructuración y promoción de procesos formativos, que complementen las competencias de los programas técnicos.
Participación en las cadenas de formación	Convenios de encadenamiento con otros ciclos formativos.	¿Cuáles convenios de encadenamiento ha establecido CESDE para que sus estudiantes continúen sus estudios en otros ciclos de la educación terciaria ⁴ ?	Directora de Tecnologías y Convenios	Establecimiento de convenios con instituciones de educación superior y con colegios de media técnica.

⁴ CESDE entiende el concepto de educación terciaria como aquel proceso formativo, posterior a la secundaria, conformado por los estudios técnicos, tecnológicos y universitarios.

	Número de técnicos que han continuado otros ciclos de formación.	¿Cuántos estudiantes y de cuáles programas técnicos han continuado su proceso formativo a través de otros ciclos de la educación superior?		
Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales)	Número de programas estructurados en diversas modalidades.	¿Cuántos y cuáles programas se han estructurado en la Institución, bajo cada una de las modalidades: presencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales?	Rector, Directores de Escuela y Coordinador de Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Estructuración de programas técnicos en escenarios múltiples.
	Número de estudiantes matriculados por modalidad.	¿Cuántos estudiantes ha tenido la Institución en cada una de estas modalidades?		
Permanencia de estudiantes	Comportamiento de la deserción estudiantil.	¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer	Gerente, Rector y Jefe de Registro y	Direccionamiento de las estrategias para la continuidad de

		seguimiento a la deserción estudiantil?	Control	los estudiantes y monitoreo de los resultados obtenidos en cada período.
--	--	-----------------------------------------	---------	--------------------------------------------------------------------------

Levantamiento de datos y construcción de información

Con preguntas formuladas para el acercamiento a las variables que conforman cada dimensión del componente pedagógico, los datos fueron obtenidos en conversatorios informales y consulta de archivos, con la participación activa de los actores elegidos como fuentes de información.

Los datos obtenidos fueron grabados y registrados, para su organización en tablas y gráficos que facilitaron su posterior análisis para la construcción de información sobre el comportamiento de cada una de las variables.

CRITERIOS ÉTICOS EN EL ESTUDIO

Secreto Profesional: la investigación garantiza el anonimato de los participantes debido a la importancia y respeto a la dignidad y valor del individuo, además el respeto por el derecho a la privacidad. Los investigadores se comprometen a no informar en su publicación, ninguno de los nombres de los participantes ni otra información que permitiese su identificación.

Derecho a la no-participación: los participantes, al estar informados de la investigación y el procedimiento tienen plena libertad para abstenerse de responder total o parcialmente las preguntas que le sean formuladas y a prescindir de su colaboración cuando a bien lo consideren.

Derecho a la información: los participantes podrán solicitar la información que consideren necesaria con relación a los propósitos, procedimientos, instrumentos de recopilación de datos y la proyección y/o socialización de la investigación, cuando lo estimen conveniente.

Remuneración: los fines de la presente investigación son eminentemente formativos, académicos y profesionales y no tienen ninguna pretensión económica. Por tal motivo, la colaboración de los participantes en ella es totalmente voluntaria y no tiene ningún tipo de contraprestación económica ni de otra índole.

Divulgación: la devolución de los resultados será presentada (por escrito u oralmente) a la institución participante para que sean conocidos por toda la comunidad.

CAPÍTULO I

1 REFERENTE TEÓRICO

1.1 EL DESARROLLO COMO SISTEMA DINÁMICO

El desarrollo puede ser visualizado como un sistema dinámico, cuyos elementos ejercen relaciones de interacciones. Está compuesto por factores: económicos, sociales, culturales, políticos y científico-tecnológicos. Estos elementos guardan íntima relación y mutua dependencia, de modo que basta con introducir un cambio en uno de ellos (el económico, por ejemplo), para que inmediatamente este cambio produzca modificaciones en los restantes, o sea: en el factor social, en el cultural, en el político, y en el científico-tecnológico.

Ahora bien, esta concepción sistemática del desarrollo no es estática sino dinámica. Para explicar este fenómeno recurramos a los principios de sincronía y diacronía, ya que lo que se pretende en la investigación es partir de una revisión de todo un proceso dado en cuanto a la realización de la construcción de un plan prospectivo desde el 2009 y que va hasta el 2015, hacer un alto en el camino (2012) para revisar lo realizado hasta el momento y poder tomar decisiones en el sentido de establecer acciones a seguir. Estos dos conceptos son importantes en este estudio.

La sincronía es la percepción de un fenómeno en un momento preciso de la evolución.

La diacronía es la visión de este mismo fenómeno a lo largo de su evolución.

La sincronía supone el estudio estático del fenómeno, mientras que la diacronía lo considera dinámicamente.

Ahora bien, el desarrollo visto como un sistema cuyos elementos están en constante interacción sería un fenómeno estático y sincrónico porque sabemos cómo funciona (en 1991, por ejemplo) pero no cómo evoluciona. Pero si pensamos ese mismo fenómeno sistémico en términos de futuro (año 2020, por ejemplo), deja de ser estático para convertirse en un fenómeno dinámico: se está estudiando diacrónicamente, es decir, a través del tiempo.

1.2 LOS ACTORES DEL DESARROLLO

Hemos anotado que no existe el destino y que es el hombre el que hace su propio futuro. Se ha dicho también que el hombre es el protagonista de la historia. Esto quiere decir que lo que acontece y sucede ocurre únicamente porque el hombre lo ha realizado. Y si el hombre es el protagonista de su suerte, lo es en consecuencia de su bienestar y desarrollo. No existen fuerzas extrañas diferentes al hombre mismo que podamos considerar como los agentes del desarrollo; es decir, como los actores del bienestar. En este caso, los vocablos *actor* y *agente* tiene el mismo sentido. No nos extrañemos, pues ambas palabras tienen la misma etimología latina. Ambas provienen del verbo *agere* que significa *obra*. Así pues, *agente* y *actor* significan *el que obra*. *Protagonista*, además, viene del griego y significa: *actor principal*. Por tanto, de la gestión del hombre depende que haya o no haya bienestar. O que haya bienestar para unos y malestar para otros.

Por la razón anterior, Mojica⁵ considera que el desarrollo puede ser modificado mediante la intervención de cuatro actores, que son:

- *El poder*, conformado por las diferentes entidades del Estado, las fuerzas al margen de la ley, además de las diferentes manifestaciones:

⁵ MOJICA S. F. La Prospectiva, Técnicas para Visualizar el Futuro. Legis. Bogotá. 1992.

- **COERCITIVO:** Depende del miedo.
 - **DE RECOMPENSA:** Dar lo que otros puedan valorar.
 - **DE LEGITIMIDAD:** Basado en la jerarquía formal.
 - **DE EXPERTO:** Soportado en la experiencia, habilidad o conocimiento.
 - **DE REFERENCIA:** Identificación con una persona que posee unas determinadas características deseables. (Recursos, relaciones, etc.).
-
- *El saber*, conformado por universidades, centros investigativos que generan conocimiento, instituciones de educación.
 - *La producción*, donde se hallan los gremios que congregan a los diferentes medios de producción.
 - *La comunidad*, representada en las formas organizadas de usuarios.

Cada uno de estos actores tiene sus propios intereses y, en consecuencia, un papel específico dentro de la búsqueda del desarrollo. Entre ellos no puede haber comunidad de opiniones, porque cada cual tiene un discurso específico con respecto a la realidad; cada uno la ve desde un ángulo distinto. El discurso del *poder* con respecto al problema de la educación no es el mismo del *saber*. El uno tendrá un discurso directivo y el otro un discurso académico. Y estos dos discursos no son lo mismo de la *producción* y de la *comunidad*.

La teoría de Kant considera que cada uno hace una elaboración diferente de la realidad, porque la percibe por medio de unos lentes que son diferentes en cada persona. Por tanto, entre estos actores se presentarán alianzas y conflictos con respecto a las situaciones y los problemas que estén en juego.

Por ejemplo, el saber (la universidad) puede tener divergencias con el poder (gobierno), con respecto a la financiación de la educación pública, pero puede estar de acuerdo con él en la preservación del ambiente.

Un punto de vista de un actor puede ser compartido con otro. Pero es posible que un tercer actor no esté de acuerdo con los dos primeros. Cuando dos actores coinciden en un mismo punto de vista, entre ellos se realiza una *alianza*. Y, con respecto al actor que no está de acuerdo con los anteriores, ocurre un *conflicto*. El saber y el poder están de acuerdo en preservar el ambiente. Hay pues entre ellos una alianza. Pero la producción no comparte esta posición. Por tanto, está en conflicto con los anteriores.

En el ejercicio de la construcción del plan prospectivo para CESDE, se tuvo en cuenta el papel de los actores con respecto a la Institución. En este juego siempre habrá alianzas, pero sobre todo siempre habrá conflictos. Sin embargo, nos es dado diseñar una situación ideal, fijar una meta, seguramente inalcanzable, en la cual todos los problemas estén resueltos. Es el *futuro deseable*. Es el bienestar óptimo, el desarrollo por excelencia que, siendo inalcanzable, representa un objetivo para que los *actores*, quienes construyen el desarrollo y el futuro, tiendan hacia él.

1.3 CONCEPTO DE PROSPECTIVA

Teniendo en cuenta que la realización de un plan prospectivo no es algo normal ni cotidiano para una organización, se inició por socializar el concepto de prospectiva y sus implicaciones en la visión de largo plazo, sobre todo el concepto de futuro y su diseño o construcción colectiva. Se partió del concepto de Mojica⁶, para quien la prospectiva es la identificación de un futuro probable y de un futuro deseable, diferente de la fatalidad y que depende únicamente del conocimiento que tenemos sobre las acciones que el hombre quiera emprender.

Bertrand de Jouvenel⁷, uno de los iniciadores en Francia y en el mundo de la reflexión prospectiva, explicaba que había dos maneras de comprender el futuro:

Como una realidad única.
Como una realidad múltiple.

Lo entienden como una realidad única: los adivinos, los profetas, los oráculos y todos los que consideran que existe un destino que decide y marca los hechos de la vida, el cual es inviolable, ciego e inmodificable.

La segunda forma de concebir el futuro es como una realidad múltiple. Esto quiere decir que un hecho del presente puede evolucionar de diversas maneras y presentarse de diferentes formas en el futuro. Estas formas son los *futuros posibles*, que Bertrand de Jouvenel denominó *futuribles*.

Entre esta variada posibilidad de futuros hay unos pocos que tienen mayor opción de suceder: los *futuros probables*. Pueden acontecer con mayor certeza que los futuribles, no porque el destino así lo quiere, sino

⁶Mojica Sastoque. F. La prospectiva, técnicas para visualizar el futuro. Legis, Bogotá. 1992.

⁷ DE JOUVENEL, B. El Arte de la Conjetura.. París. 1964.

porque de esa manera lo determina el hombre que es el único protagonista de los hechos y el único responsable de su propio futuro.

Para el desarrollo del trabajo en CESDE, se establecieron sesiones para apropiarse de los términos, los significados, los significantes de los términos y las diferentes metodologías. En estas sesiones estuvieron presentes actores de los diferentes estamentos de la Institución, haciendo énfasis en estrategias de acción para determinar los futuros probables, valiéndose de tres medios que brinda la prospectiva: *los expertos, los actores y las leyes matemáticas de la probabilidad*. Los expertos son las personas que conocen a cabalidad los respectivos problemas. Los actores son aquellos que toman las decisiones claves con respecto al problema que se está estudiando, ya que son ellos quienes lo padecen. Las leyes de la probabilidad son una herramienta que nos permite ordenar y manejar mejor la opinión de los expertos.

Por tanto, el discurso prospectivo reposa en poder identificar la acción futura del hombre, valiéndose para esto del conocimiento de los proyectos, anhelos y temores que tiene el mismo hombre con respecto a las acciones que va a realizar.

Sin embargo, el futuro probable no siempre es positivo, en cuyo caso se tendrá que buscar lo que los prospectivistas llaman *futuro deseable*.

La prospectiva, término que se debe a Gastón Berger⁸, parte del principio de que el futuro es múltiple. Por esta razón, Michel Godet⁹ la denominó “reflexión para la acción y la antifatalidad”, con lo cual quiere decir que si bien el futuro es imprescindible, por medio de ella podemos *reducir la incertidumbre*.

⁸ Berger, G. Fenomenología del tiempo y la prospectiva. París, 1964

⁹ GODET, M. De la Anticipación a la Acción, Manual de Prospectiva y estrategia. Alfaomega. Mexico. 1995.

Los *proyectos* se equivalen a solución de necesidades. Se necesita pues determinar cuál será la acción del hombre para poder anunciar cuál será el futuro probable y el futuro deseable. Se parte del principio de que la acción del hombre está concretada en proyectos y en anhelos. Tanto los unos como los otros pueden ser continuación o cambio de tendencias y desarrollo de potencialidades.

En toda acción humana hay dos fuerzas que pesan casi por igual: la *inercia* y el *cambio*. La inercia consiste en la conservación de las principales características del fenómeno y el cambio en la transformación o, simplemente, en el remplazo de éste por otro cambio y son los actores quienes deciden qué se debe conservar y qué se debe cambiar. El papel de la prospectiva es solamente identificar.

Sin embargo, el futuro no depende sólo de tendencias que continúan o se modifican. Lo mismo que los seres vivos, el hecho futuro nace en el presente y germina posteriormente. Existen, pues, gérmenes de futuro que pueden ser detectados en el presente. Lo importante es que no sean banalidades, sino acciones que estén dentro del ámbito relacional y explicativo y que se puedan ubicar en el límite entre la realidad y la utopía.

Se hizo especial énfasis en la identificación de las potencialidades, lo cual es tal vez la parte más fascinante de la prospectiva, ya que ésta no puede limitarse sólo a solucionar necesidades del presente. Lo importante es detectar los embriones del futuro y una manera de detectar las decisiones de inercia, las decisiones de cambio o la aparición de potencialidades es interrogando a los actores sobre sus proyectos, anhelos y temores, los cuales fueron aflorando a medida que se iban desarrollando los diferentes talleres y encuentros, sobre todo, como ya se dijo, en el esclarecimiento de las potencialidades, ya que de ellas depende en gran medida la sustentabilidad de una institución de cara a su futuro.

En ocasiones se encontró que no existían proyectos concretos sino solamente aspiraciones y deseos, es decir *anhelos*. Éstos son las potencialidades referidas anteriormente. Pero al mismo tiempo puede haber fuerzas contrarias, nubes negras que se vislumbran en el horizonte que podrían impedir la realización de los proyectos y *anhelos*. Serán llamados *temores*.

De la confrontación de los proyectos y *anhelos* con los *temores*, por medio de las leyes matemáticas de las probabilidades, resulta el futuro probable y de éste el futuro deseable. Este hecho lo podemos simbolizar con una balanza que posee dos platillos. En el uno se hallan los proyectos o *anhelos* y en el otro los *temores*. Para que el proyecto o los *anhelos* se realicen, es necesario que tengan más peso que los *temores*. Si el platillo que se inclina es el de los *temores*, quiere decir que estas acciones no se llevarán a cabo.

La ocurrencia o no ocurrencia de un evento en el futuro la determinan los expertos, valiéndose de las leyes matemáticas de la probabilidad. De esta forma, se tendrá una visión de lo que pasaría si no suceden cambios espectaculares en la acción del hombre. El resultado allí obtenido da lugar al diseño de un escenario *probable*.

El futuro probable puede no ser lo más conveniente. Así, por ejemplo, puede ser que lo más probable para el año 2020, con respecto al ambiente, sea la inevitable crisis ecológica y el agotamiento de los recursos naturales no renovables, según las predicciones del Club de Roma. Si esta situación es la más probable, frente a ella existe una alternativa diferente, la cual sería un ambiente descontaminado y puro y la existencia de recursos naturales no renovables. Esta alternativa será llamada *escenario deseable*. Como se puede observar, el escenario deseable constituye un punto de mira, una

imagen objetivo. Para alcanzarlo, se requieren acciones más dinámicas, es decir, intervenciones que sobrepasen los límites del escenario probable.

La prospectiva ha sido generada como una conducta, una forma de pensar y de actuar para conquistar el futuro, en el cual varias disciplinas podrán participar en su construcción, convirtiéndose a través de la participación del hombre en campos de: PODER (acción), LIBERTAD (anticipación) y VOLUNTAD (apropiación).¹⁰

El método de la prospectiva y las técnicas que se han sido utilizadas hasta ahora para la construcción del futuro dependen de la habilidad y el contexto de cada facilitador o del fin específico de cada proyecto. Pero en esencia su método se ha conservado estable y esto es lo que ha permitido su posicionamiento dentro de la comunidad que se identifica con sus principios y propuestas.

Medina por su parte, citando a Eleonora Masini¹¹, plantea que la reflexión acerca del futuro siempre ha sido parte del ser humano porque hace parte de un profundo anhelo del hombre: la necesidad de dar sentido a su existencia. El futuro es un símbolo que le da significado al pasado y hace soportable el presente, al crear un propósito de vida por el que valga la pena luchar. Ante todo, el futuro es una categoría mental, no una realidad mentalizada. La misma palabra futuro significa “no aún y en ninguna parte”. Básicamente, es una dimensión en la que la imaginación puede construir alternativas contradictorias o complementarias. Por eso, el concepto de futuro siempre ha sido controvertido.

¹⁰ LA PROSPECTIVA COMO ALTERNATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN TEJIDO SOCIAL

Por: H. Granados, J. Escobar. Investigadores adscritos al Centro de Estudios Prospectivos de Antioquia PROSPECTAN, Medellín Colombia, bajo la coordinación de la Fundación Educativa ESUMER, dicha propuesta está siendo estructurada como propuesta formativa para aplicar en el Departamento de Antioquia

¹¹ MEDINA, J. Visión Compartida de Futuro. Programa Editorial, Universidad del Valle. 2003.

1.4 ETAPAS DE LA PROSPECTIVA DESDE SU NACIMIENTO

Los métodos y herramientas prospectivos, tal como los conocemos hoy en día, tuvieron origen en los trabajos desarrollados por la Corporación RAND¹² al servicio de la Fuerza Aérea Norteamericana en plena guerra mundial de mitad del siglo XX. En total se reconocen tres etapas en los estudios de prospectiva:

1.4.1 Prospectiva para la guerra

Su metodología estuvo basada en trabajos con expertos ocultos (método Delphi, Smic). La construcción de escenarios se fundamentó en la construcción de aquellos basados en la dominación y el avasallamiento y los sistemas vigías estaban justificados en el control y el poder.

1.4.2 Prospectiva para la materialización de objetivos empresariales

Los métodos empleados se basan en la estructuración de las ideas: el Análisis Estructural, el empleo de técnicas para la definición de conceptos de simplificación de los modelos, construcción de técnicas de escenarios con métodos como el Delphi y Smic, basada también en consensos con actores limitados a las cúpulas directivas. La característica que acompaña a las personas que trabajan en el espíritu de prospectiva, conocida por muchos como la actitud vigía, evoluciona hacia el concepto de “grupo vigía”... Busca en forma hegemónica el cumplimiento de las metas de la empresa. Aún hoy día se sigue conservando el uso de las técnicas para la construcción de objetivos empresariales monopolísticos.

¹²ResearchANdDevelopment

1.4.3 La prospectiva: Escuela francesa

Se parte de la concepción dada por el filósofo Gaston Berger ¹³ en hacer de la prospectiva un sustantivo y en emplearlo para caracterizar un estado de ánimo particular, que consiste en ver en el futuro, no una realidad oculta que posee ya una existencia y que se llegará a descubrir empleando métodos científicos apropiados, sino más bien el resultado deliberado o involuntario de nuestras acciones, de ahí la necesidad, decía, de reflexionar sobre el porvenir cada vez que había que tomar decisiones (no triviales).

Más exactamente, Berger, pensaba en la necesidad de constituir una antropología prospectiva que permitiera reconocer el sentido general de las transformaciones, una aproximación a la velocidad con la cual se producen los cambios sociales y encontrar los factores profundos que de ellos se derivan. Proponía el análisis intencional como el método privilegiado para poner en evidencia las "intenciones profundas y a menudo inconscientes que animan a los individuos y las sociedades". Tal análisis debía realizarse a través de un trabajo en equipo, con la "recta colaboración de filósofos atentos a los fines y preocupados por los valores y de especialistas que estuvieran perfectamente informados de las realidades de sus dominios y de todos los medios que las diversas técnicas ponen a nuestra disposición".

Fundamentalmente Berger acudió a la fenomenología husserliana para ampliar los horizontes de la reflexión sobre el futuro. Cuando usó la palabra prospectiva pensaba en oponerla a retrospectiva, con el fin de incitar al rechazo a una concepción simplista del presente, un presente "sin espesor, sin duración y sin memoria", noción propia del empirismo puro. Para Berger, dichas actitudes corrientes estaban demasiado marcadas por la costumbre errónea de ver el presente sólo como el sucesor de los pasados desvanecidos, sin tener en cuenta las potencialidades que

¹³ Berger, G. Fenomenología del tiempo y la prospectiva. París, 1964

encierra. Vale decir que para la fenomenología del tiempo nuestra experiencia nunca se limita al presente y al pasado, en realidad reúne también las experiencias que hubiéramos podido tener (potencialidades del pasado) y las que podríamos provocar ahora o más tarde (potencialidades del futuro). De este modo, la percepción común y corriente no ve hasta qué punto el futuro impregna el presente y por tanto lo desdeña o subvalora. Berger abogaba, pues, para que el presente se viera en forma total, con su peso de existencias, de realidades y de potencialidades. Este análisis filosófico es esencial porque ensancha muchísimo el campo de la visión, al mostrar que siempre estamos ante varios porvenires, que podemos orientar desde el presente.

En síntesis las características esenciales de la prospectiva es tener una actitud frente al presente que integra futuro y pasado, una reflexión que permite imaginar futuros posibles, un método que nos ayuda a decidir mejor de cara a la acción y una senda de esperanza para vivir mejor en un porvenir que distintos caminos atan al presente. Sería entonces la búsqueda de estos caminos que desde el presente nos conducen a vivir un futuro con sentido.

Buscando entonces un modelo que se ajustara a las características de una Institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano, que permitiera la construcción colectiva de un diseño de futuro de largo plazo y que permitiera desarrollarlo en la realidad del presente y del día a día de la organización y que tuviera en cuenta no sólo la parte cuantitativa de la realidad sino también la parte cualitativa, se encontró que la Escuela Francesa de Prospectiva tenía todo esto que se buscaba y que se adaptaba a las necesidades de la Institución.

1.4.4 Escuela de la Previsión Humana y Social

Otra escuela que sirvió para el trabajo llevado a cabo es la que se denomina Previsión Humana y Social y que también tiene a Gastón Berger como su precursor, partiendo de la idea de una antropología prospectiva, también en el Club de Roma, marcados por su preocupación por el futuro global en la labor pluralista de la World Futures Studies Federation y la UNESCO para abrir la prospectiva a países no “occidentales” en los desarrollos prospectivos logrados por los países en vías de desarrollo sobre las bases éticas de la previsión, el Grupo de Lisboa sobre la noción de bien común de la humanidad y, fundamentalmente, en el trabajo pionero de Eleonora Barbieri Masini¹⁴ desde la Universidad Gregoriana de Roma. Por tanto, aunque la previsión humana y social conserva amplias conexiones con la escuela francesa, especialmente con el trabajo de los pioneros de la primera generación, recibe amplias influencias posteriores y las trasciende.

En la previsión humana y social toman un papel preponderante las representaciones del cambio social y el estudio permanente de la interacción entre el “mundo cero” o “mundo actual”, los valores, las visiones y el propio rol del futurista como constructor de democracia y de sentido. Pero, como bien señalara Eleonora Masini, “construir futuro” implica dar un paso adelante respecto a la prospectiva estratégica, pues además “de la voluntad de actuar añade la necesidad de tomar consciencia y crear habilidades para definir y proyectar el futuro en la dirección de los objetivos deseados”, éticamente compatibles con un desarrollo humano y sostenible de la sociedad. Construir futuro implica llevar a cabo vastos y difíciles procesos educativos y de transformación cultural a la vez que se realizan ejercicios de anticipación. Es hacer de la previsión una herramienta fundamental para ser sujetos del cambio y no objetos del destino.

¹⁴ Masini, E. La previsión humana y social. Centros de Estudios Prospectivos. Fundación Javier Barros Sierra. Fondo de Cultura Económica. México D.F. 1993.

Es un proceso de tomar consciencia y ese es un desarrollo que se fue dando en CESDE, el proceso de los talleres y actividades de ese grupo de personas fue creando un lenguaje común, unos significados y significantes, se creó una comunidad, se hicieron procesos de transformación, en esencia se vivió y se vive un proceso educativo, ya que un aporte central de la previsión humana y social tiene que ver con la comprensión de los valores y los factores subjetivos e intersubjetivos que influyen en la construcción social de la realidad y el conocimiento de los modos de pensamiento orientados al futuro.

Otro aporte sustantivo se relaciona con asumir un rol activo de pedagogía social con la juventud, en la medida en que cree que pensar acerca del futuro es una manera de estructurar mentes, de conceptualizar la vida y las acciones y decisiones cotidianas y no un mero juego de hipótesis y suposiciones. Este modo de pensar abre la posibilidad de educarse y educar a otros de cara a la historia y al futuro, amplía el modo de pensar propio de la planificación tradicional y se constituye en un elemento vital para fundamentar la toma de decisiones y producir procesos de aprendizaje colectivo.

Educarse a sí mismo y a los otros para el futuro significa ir más allá de las ganancias personales y considerar las consecuencias del medio y del largo plazo, de los eventos y acciones presentes en el futuro de aquellos seres humanos que no han nacido y de aquellos que tienen derecho a vivir con salud y justicia.

Después de todo, somos seres humanos falibles, incompletos, cuya percepción suele fallar, pero cuya fuerza siempre será precisamente pensar que este mundo "real" puede ser mejor de lo que es y construirlo en

consecuencia. Aurelio Peccei¹⁵, fundador del Club de Roma, lo dijo hace mucho tiempo:

“El futuro es el producto del hombre. El futuro dependerá de lo que billones de habitantes de nuestro planeta harán día tras día y de la manera en que lo harán. Si él es el producto de sus desórdenes, de sus luchas o de su mezquindad, será un futuro miserable e insoportable para vivir. Si, por el contrario, por su creación consciente, es resultado de su compromiso de hacer lo mejor que el presente, podrá ser un futuro digno de nuestra calidad de hombres, en un mundo donde nosotros mismos, nuestros hijos y nietos podremos vivir, trabajar y amar en paz... La invención del futuro es la más importante y más difícil invención humana”.

1.4.5 EL NUEVO PENSAMIENTO PROSPECTIVO

Además del pensamiento prospectivo caracterizado por los enfoques de la Libertad, La Voluntad y el Poder¹⁶, la prospectiva, encaminada a la solución de los problemas políticos y sociales, debe adaptar como suyas unas nuevas dimensiones o enfoques para que empiece a tener sentido para las comunidades. Estos enfoques se enmarcan en: lo educativo, lo colectivo, lo permanente y lo sustentable.

Educativo: con participación de los diferentes sistemas o estructuras de educación e investigación. Considera esta última como un proceso y no como una actividad esporádica, coevolutiva, que contribuye al cambio de los comportamientos. Entendida también desde el proceso de formación pedagógico.

¹⁵ PECCEI, A. Translated by Testimonio sobre el futuro: (reflexiones del Presidente del Club de Roma) Informes Del Club De Series, J. B. Alique Publisher, Taurus, 1981., 169 páginas.

¹⁶ Que hacen parte de la concepción de una prospectiva para la guerra fría de iniciada en la década de 1960.

Colectivo: prospectiva sistémica, participativa, basada desde la individualidad en pro de un racionalismo colectivo con la visualización de un futuro deseable para todos.

Permanente: de una vida y más allá, utópica, innovativa y comprometida con la búsqueda de la estabilidad.

Sustentable: productiva, garantizando lo necesario para nuestra generación y para las siguientes.

CAPÍTULO II

2 PLAN PROSPECTIVO CESDE- RECuento DE LA EXPERIENCIA

FASES

2.1 FASE 1

2.1.1 Definición de factores de cambio

Luego de todo el proceso de sensibilización, se inició la primera fase, que consistió en reconocer lo que el método denomina, factores de cambio; es decir, aquellos que están incidiendo en el comportamiento de la Institución.

Estos factores pueden ser internos a la organización o externos y como tal fueron analizados, primero los factores internos de la institución y luego los externos. Así mismo, pueden clasificarse como:

- **Tendencias:** Son fenómenos que presentan un comportamiento creciente o decreciente, verificable históricamente. Las tendencias pueden ser positivas o negativas.
- **Hechos portadores de futuro o potencialidades:** Son fenómenos que están en desarrollo, por lo tanto no se pueden verificar históricamente, pero son importantes por las consecuencias positivas o negativas que pueden provocar en el futuro.
- **Temores y problemas:** Son las disfunciones que se observan en una situación dada. Es decir: todo aquello que no funciona bien.

La actividad para identificarlos se desarrolló usando la técnica de lluvia de ideas en el marco de talleres con un grupo 22 empleados representativos de todos los estamentos institucionales.

El análisis de factores de cambio arrojó los siguientes componentes:

Económico

- Sistema de gestión de la calidad
- Fortalecimiento de la relación con las empresas
- Investigación de mercados
- Consolidación y ampliación de convenios
- Fortalecimiento de la matrícula por materias y doble titulación
- Implementación de la matrícula por materias
- Participación de la comunidad en la asignación presupuestal (presupuesto participativo)
- Entes territoriales con mayor autonomía para manejar presupuestos
- Financiación de la educación técnica a través de AVANCRÉDITO
- Capacidad de respuesta del CESDE a las necesidades externas
- Presión externa de la CAN que ocasione un aislamiento de Colombia

Social

- Importancia creciente de la educación técnica
- Mayor pertinencia
- Creciente posicionamiento del CESDE
- Deseos y aspiraciones de la población estudiantil
- Deseos, necesidad y decisión de capacitarse cada día
- Disminución del tiempo de formación tecnológica y universitaria
- Proliferación de juegos de azar

Cultural

- Temor al cambio y actualización de nuevas tecnologías
- Temor al cambio de los procesos y procedimientos
- Resistencia al cambio frente a nuevas tecnologías
- Falta de cultura organizacional para adaptarse al cambio
- Resistencia al cambio e indiferencia

Pedagógico

- Participación en las cadenas de formación
- Creación de nuevas áreas de formación
- Modelos pedagógicos pertinentes
- Enfoque de formación por competencias
- Disminución de los tiempos de formación

- Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales)
- Unidad de emprendimiento empresarial
- Educación permanente o para toda la vida
- Fortalecimiento de la relación con los egresados
- Nuevas tecnologías de la información y la comunicación Lectura permanente del contexto (pertinencia)
- Cultura de visión de largo plazo en el CESDE
- Concepción sistémica de la organización
- Desarrollo y fortalecimiento de las competencia de empleados y docentes
- Sistema de comunicación organizacional
- Fortalecimiento de las relaciones con el estado
- Cobertura estatal para la formación técnica
- Actualización permanente de los recursos físicos y tecnológicos
- Consolidación y ampliación de convenios

Científico - Tecnológico

- Plataforma tecnológica
- Fortalecimiento de los recursos tecnológicos institucionales
- Presencia de la educación virtual
- Educación en ambientes virtuales
- Nuevas tecnologías de la información aplicadas a los procesos del CESDE
- Consolidación de la investigación aplicada como proceso docente educativo
- Realización de convenios de intercambio de estudiantes y profesores a nivel nacional e internacional
- Segunda lengua como competencia transversal a la formación técnica

Jurídico - Normativo

- La reforma laboral a la ley 789/02, con los decretos reglamentarios 933 y 2585/03, que regulan el contrato de aprendizaje
- Pobre legislación sobre la educación no formal
- Planteamiento negativo al proyecto de ley, para los intereses del CESDE

Luego de clasificar las dimensiones en los componentes, se seleccionaron las más recurrentes o que más se repetían, y éstas pertenecían a lo pedagógico y económico, es decir entre todos los componentes, los de mayor peso eran los dos mencionados anteriormente y que corresponden a los lineamientos dados por el método de ejes de Schwartz.¹⁷.

En este momento se decidió que para la construcción del objeto de estudio se abordarían los componentes pedagógicos y económico y, para ello, la fase siguiente fue la realización del análisis estructural, que permitió visualizar la manera como una dimensión influye sobre las otras y conforman así toda una estructura o un sistema.

2.2 FASE 2

2.2.1 Análisis estructural

Por medio de esta herramienta se observaron todas las relaciones que pueden tener entre sí las dimensiones que conforman la problemática de un sistema determinado. Lo más importante, es que permite detectar cuáles son esas dimensiones **claves**, es decir aquellas que ejercen la mayor influencia sobre las restantes.

Ligada a esta técnica se encuentra la matriz de impacto cruzado, que es un sistema de eventos interrelacionados e interdependientes. En este ejercicio, los actores comunican su pensamiento sirviéndose de las probabilidades matemáticas. Es decir, los integrantes del ejercicio establecieron un peso de una dimensión, al definir el grado de influencia entre ellas, es decir, alguien puede determinar que esa influencia es nula,

¹⁷ El método de ejes de Schwartz propone tomar todos los factores de las dos dimensiones que más se repiten y mezclarlos entre sí en un eje cartesiano, dando como resultado cuatro escenarios (uno por cada cuadrante), teniendo en cuenta los factores positivos y las negativos de cada dimensiones. Luego, a través de la narrativa y de forma coherente, se construyen los escenarios.

débil, moderada o fuerte, o puede deducir que esa influencia es potencial, o sea que en el presente no se da, pero en el futuro se puede dar.

Esta fase se realizó por el grupo de trabajo compuesto por actores anteriormente mencionados. Las diferentes fases del método son las siguientes: listado de las dimensiones que fueron establecidas en el taller de factores de cambio, la descripción de relaciones entre éstas y la identificación de las dimensiones clave.

ACTIVIDAD 1 Listado de las dimensiones

Se realizó una explicación detallada de cada dimensión, cada una de ellas se documentó para que no diera lugar a que cada quien la pudiera definir de manera libre, lo que facilitó el seguimiento, análisis y la especificación de las relaciones entre ellas, lo cual permitió constituir la "base" de temas necesarios para toda reflexión prospectiva.

ACTIVIDAD 2 Descripción de relaciones entre las dimensiones

El punto central de esta fase es que, bajo una mirada sistémica, una dimensión existe únicamente por su tejido relacional con las otras dimensiones. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las dimensiones en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas.

La valoración de cada dimensión es cualitativa. Por cada pareja de dimensiones se plantearon las cuestiones siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la dimensión i y la dimensión j? Si la respuesta es no, se evalúa con 0, en el caso contrario, se pregunta si esta relación de influencia directa es: débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

Este procedimiento de interrogación hizo posible, no sólo evitar errores, sino también ordenar y clasificar ideas, dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo; de la misma manera, ello permitió redefinir las dimensiones y en consecuencia afinar el análisis del sistema.

ACTIVIDAD 3 Identificación de las dimensiones claves con el Micmac

Esta fase consistió en la identificación de dimensiones claves, es decir, esenciales en la evolución del sistema. En primer lugar, mediante una clasificación directa (de realización fácil) y, posteriormente, por una clasificación indirecta a través de un software especializado para este fin (llamado MICMAC: para Matrices de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación, el cual fue desarrollado por J.C. Duperrin y M. Godet).

Como resultado de esto, al utilizar el software especializado en un cuadro cartesiano aparecieron las dimensiones que permitieron establecer cuáles de ellas eran susceptibles de establecer estrategias ya que permitían que se pudieran influenciar y, al realizar esto, se desataban otros procesos. Estas dimensiones son denominadas CLAVES, según la metodología. Pero también ubicaba otras dimensiones, a las cuales, por más esfuerzo que se haga, no se pueden movilizar y a éstas se les denomina DIMENSIONES DETERMINANTES O DEL ENTORNO, pero también se ubicaban en el plano otra serie de dimensiones que aunque no fueran claves, si habría que tenerlas en cuenta y que reciben diferentes denominaciones según su posición en el mismo.

El método plantea que no sólo es tarea de los actores la identificación de estas dimensiones claves, sino también que se estimula la reflexión al interior del grupo y de hacer reflexionar sobre los aspectos superficiales del

comportamiento de un sistema, lo cual se cumplió a cabalidad y dio un resultado muy favorable, ya que se construyó un lenguaje común y una comunidad de aprendizaje interesante.

MIC- MAC

Para el caso del CESDE el resultado del análisis estructural fue el siguiente:

Dimensiones estratégicas

Claves

- Lectura permanente del contexto (pertinencia)
- Modelo pedagógico CESDE
- Desarrollo y fortalecimiento de las competencias de empleados y docentes
- Estrategia de posicionamiento del CESDE

Reguladores de primer orden

- Enfoque de formación por competencias
- Educación permanente o para toda la vida
- Participación en las cadenas de formación
- Creación de nuevas áreas de formación
- Fortalecimiento de la relación con las empresas

Objetivos

- Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales)
- Universalización de los servicios del CESDE (Expansión a nivel nacional e internacional)
- Actualización permanente de los recursos físicos y tecnológicos
- Deserción de estudiantes
- Diversificación de fuentes de ingreso
- Consolidación y ampliación de convenios

Fortalezas

- Excelente nivel académico
- Excelente talento humano de profesores y empleados
- Amplia y moderna infraestructura física, técnica y tecnológica

- Conexión a Internet de banda ancha
- Prácticas extra clase en las diferentes salas de computadores, con asesoría permanente de nuestro personal especializado
- Excelente biblioteca, con más de 7.000 ejemplares y conexión gratuita a Internet
- Sólida organización académica y administrativa
- Excelente formación humana, académica y técnica para el trabajo
- Servicios adicionales como extensión cultural, deportes, gimnasio (convenios), cine semanal, torneos deportivos
- Los estudiantes son el centro de atención de todas nuestras actividades
- La estructuración de cada uno de nuestros programas está basada en las necesidades de las empresas del entorno
- Programa de Formación Humana, para todos los estudiantes, a través de un trabajo sistematizado de conferencia-taller en cada uno de los grupos
- Unidad de Desarrollo Empresarial, de la cual se benefician los estudiantes para realizar su contrato de aprendizaje

2.3 FASE 3

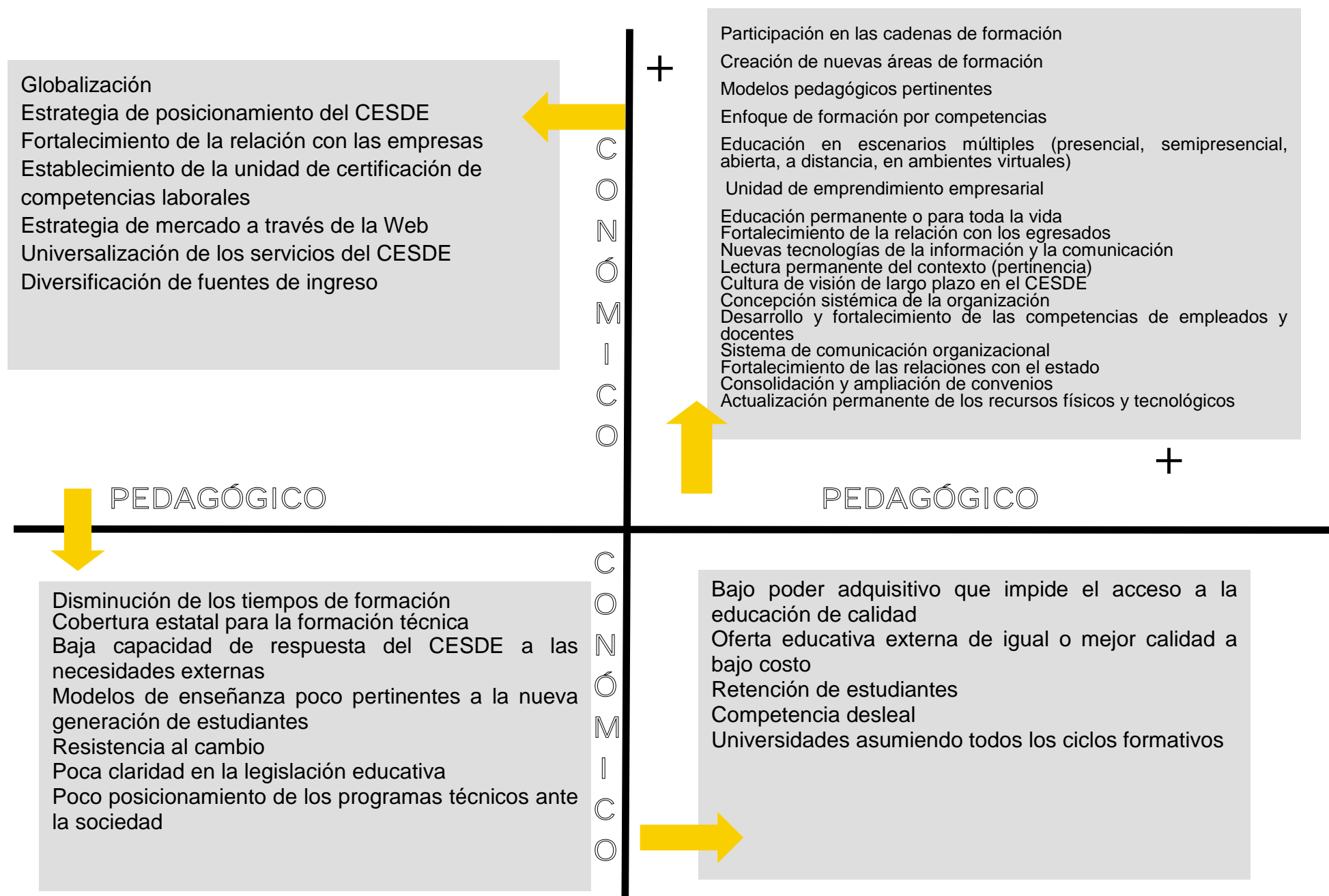
2.3.1 Construcción de escenarios

Una vez desarrollada esta fase se procedió a utilizar la metodología de **Ejes de Schwartz**, la cual permitió definir cuatro escenarios, uno de los cuales fue definido como el escenario apuesta.

Con todas las dimensiones ubicadas en el plano y clasificadas, el método de Schwartz permite ordenar las percepciones acerca del ambiente futuro y, al ordenar esas percepciones, se pueden enfocar las decisiones para hacerlo realidad o evitarlo, es decir, lo que se plantea es mezclar todas las dimensiones entre sí, a través de la narrativa e ir configurando lo que Schwartz denomina escenario. Para esto es necesario:

- Determinación de dimensiones estratégicas.
- **Diseño de escenarios de futuro:** para esto, se agruparon las dimensiones estratégicas en dos componentes (de todos los componentes analizados en la fase de factores de cambio, los que más repitieron fueron el pedagógico y el económico).
- Las dimensiones de estos componentes se graficaron en dos ejes, cuya tipología permite visualizar cuatro imágenes o escenarios.
- Con el cruce de las dimensiones, surgieron cuatro escenarios posibles, los cuáles se estructuraron bajo un ejercicio narrativo, que involucró las dimensiones estratégicas, de acuerdo con su connotación positiva o negativa.

Ejes de Schwartz



ESCENARIOS

El ejercicio consistió en mezclar de una manera coherente las dimensiones correspondientes a cada uno de los componentes, a través de un ejercicio narrativo. A cada escenario se le dio un nombre sugestivo, que debía tener concordancia con lo expresado en su cuerpo narrativo, además, se buscó que le permitiera a los actores apropiarse fácilmente de su contenido y que fuera de fácil recordación.

ESCENARIO 1

ROTACIÓN Y TRASLACIÓN (El primer escenario se dio por la combinación de las dimensiones positivas de los componentes económico y pedagógico).

En los últimos 9 años el CESDE presentó una apertura de mentalidad que le permitió actuar de manera proactiva en el contexto social, político, cultural, educativo y tecnológico. Realizó una lectura de los cambios que se estaban suscitando y encaminó todos sus esfuerzos por comprenderlos y potencializarlos al interior de la organización.

Los cambios llevaron a la incorporación de nuevos actores, que tenían su incidencia en el sector educativo, uno de ellos fue la **globalización**, que facilitó el ingreso de nuevos competidores, generando en el **CESDE** una oportunidad de diseñar una **estrategia de posicionamiento**.

La Institución comprendió que era necesario implementar una **concepción sistémica** en sus procesos tecnológicos, pedagógicos y administrativos. Esto permitió un desarrollo sostenido en cada uno de ellos y encontró en la **comunicación organizacional** un aliado para que cada una de las áreas actuara de manera dinámica y se empoderara de las políticas establecidas que materializaban la misión y visión de la Institución.

Ampliando el Panorama Pedagógico: El **CESDE** hace 9 años era percibida como una Institución que brindaba educación técnica de alta calidad, aprovechó esta buena imagen, construida por años, como una oportunidad para **participar activamente en toda la cadena de formación**, es así como capitalizó su amplia experiencia en **modelos pedagógicos pertinentes** desde la formación técnica, incursionando en la **creación de nuevas áreas de formación** que lo llevó a explorar y a convertirse en una alternativa de **educación permanente o como lo denominan otros, la educación para la vida**.

Valga señalar que en este nuevo objetivo emprendido por el **CESDE**, el **enfoque de formación por competencias** ya incorporado en sus **modelos pedagógico** y administrativo, se convirtió en una ventaja competitiva e, indudablemente, en un elemento diferenciador de las demás instituciones del medio. Requería comprender que para certificar a otros primero era necesario empezar por casa y es así como inicialmente, **desarrolló y fortaleció las competencias del personal administrativo y docente** y con ello conformó la **Unidad de Certificación de Competencias laborales**.

La apertura del **CESDE** en la **universalización de servicios** generó que las **fuentes de ingreso se diversificaran** y pudiera responder satisfactoriamente a los retos que le imponía el medio, retos que la Institución visualizó como una oportunidad de mejoramiento.

La tecnología al servicio del Modelo Educativo CESDE: La forma de educar estaba cambiando rápidamente, la tecnología fue un aliado para llegar a nuevos mercados potenciales, **la Web fue aprovechada en la universalización** de los servicios, la **incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación** posibilitaron renovadas formas de llevar la **educación a escenarios múltiples**, que indiscutiblemente

implicaban la **actualización permanente de los recursos físicos y tecnológicos**.

Aliados estratégicos: El egresado se convirtió en la mejor carta de presentación de la Institución ante el medio empresarial, **el CESDE fortaleció la relación con sus egresados**, al concebirlos como parte activa y protagonista de la comunidad educativa, al consolidar una relación de mutuo beneficio, en la cual el egresado percibiera a la Institución como un espacio que le permitiera continuar su proceso de profesionalización.

El **fortalecimiento de la relaciones con el estado** llevaron a que el **CESDE** impactara de manera positiva en el desarrollo social y educativo de las personas. Sus programas de corte social lo han hecho merecedor de ser reconocida como una Institución que, año tras año, muestra un balance social sólido, de la mano de la **consolidación y ampliación de convenios**.

Desde la **Unidad de Desarrollo Empresarial**, el **CESDE** se ha convertido en **una excelente alternativa para dar respuesta a las necesidades de capacitación de las empresas**.

Hoy, año 2015, el **CESDE** tiene una **visión a largo plazo**, continúa siendo reconocida como la mejor Institución de formación técnica.

Un número representativo de estudiantes y egresados tiene presencia en las ciudades grandes e intermedias del país.

La tecnología de punta continúa estando al servicio del **modelo pedagógico**.

Sus innumerables sedes permiten llegar a una gran cantidad de personas, deseosas de acceder a la educación y a entrar en sintonía con la actualización permanente.

La **educación virtual** representa hoy más del 40% de los programas que se ofrecen.

Las certificaciones y los reconocimientos recibidos por la Institución, le permiten hoy proyectarse de manera optimista a sus próximos 9 años, ya que el **CESDE** comprendió que el mejor paradigma es el cambio.

ESCENARIO 2

LA CARRERA DE OBSTÁCULOS (El segundo escenario se planteó al combinar las dimensiones negativas en lo económico y positivas en lo pedagógico).

La crisis económica que atravesó el país, **afectó el poder adquisitivo de la población para acceder a educación de calidad**, razón por la cual **las universidades asumieron todos los ciclos de formación**, lo que **incidió negativamente en los niveles de retención de estudiantes en las instituciones de educación técnica**. Esta situación hizo que el CESDE buscará alternativas para subsistir y comenzará a **crear nuevas áreas de formación** utilizando **nuevas tecnologías de la información y la comunicación** para lo cual debió **actualizar permanentemente sus recursos físicos y tecnológicos** e **incursionar en nuevos ambientes de aprendizaje**, logrando así una mayor **pertinencia en los modelos pedagógicos** de los diferentes programas, los cuales respondían a las necesidades del entorno.

De otro lado, todos estos sucesos obligaron a las demás instituciones a **mejorar su oferta educativa**, lo que ocasionó una **competencia desleal**, debido a la **baja de los precios de la formación** de manera desmesurada.

Con el propósito de minimizar la amenaza y dada la crisis del país y gracias a la fortaleza tecnológica, la Institución buscó otras alternativas para ofrecer capacitación, fue así como se **fortalecieron las relaciones con el Estado** y se logró la contratación para capacitar a todos los docentes y

empleados públicos del país, aplicando la eficiencia de la herramienta tecnológica. Así mismo, y debido a que los modelos pedagógicos se adecuaron para **formar bajo el enfoque por competencias**, la calidad también se vio reflejada en los egresados, quienes lograron un perfil muy demandado por las empresas, lo cual hizo **que el CESDE fortaleciera la relación con ellos (los egresados)** y mediante lo cual se dio origen a la **unidad de emprendimiento empresarial** y a su fortalecimiento permanente.

Estos cambios en los programas y en la institución, lograron que la **concepción sistémica** de la misma se fortaleciera, y sin importar la ubicación de sus actores, se pudiera seguir con el engranaje institucional. Igualmente, significó el **desarrollo y fortalecimiento de nuevas competencias en el personal de la institución**, lo que fue apoyado por el **sistema de comunicación organizacional** y las **nuevas tecnologías**, permitiendo una interacción y coordinación permanente del personal.

De otro lado y a partir de la **lectura permanente del contexto** y la **visión a largo plazo**, el CESDE comprendió la necesidad de adaptar sus programas a la realidad económica del país, y es por esto que creó nuevos programas que lograron **atraer la atención del Estado sobre nuestro portafolio de servicios**. Esto significó una **diversificación de ingresos** a partir de los nuevos contratos.

Las instituciones universitarias entendieron que su razón de ser no estaba orientada a abarcar toda la cadena educativa, por lo cual decidieron adoptar estrategias de **alianzas, convenios y encadenamiento con instituciones de educación técnica**, lo que benefició directamente al CESDE. En este momento todas las instituciones de educación se percataron de la importancia de la **educación permanente y para toda la vida** y se le dio la relevancia real dentro del sistema educativo.

Finalmente el CESDE, y gracias a su calidad pedagógica administrativa, logró superar esta gran carrera de obstáculos, aún en medio de la crisis económica que afrontó. Los elementos diferenciadores siempre se mantuvieron para garantizar la excelencia.

ESCENARIO 3

LO QUE EL VIENTO SE LLEVÓ (El tercer escenario se dio por la combinación de las dimensiones negativas de los componentes pedagógico y económico).

Fue tanta la confusión acerca de las verdaderas necesidades de formación en el país, por la **poca claridad en la legislación educativa** que dejó **toda la educación en manos de las universidades**, asumiendo ellas todos los ciclos formativos, generando una competencia desleal con instituciones que, como el CESDE tenían amplia trayectoria y experiencia en la formación para el trabajo, **haciendo que perdiera su posicionamiento.**

En su afán de recuperar el liderazgo perdido, implementó **modelos de enseñanza poco pertinentes para la nueva generación** de estudiantes, que sumado a su **baja capacidad de respuesta a las necesidades externas** y a la **disminución en los tiempos de formación**, lo elevó poco a poco a disminuirse cada vez más, lo que se reflejaba también en su **bajo índice de retención de estudiantes.**

La **recesión económica que se dio en aquella época, impidió el acceso a la educación de calidad, como consecuencia del bajo poder adquisitivo**, lo que aprovechó la competencia para presentar una **oferta educativa de igual o mejor calidad a bajo costo**, agravado por una **cobertura estatal para la formación técnica que favoreció a las universidades oficiales.** Como era de esperarse, a la llegada del año 2015, el CESDE fue sorprendido, puesto que su **resistencia al cambio no le**

permitió dar respuesta a las necesidades externas como el momento lo requería.

ESCENARIO 4

NADANDO CONTRA LA CORRIENTE (En este escenario se mezclan las dimensiones positivas del componente económico, con las dimensiones negativas del componente pedagógico).

Hoy, en el 2015, el CESDE ha tenido transformaciones que han sido el resultado del **estudio constante del entorno** y las tendencias del mundo laboral.

De manera particular, se logró consolidar la **estrategia de posicionamiento y expansión del CESDE en todos sus públicos objetivos**, gracias a la labor estratégica realizada por las direcciones de extensión, mercadeo y proyectos de expansión. A raíz de esta labor, el CESDE hoy se encuentra haciendo presencia física en las principales ciudades del país, al igual que en países vecinos, como Venezuela, Ecuador y Costa Rica y en forma virtual en más de 15 países de habla hispana, consolidando su estrategia de **globalización**, impulsado por la junta directiva y los demás estamentos directivos del CESDE.

Los resultados económicos de los últimos 10 años han mostrado un incremento anual sostenido superior al 20%, lo que lo ha posicionado como una de las empresas más sólidas del sector educativo colombiano, con cerca de 30.000 estudiantes presenciales y unos 20.000 en línea.

La **globalización e internacionalización** del CESDE, ha sido el resultado de la **disminución de los tiempos de formación** en el país, pasando de cuatro semestres a dos para la educación técnica, sumándose la **poca claridad en la legislación educativa**, lo que ha generado una parálisis en el desarrollo educativo de la formación técnica en el país. Así mismo, en los últimos 10 años, las políticas estatales han excluido la formación técnica,

lo que ha ocasionado el **poco posicionamiento social de este tipo de educación**. Sumido en el caos ocasionado por estas políticas, **el CESDE desvió su vocación de pertinencia en su oferta educativa**, generando **baja capacidad de respuesta**, aplicando **modelos de enseñanza descontextualizados**, que no consultaban las nuevas tendencias y generaciones de estudiantes. Otro elemento que agravó el panorama de los últimos años, fue la decisión estatal de **ampliar la cobertura hacia programas de formación para el trabajo**, con grandes subsidios para los estudiantes, lo que afectó sustancialmente las matrículas de nuevos aspirantes.

Como respuesta a estas condiciones negativas, el CESDE estableció la **unidad de certificación de competencias laborales** y **fortaleció la relación con las empresas**, estableciendo para ellas modelos de formación empresarial. Así logró certificar en los últimos 10 años a 5.000 empleados a nivel nacional e internacional, bajo la autorización de la superintendencia de industria y comercio y generó planes de formación empresarial para más de 3.500 organizaciones a nivel nacional e internacional, en forma virtual y presencial. La principal barrera que se le ha presentado al CESDE en los últimos 10 años ha sido la **resistencia al cambio**, debido a que el talento humano de la organización no estaba preparado para asumir las nuevas tecnologías para interpretar los cambios multiculturales. Adicionalmente, la organización **logró captar nuevos públicos** y adaptarse a las necesidades del entorno, mediante la **estrategia de mercado a través de la Web**, permitiendo contacto a nivel mundial.

Una vez redactados los escenarios, a través de narraciones, los equipos de trabajo se enfocaron en la siguiente fase de la metodología, la cual plantea que, de todos los escenarios, la organización debe elegir uno de ellos, el cual se denomina **escenario apuesta**, ya que en él se tienen las dimensiones claves, que pasarán al plan estratégico y luego a convertirlos en

proyectos para que se hagan realidad. Los grupos entonces, eligieron el escenario apuesta teniendo en cuenta las características del escenario en general y la probabilidad de que ocurra en la realidad, la verificación de las dimensiones estratégicas o claves del escenario, que son influenciadas por las acciones del CESDE y evaluando que el escenario no presentara contradicciones internas. Teniendo en cuenta estos criterios, se determinó como escenario apuesta el denominado “ROTACIÓN Y TRASLACIÓN”.

2.4 FASE 4

2.4.1 Actores

Una vez que se tiene el escenario, es necesario estudiar a los actores que van a representar sus diferentes papeles en el mismo, la prospectiva define a los “actores sociales” como grupos humanos que se caracterizan porque consciente o inconscientemente, obran en defensa de sus intereses.

Existen infinidad de tipos de actores como personas existen, pero para efectos de clasificación, el método los especifica de la siguiente manera:

Poder: el Estado en todas sus formas, las fuerzas al margen de la ley.

La producción: gremios, organismos de producción de bienes y servicios.

El saber: universidad, centros investigativos que generan conocimiento, instituciones educativas.

La comunidad: grupos humanos con intereses comunes.

Lo que se analizó entonces es cómo estos actores se relacionan con CESDE, de acuerdo a los intereses que tengan con respecto a las dimensiones claves u objetivos que fueron identificados en fase de análisis estructural.

Lo que busca el ejercicio es, definir cuáles son los actores que directamente o indirectamente intervienen en los escenarios resultantes, para

poder anticipar las acciones de los actores externos, de manera que permitan alcanzar el escenario apuesta.

Y, por sobre todo, sin la convergencia intencional de las acciones internas y externas por parte de los actores, los escenarios adolecerán de falta de pertinencia y coherencia, ya que en última instancia el ejercicio permitió establecer las relaciones entre los actores y sobre todo la relación de CESDE con cada uno de ellos, esto quiere decir que entre los actores se establecen dos formas de relacionarse:

Alianza: Cuando uno o más actores tienen puntos de vista iguales con relación a un interés determinado.

Conflicto: Si un actor está en desacuerdo con otro u otros en un interés particular.

Identificación de actores

En el ejercicio, el grupo de trabajo identificó, según la clasificación general dada por el método, los siguientes actores:

PODER	Ministerio de Educación Nacional
	Secretarías de educación
	SENA
	Ministerio del Trabajo y la Protección Social
PRODUCCIÓN	Cooperativas
	Empresarios
	ASENOF
	Cajas de compensación
	Sindicato SENA
	Gremios de comerciantes
SABER	Educación Superior
	Media
	Instituciones de formación para el trabajo y el desarrollo humano
COMUNIDAD	Estudiantes
	Padres de familia
	Aspirantes
	Egresados
	Medios de comunicación

2.4.2 Formulación de objetivos para las dimensiones del componente pedagógico

Una vez realizadas las cuatro fases, se procedió a formular los objetivos para las diferentes dimensiones estratégicas o claves, teniendo en cuenta que lo PEDAGÓGICO fue el componente fundamental en este ejercicio, sobre el cual se hizo el análisis para definir en el presente cómo ha sido su evolución, en cuáles aspectos se han logrado avances, cuáles logros se han alcanzado y cuáles retos quedan para la Institución, mirando 2015 como el momento de llegada final.

- **Desarrollo del proceso de formación por competencias:** Formar a los públicos objetivos del CESDE mediante el enfoque por competencias buscando su competitividad en el mundo del trabajo.
- **Educación permanente o para toda la vida:** Construir un modelo de educación permanente que permita la continuidad de un proceso formativo para toda la vida.
- **Participación en las cadenas de formación:** Articular los planes de estudio del CESDE con los diferentes ciclos de formación para hacer parte de un sistema educativo.
- **Educación en escenarios múltiples:** (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales) Estructurar programas de formación aplicando metodologías de educación en escenarios múltiples mediante la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) con los diferentes públicos objetivos del CESDE.
- **Permanencia de estudiantes:** Diseñar estrategias que generen niveles de motivación en los estudiantes para que culminen su ciclo de formación.

CAPÍTULO III

3 ANÁLISIS Y RESULTADOS

3.1 DESARROLLO ACTUAL DE LAS DIMENSIONES DEL COMPONENTE PEDAGÓGICO

Fruto de la labor prospectiva desarrollada por la Institución, con la mirada puesta en el año 2015, la Institución definió planes tácticos a ejecutarse, para avanzar decididamente en las dimensiones consideradas para el componente pedagógico, por afectar directamente el proceso docente – educativo o proceso de enseñanza – aprendizaje, como objeto principal de una Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, como es el CESDE.

Con los miembros del equipo académico, que tienen responsabilidades directas sobre la ejecución de los planes tácticos, se realizaron entrevistas, conversatorios y consulta de archivos, para la organización de datos y la actualización de información sobre el estado de procesos en cada una de las dimensiones. Al respecto, el siguiente cuadro:

DIMENSIÓN	VARIABLES
Desarrollo del proceso de formación por competencias	Impacto de los egresados en el medio.
	Impacto de los aprendices en las empresas.
Educación permanente o para toda la vida	Enriquecimiento de la oferta formativa en educación continúa.
Participación en las cadenas de formación	Convenios de encadenamiento con otros ciclos formativos.
	Número de técnicos que han continuado otros ciclos de formación.

Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales)	Número de programas estructurados en diversas modalidades.
	Número de estudiantes matriculados por modalidad.
Permanencia de estudiantes	Comportamiento de la deserción estudiantil.

3.2 ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES DEL COMPONENTE PEDAGÓGICO Y SU COMPORTAMIENTO

- **Dimensión: Desarrollo del proceso de formación por competencias:** Formar a los públicos objetivos del CESDE mediante el enfoque por competencias buscando su competitividad en el mundo del trabajo.

Variables: Impacto de los egresados en el medio.

Impacto de los aprendices en las empresas.

¿Cuál es el impacto de los egresados en el medio, fruto del enfoque por competencias?

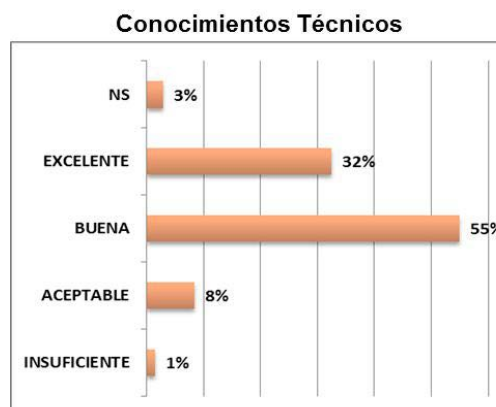


Gráfico 1 Conocimientos Técnicos

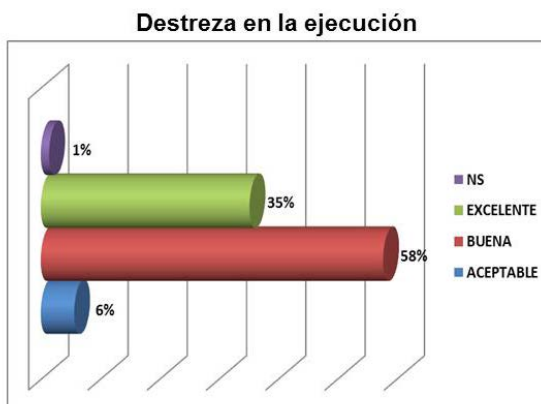


Gráfico 2 Destreza en la ejecución



Gráfico 3 Calidad del trabajo

Para el análisis de la información, la Institución estableció como medida satisfactoria del impacto de sus egresados en el medio, la suma de las calificaciones consideradas como Excelente y Buena. Por esta razón, se considera que se obtuvo un buen resultado en los aspectos evaluados por los empresarios que tienen vinculados en sus organizaciones a egresados del CESDE, ya que el 87% considera que tienen fortalezas en los conocimientos técnicos; el 93% manifiesta que los egresados cuentan con

destrezas para ejecutar tareas; finalmente, **el 90% de los empresarios piensa** que el trabajo de los egresados de la Institución es de calidad.

¿Cuál es el impacto de los aprendices en las empresas, que están siendo formados bajo el enfoque por competencias?

Resultados Evaluación de Aprendices 2011

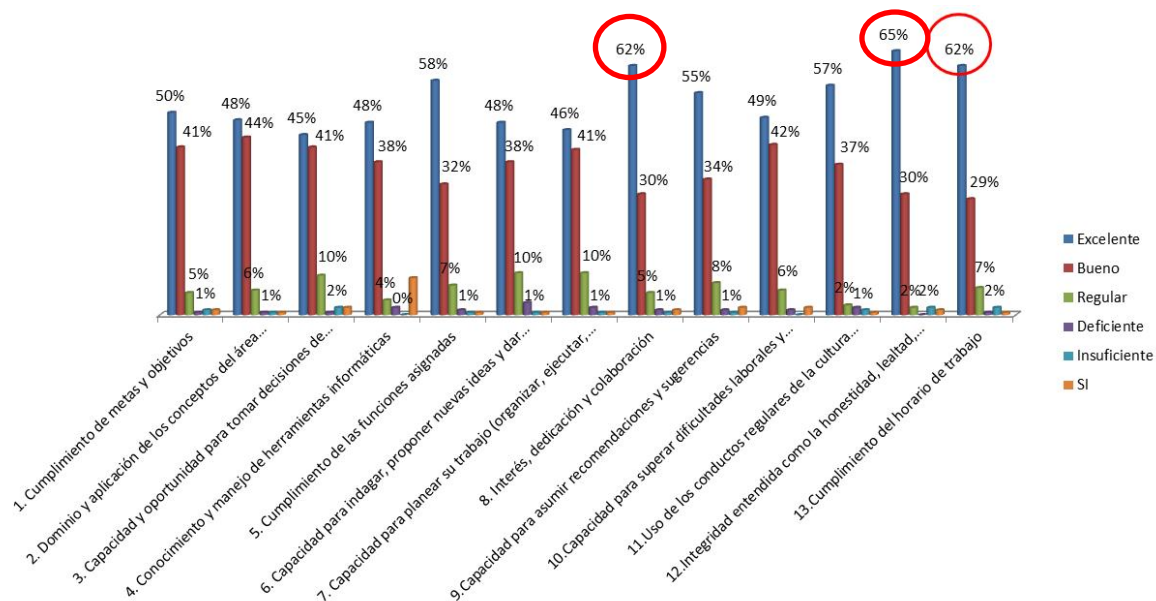


Gráfico 4 Resultados evaluación de aprendices 2011

Los resultados obtenidos por los egresados en el apartado anterior, son el fruto del trabajo realizado por los estudiantes desde que se encuentran en proceso de formación. Al finalizar el segundo nivel de su programa técnico, los estudiantes tienen la posibilidad de vincularse con las empresas, a través del Contrato de Aprendizaje. Luego de la culminación de este contrato, los empresarios resaltaron como los aspectos más relevantes a destacar en los aprendices del CESDE, los aspectos resaltados en la gráfica anterior: 8. Interés, dedicación y colaboración; 12. Integridad, entendida como honestidad, lealtad; 13. Cumplimiento del horario de trabajo.

Resultado Calificación de Satisfacción 2011

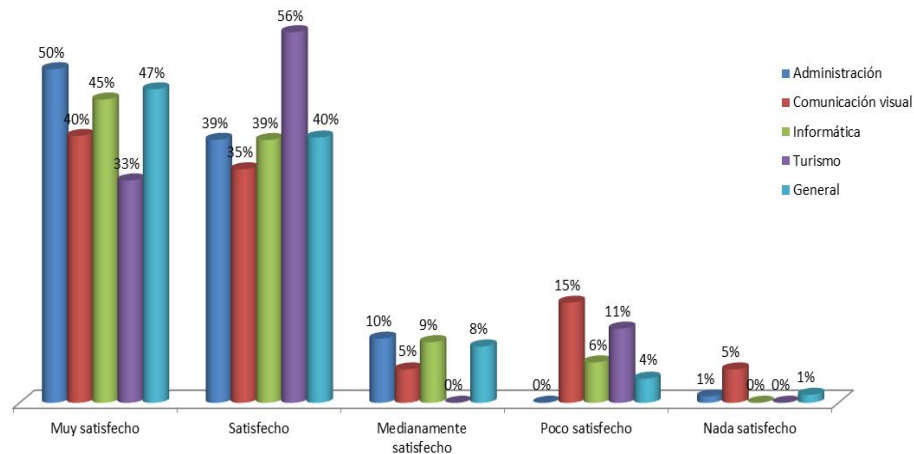


Gráfico 5 Resultado calificación de satisfacción 2011

En conclusión, 85% de los empresarios que han tenido aprendices de CESDE en sus organizaciones, se han mostrado una alta satisfacción por el desempeño de los estudiantes.

- **Dimensión: Educación permanente o para toda la vida:** Construir un modelo de educación permanente que permita la continuidad de un proceso formativo para toda la vida.

Variable: Enriquecimiento de la oferta formativa en educación continua.

¿Cómo se ha enriquecido la oferta formativa de educación continua, para ofrecerles a los estudiantes y egresados la permanente actualización de sus competencias?

ESCUELA	PROGRAMAS EJECUTADOS POR COHORTE 2010 - 2011	Cohortes Ejecutadas 2010	Cohortes Ejecutadas 2011	TOTAL PROGRAMAS EJECUTADOS 2010 - 2011	TOTAL PROGRAMAS EJECUTADOS 2010 - 2011 POR ESCUELA
Escuela de Administración	Diplomado en Nómina y Prestaciones Sociales	2	4	6	9
	Diplomado en Administración del Talento Humano		2	2	
	Diplomado Finanzas para no Financieros		1	1	
Escuela de Comunicación Visual	Diplomado en Diseño de Sitios Web	5	4	9	14
	Curso de Joomla	2	3	5	
Escuela de Informática	Curso de Macros en Excel con VBA	1	1	2	19
	Curso en Gestión de la Información con Microsoft Excel	9	8	17	

Tabla 1 ¿Cómo se ha enriquecido la oferta formativa de educación continua, para ofrecerles a los estudiantes y egresados la permanente actualización de sus competencias?

A partir de la implementación del nuevo modelo de formación por competencias en la Institución, CESDE fortaleció el Área de Formación Continua, la cual lideró el Coordinador del Centro del Egresado. Aunque esta área ya existía en la Institución, no había logrado desarrollar un número significativo de programas dentro de su oferta formativa, para impactar a la gran cantidad de egresados con los que cuenta CESDE.

El Coordinador, entonces, emprendió la tarea de estructurar y diseñar programas cortos, que dieran una respuesta pertinente a la necesidad de los egresados de mantener actualizadas sus competencias en áreas específicas de los diferentes programas técnicos de la Institución.

Los programas que han tenido mayor aceptación y de los cuales se ha contado con un mayor número de cohortes son los de las Escuelas de Informática y Comunicación Visual, los cuales han abordado la actualización tecnológica, gracias a los cambios permanentes que a diario se dan en estas áreas.

- **Dimensión: Participación en las cadenas de formación:** Articular los planes de estudio del CESDE con los diferentes ciclos de formación para hacer parte de un sistema educativo.

Variables: Convenios de encadenamiento con otros ciclos formativos.

Número de técnicos que han continuado otros ciclos de formación.

¿Cuáles convenios de encadenamiento ha establecido CESDE para que sus estudiantes continúen sus estudios en otros ciclos de la educación terciaria¹⁸?

PROGRAMA DE FORMACIÓN CESDE	CICLO TECNOLÓGICO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CICLO UNIVERSITARIO	PROGRAMA	
Técnico como Asistente en Administración de Empresas	Tecnológico	Fundación Universitaria Autónoma de las Américas		Tecnología en Gestión Administrativa y Financiera	
			Universitario a distancia	Administración de Empresas	
		CEIPA	Universitario Virtual	Administración de Empresas	
		UNICIENCIA	Universitario	Administración de Empresas	
Técnico como Asistente en Comercio Internacional	Tecnológico	Fundación Universitaria Autónoma de las Américas		Tecnología en Administración de Negocios Internacionales	
			Universitario	Administración de Negocios Internacionales	
Técnico en Mercadeo	Tecnológico			Tecnólogo en Mercadeo y Publicidad	
			Universitario	Mercadeo y Publicidad	
Técnico en Diseño Gráfico Digital	Tecnológico			Tecnología en Comunicación Publicitaria	
			Universitario	Mercadeo y Publicidad	
Técnico en Sistemas	Tecnológico			Tecnología en Sistemas	
Técnico en Desarrollo de Software	Tecnológico			Tecnología en Sistemas	
Técnico en Redes de Datos y Telecomunicaciones	Tecnológico		Tecnología en Sistemas		
Técnico en Mantenimiento de Computadores	Tecnológico		Tecnología en Sistemas		
Técnico en Gestión del Talento Humano		CEIPA	Universitario	Administración Humana	
	Tecnológico	Institución Universitaria Salazar y Herrera		Gestión del Talento Humano	
			Universitario	Administración de Empresas	
Técnico en Contaduría Sistematizada		UNICIENCIA	Universitario	Contaduría Pública	
Técnico en Gestión Secretarial	Tecnológico	Institución Universitaria Salazar y Herrera		Tecnología en Gestión Empresarial	
			Universitario	Administración de Empresas	
Técnico en Electrónica	Tecnológico				Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones
			Universitario		Electrónica y Telecomunicaciones
Técnico en Edición de Video y Fotografía Digital	Tecnológico	Academia Superior de Artes		Tecnología en Animación de Medios Audiovisuales	
Técnico en Desarrollo Multimedial				Tecnología en Animación de Medios Audiovisuales	
Técnico en Gastronomía	Tecnológico	Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia		Tecnología en Gastronomía	
Técnico en Gestión Hotelera				Tecnología en Gestión Turística	

Tabla 2 ¿Cuáles convenios de encadenamiento ha establecido CESDE para que sus estudiantes continúen sus estudios en otros ciclos de la educación terciaria¹⁹?

¹⁸ CESDE entiende el concepto de educación terciaria como aquel proceso formativo, posterior a la secundaria, conformado por los estudios técnicos, tecnológicos y universitarios.

La Institución se ha puesto la meta de establecer convenios para cada uno de los programas técnicos que ofrece, con el fin que la formación que los estudiantes reciben en CESDE se convierta en el primer escalón de un proceso educativo terciario, es decir, posterior a la secundaria.

Por esta razón, ha venido realizando alianzas con diferentes instituciones de educación superior, para analizar conjuntamente los planes de estudio de los programas técnicos, para encadenarlos con programas tecnológicos y universitarios y que los egresados de CESDE sigan avanzando en su proceso formativo.

Hoy, de los 26 programas técnicos que ofrece la Institución, 16 cuentan con por lo menos un convenio de encadenamiento para un ciclo superior, sea éste tecnológico o universitario. Y son seis las Instituciones de Educación Superior que han abierto sus puertas a CESDE y sus egresados: Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Uniciencia, CEIPA, Institución Universitaria Salazar y Herrera, Academia Superior de Artes e Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Finalmente, esta variable, en la cual la Institución venía trabajando desde 2005, se fortaleció como fruto del trabajo prospectivo desarrollado y, desde 2010, se han firmado 5 nuevos convenios, buscando ofrecerles mayores alternativas de formación en la educación superior a los estudiantes de los programas técnicos.

¹⁹ CESDE entiende el concepto de educación terciaria como aquel proceso formativo, posterior a la secundaria, conformado por los estudios técnicos, tecnológicos y universitarios.

¿Cuántos estudiantes y de cuáles programas técnicos han continuado su proceso formativo a través de otros ciclos de la educación superior?

INSTITUCIÓN	PROGRAMA	No. ESTUDIANTES	No. ESTUDIANTES
		2-2011	1-2012
CEIPA	Gestión Humana Grupo 1	21	21
	Gestión Humana grupo 2	25	23
	Administración de empresas	30	30
	Administración de empresas (100% virtual)	0	1
	Gestión Humana (100% virtual)	0	5
TOTAL		76	80
SALAZAR Y HERRERA	Admón. de Empresas	19	19
	Ingeniería de Sistemas	29	29
	Ingeniería Electrónica	1	1
	Contaduría	1	1
	Ingeniería Industrial	0	1
	Tecn. En Gestión Contable	1	10
	Tecnología en Diseño Gráfico	10	0
	Tecnología en Electrónica	0	21
	Tecnología en Gestión Empresarial	21	40
	Tecnología en Gestión Financiera	40	2
	Tecnología en Sistemas	2	3
	Tecnología Gestión T. Humano	3	42
TOTAL		127	169
UNICIENCIA	Administración de empresas	169	40
	Contaduría Pública	40	255
TOTAL		209	295
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE LAS AMÉRICAS	Tecnología en Sistemas	357	332
	Tecnología en Negocios Internacionales	54	34
	Tecnología en Mercadeo y Publicidad	92	86
	Tecnología en Diseño e Industrialización de la Moda	13	6
	Tecnología en Comunicación Publicitaria	113	131
Tecnología en Gestión Administrativa y Financiera	468	439	
TOTAL		1097	1028

Tabla 3 ¿Cuántos estudiantes y de cuáles programas técnicos han continuado su proceso formativo a través de otros ciclos de la educación superior?

ENCADENAMIENTO MEDIA TÉCNICA		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PROGRAMA	No ESTUDIANTES
Colegio Sagrada Familia Aldea Pablo Sexto	Gestión Secretarial	48

Tabla 4 Encadenamiento media técnica

Este proceso de encadenamiento ha tenido mucho éxito y acogida por parte de los estudiantes de CESDE, ya que han visto en los encadenamientos la opción pertinente de llegar a ser, incluso, universitarios, empezando la formación desde la base de la educación terciaria, con la posibilidad de ingresar al mundo del trabajo y continuar, además, sus estudios superiores.

Fruto de los convenios mencionados anteriormente y con la consolidación del Área de Tecnologías y Convenios, se ha podido sistematizar la información del número de estudiantes que están llegando a las Instituciones de Educación Superior mencionadas, ya que anteriormente no se tenía información clara ni se hacía un seguimiento específico a estas cifras. En el segundo semestre de 2011, encadenaron con ciclos tecnológicos y universitarios 1097 egresados de CESDE y en el primer semestre de 2012 fueron 1028 egresados.

- **Dimensión: Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales):** Estructurar programas de formación aplicando metodologías de educación en escenarios múltiples mediante la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) con los diferentes públicos objetivos del CESDE.

Variables: Número de programas estructurados en diversas modalidades.

Número de estudiantes por modalidad.

¿Cuántos y cuáles programas se han estructurado en la Institución, bajo cada una de las modalidades: presencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales?

PROGRAMAS MODALIDAD VIRTUAL
PROGRAMA
Técnico Laboral en Animación 3D
Técnico Laboral en Desarrollo de Software
Técnico Laboral en Redes de Datos y Telecomunicaciones
Técnico Laboral en Diseño Gráfico Digital
Técnico Laboral como Asistente en Administración de Empresas
Técnico Laboral en Sistemas
Técnico Laboral en Mercadeo
Técnico Laboral en Gestión Secretarial
Técnico Laboral en Gestión Hotelera
Técnico Laboral en Servicio al Cliente
Técnico Laboral en Gestión del Talento Humano
Técnico Laboral en Desarrollo de Software para Dispositivos Móviles
Técnico Laboral en Mantenimiento de Dispositivos Móviles

Tabla 5 Programas en modalidad virtual

La incursión de CESDE en la formación virtual se remonta al año 2007, cuando algunas asignaturas se estructuraron de forma mixta, es decir, para trabajar el 50% de forma presencial y el 50% en ambientes virtuales de aprendizaje. Las pruebas de esta estrategia se realizaron en el segundo semestre de este año y en 2008. Fruto de los buenos resultados obtenidos con este ambiente de aprendizaje y de la necesidad planteada en el plan

prospectivo institucional, se dio inicio a la estructuración y posterior oferta de programas 100% virtuales.

De los 26 programas técnicos que CESDE ofrece a la comunidad, son en total 13 los que tiene estructurados para trabajar en ambientes virtuales de aprendizaje. Con estos programas, la Institución pretende que aquellas personas que tienen dificultades para asistir a la formación presencial, ya sea por la distancia o por problemas para movilizarse hasta la Institución, desarrollen su formación técnica, utilizando las tecnologías de la información y las comunicaciones.

De esta variable, **Educación en Escenarios Múltiples**, cabe destacarse que la Institución ha avanzado en la oferta de programas en ambientes virtuales, ya que contaba desde hace más de 20 años con programas presenciales, pero no ha desarrollado ningún programa en las modalidades semipresencial, abierta y a distancia.

¿Cuántos estudiantes ha tenido la Institución en cada una de estas modalidades?

PROGRAMA	No. ESTUDIANTES	No. ESTUDIANTES	No. ESTUDIANTES	No. ESTUDIANTES	No. ESTUDIANTES
	1-2010	2-2010	1-2011	2-2011	1-2012
Asistente en Administración de Empresas	13	23	32	46	80
Redes de Datos y Telecomunicaciones	1	4	9	14	10
Sistemas	3	11	17	18	27
Diseño Gráfico Digital	0	15	28	32	26
Mercadeo	0	0	0	0	14
Animación 3D		2	8	8	14
Desarrollo de Software	0	0	9	9	8

Tabla 6 ¿Cuántos estudiantes ha tenido la Institución en cada una de estas modalidades?

Como se mencionó en el párrafo anterior, CESDE sólo viene ofreciendo programas en las modalidades presencial (cerca de 9.200

estudiantes cada semestre, en sus 26 programas actuales) y en ambientes virtuales.

Cabe resaltarse que de los 13 programas que la Institución tiene aprobados por la Secretaría de Educación del Municipio de Medellín para ofrecer formación en ambientes virtuales, **sólo ha podido abrir grupos de 7 de ellos**, que son los que aparecen en el cuadro que antecede a esta información y, como puede verse en el mismo, desde 2010 viene ascendiendo el número de estudiantes matriculados en estos programas y viene fortaleciéndose esta oferta formativa.

- **Dimensión: Permanencia de estudiantes:** Diseñar estrategias que generen niveles de motivación en los estudiantes para que culminen su ciclo de formación.

Variable: Comportamiento de la deserción estudiantil.

¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?

En primer lugar se estableció todo un proceso para detectar las causas por las cuales los estudiantes se retiraban de la Institución. Cuando los estudiantes oficializan su retiro en la Oficina de Registro y Control se detectaron, como causas más relevantes, problemas laborales, económicos, de salud y traslado de ciudad.

Retiros 1-2010		Retiros 2-2010	
Motivo	Total	Motivo	Total
Laborales	56	Laborales	33
Salud	26	Traslado de Ciudad	14
Económicos	22	Salud	11
Traslado de Ciudad	22	Económicos	10
Personales	14	Personales	10
Familiares	10	Cierre de Grupo	9
Académicos	9	Disponibilidad Horaria	6
Ingreso a otra Institución	6	Familiares	6
Viaje al Exterior	6	Viaje	6
Matrícula Extemporánea	5	Cancelación Contrato	3
Traslado de ciudad	5	Ingreso a otra Institución	3
Cierre de Programa	4	Cambio de Programa	2
Servicio Militar	4	Elección Vocacional Errada	2
Detención	3	Seguridad	2
Disponibilidad de Tiempo	3	Académicos	1
Cancelación Contrato	2	Calamidad Doméstica	1
Elección Vocacional	2	Cambio Interno de Horario	1
Horario	2	Fallecido	1
Seguridad	2	Negación permiso Exterior	1
Asesoría incompleta	1	Servicio Militar	1
Calamidad Doméstica	1	Total general	123
Desempleo	1		
Fallecimiento	1		
Incompatibilidad Horaria	1		
No le gusto el Programa	1		
Retiro Programa	1		
Salud y Seguridad	1		
Terminación Bachillerato	1		
Total general	212		

Tabla 7 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?

Retiros 1-2011		Retiros 2-2011	
Motivo	Total	Motivo	Total
Laboral	126	Laboral	114
Personales	46	Cierre Programa	45
Salud	35	Personales	45
Económicos	26	Salud	28
Traslado de Ciudad	22	Traslado Ciudad	28
Insatisfacción	15	Económicos	20
Familiares	11	Académicos	15
Viaje Laboral	8	Familiares	12
Orientación Vocacional	6	Insatisfacción	11
Ingreso a otra institución	4	Viaje Laboral	8
Servicio Militar	4	Ingreso otra Institución	6
Académicos	3	Servicio Militar	4
Cierre de Programa	3	Calamidad	2
Fallecido	1	Embarazo	2
Total general	310	Enfermedad	2
		Orientación Vocacional	2
		Fallecido	1
		Maternidad	1
		Total general	346

Tabla 8 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?

Retiros 1-2012	
Motivo	Total
Cierre Programa	63
Laboral	38
Traslado Ciudad	19
Personal	12
Económicos	11
Viaje Laboral	10
Enfermedad	9
Ingreso otra Institución	8
Orientación Vocacional	7
Insatisfacción	5
Embarazo Alto Riesgo	4
Servicio Militar	4
Maternidad	3
Fallecido	1
Familiares	1
Total general	195

Tabla 9 ¿Cuáles estrategias ha determinado la Institución para hacer seguimiento a la deserción estudiantil?

A pesar de contar con esta información, son muchos los estudiantes que dejan de asistir a sus clases y abandonan su proceso de aprendizaje. Por esta razón, se determinó asignar a una persona con dedicación exclusiva al seguimiento de las inasistencias de los estudiantes y a diagnosticar con ellos los motivos de sus ausencias, luego de comunicarse telefónicamente o por correo electrónico con los mismos.

Luego de consultar los motivos de los retiros, la Institución ha venido generando diferentes estrategias para el abordaje de las situaciones que se les presentan a los estudiantes:

- Cuando sea posible, de acuerdo con la cantidad de ausencias a clases, por cualquiera de los motivos mencionados anteriormente,

brindarles opciones de nivelación y refuerzo, a través de los docentes, para que los estudiantes puedan ponerse al día con sus obligaciones académicas, sin arriesgar la calidad y exigencia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

- La Fundación Educativa CESDE se ha integrado al trabajo para abordar situaciones de dificultades económicas. Por esto, cuando un estudiante tiene problemas para cancelar su obligación crediticia, con la cual pagó su matrícula, la Fundación le brinda al estudiante un auxilio para pagar alguna de las cuotas atrasadas de su crédito.

De igual forma, cuando el estudiante tiene problemas económicos para transportarse hasta la Institución o para comprar los recursos necesarios para el desarrollo de sus clases, también recibe un auxilio por parte de la Fundación.

- CESDE ha establecido un mecanismo de orientación para aquellos estudiantes que no tienen claridad acerca de su vocación para elegir el programa a estudiar. Por esto, se brinda el servicio de Psicología, con el fin de apoyar al estudiante en esta decisión. En este proceso también participan las Direcciones de Escuela, ya que son ellas las que conocen de manera precisa los diferentes objetos de formación que los estudiantes pueden elegir.

¿Cuál ha sido el comportamiento del nivel de deserción estudiantil?

RETENCIÓN DE ESTUDIANTES 2010 AL 2012

PARÁMETROS	I/10	II/10	I/11	II/11	I/12
Matrícula semestre anterior (TyT)	8637	9174	8617	9742	8817
Menos graduandos	1338	1235	1526	2271	1663
Menos Doble Titulación y Cursos Libres	310	313	242	266	437
Menos retiros hasta fin de matrículas	64	105	75	184	93
Total estudiantes posibles	6925	7521	6774	7021	6624
Total antiguos matriculados					
Total antiguos matriculados	5395	5711	5146	5138	4934
Retención pura, sin reingresos, en %	77,9	75,9	76,0	73,2	74,5
Más Nuevos para el programa			372	341	227
Retención pura Institucional, Con Nuevos para el programa, en %			81,5	78,0	77,9
Más reingresos del semestre anterior	227	281	200	188	235
Total antiguos y nuevos para el programa (continuidad)	5622	5992	5718	5667	5396
Continuidad en %	81,2	79,7	84,4	80,7	81,5
Más reingresos de otros semestres	303	232	596	533	667
Retención con reingresos (%)	85,6	82,8	93,2	88,3	91,5

Tabla 10 Retención de estudiantes 2010 a 2012

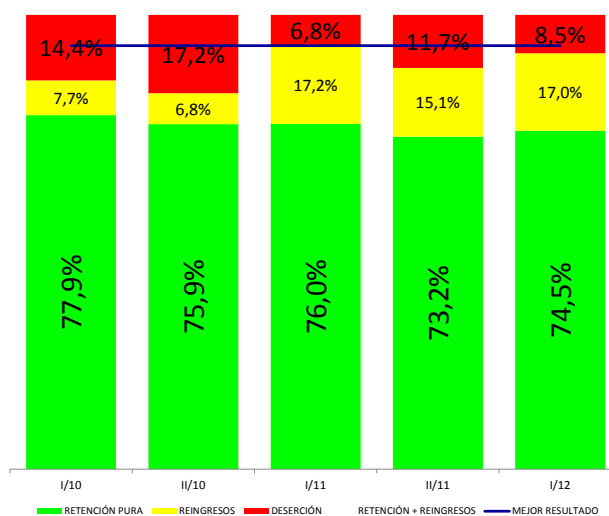


Gráfico 6 Retención de estudiantes de 2010 a 2012

Fruto de la preocupación institucional por la continuidad de los estudiantes en su proceso formativo (aspecto que otras instituciones han denominado permanencia), la Gerencia de CESDE se ha dedicado con empeño a medir de manera precisa el comportamiento de las matrículas y los niveles de deserción estudiantil.

Por esta razón, ha identificado diferentes variables que inciden en la medición. A continuación se definirá cada una de ellas, para explicar de manera clara la información establecida en el cuadro anterior, con relación a cuántos estudiantes antiguos espera la Institución que se matricule cada período:

- Matrícula semestre anterior: se toma como base la cantidad de estudiantes (identificados con su número de cédula), que estuvieron matriculados en el período anterior a la medición.
- Menos graduandos: al número total de matriculados en el semestre anterior, se le restan los estudiantes que finalizaron su programa y que van a recibir su certificado como técnicos.
- Menos Doble Titulación y Cursos Libres: algunos estudiantes de la Institución realizan de manera paralela dos programas técnicos. Para este caso, este estudiante sólo cuenta una sola vez, con su número de cédula. Además, otros estudiantes se matriculan en un módulo de formación (curso libre), sin la intencionalidad de certificarse como técnicos. Este número no es tenido en cuenta para calcular la cantidad de estudiantes de deben continuar sus estudios en el siguiente período académico.
- Menos retiros hasta fin de matrículas: tampoco se cuentan para establecer los posibles matriculados, aquellos estudiantes que al

momento del cierre de matrículas, se han retirado de su proceso formativo, justificando la causa de su deserción.

Con estas cuatro informaciones, se determina el número de estudiantes antiguos que CESDE espera recibir en sus aulas. Este número esperado se denomina Total estudiantes posibles.

Posteriormente, en el momento de cerrarse la matrícula, se analizan los datos reales de las cédulas que ingresaron al sistema como estudiantes de la Institución y surgen nuevas variables para la medición definitiva:

- Total antiguos matriculados: son aquellos estudiantes matriculados (identificados con su número de cédula), que aparecen en el sistema de información institucional.
- Retención pura, sin reingresos, en %: es el porcentaje que resulta del cálculo del Total de antiguos matriculados, con respecto al Total de estudiantes posibles.
- Más nuevos para el programa: son aquellos estudiantes que ya se encontraban en el sistema de información de la Institución, pero que se trasladaron de programa y aparecen como nuevos en otro programa técnico.
- Retención pura institucional, con nuevos para el programa, en %: es el porcentaje resultante de sumarle los Nuevos para el programa a la Retención pura, sin reingresos.
- Más reingresos del semestre anterior: son aquellos estudiantes que en el semestre inmediatamente anterior a la medición, se habían retirado de su proceso formativo y que retornan a sus estudios.
- Totales antiguos y nuevos para el programa (continuidad): representa el número total de estudiantes matriculados en el período, que incluye el Total antiguos matriculados, Más nuevos para el programa y Más reingresos del semestre anterior.

- Continuidad en %: es el porcentaje que resulta del cálculo del Total antiguos y nuevos para el programa (continuidad), con respecto al Total de estudiantes posibles.
- Más reingresos de otros semestres: son aquellos estudiantes que desertaron de su proceso formativo hace más de un año antes de la medición y que retornan a las aulas de CESDE.
- Retención con reingresos (%): al finalizar el cálculo, se suman los Reingresos de otros semestres, más Total antiguos matriculados, Más nuevos para el programa, Más reingresos del semestre anterior. Este total de estudiantes se calcula en porcentaje con respecto al Total de estudiantes posibles.

Luego de todos estos cálculos, la Institución ha logrado, en los tres últimos períodos, un porcentaje promedio de Permanencia del 90%.

4 CONCLUSIONES

El desarrollo de los planes tácticos para la consecución del escenario apuesta ha facilitado la construcción de un lenguaje común en torno a objetivos claros de carácter estratégico para la Institución.

La realización de un estudio de carácter diagnóstico del estado de las variables del componente pedagógico de CESDE, permite hacer un alto en el camino para reflexionar acerca de lo actuado y emprender acciones de mejoramiento en aquellas variables que lo requieren.

A pesar de que CESDE no pertenece a la educación superior, un estudio de estas características le permite ubicarse localmente y pensar de manera global como los primeros pasos para dar respuestas a una necesidad sentida, como es la internalización.

La metodología prospectiva desarrollada por la Institución en el año 2009 legitimó la necesidad de construir el escenario en el cual CESDE quiere verse, teniendo en cuenta el crecimiento de la oferta formativa de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

Empoderamiento significa que todos los sujetos de la Institución tienen la información del pasado, del presente y, sobre todo, del futuro para poder tomar decisiones coherentes con las necesidades del entorno, haciendo uso de su libertad, voluntad y poder.

5 RECOMENDACIONES

Proyecto: La calidad en el desarrollo del componente pedagógico del CESDE.

Desarrollo del proceso de formación por competencias	Impacto de los aprendices en las empresas.	Recomendaciones: Fortalecer la Escuela del Maestro CESDE, para continuar enriqueciendo el desempeño cotidiano de los docentes en el aula. Incluir la práctica como un submódulo de carácter obligatorio en los planes de estudio. En caso de que el estudiante tenga una vinculación laboral, se reconocería su experiencia para el proceso formativo. Si el trabajo que realiza el estudiante no tiene relación directa con su proceso formativo, desarrollaría un proyecto específico en la empresa, relacionado con su objeto de estudio. Fortalecer el proceso de investigación formativa en el aula, para dar respuesta a necesidades del sector empresarial, lo cual complementa las competencias de los estudiantes y egresados y enriquece la relación de CESDE con las organizaciones. Dados los buenos resultados de las evaluaciones de los empresarios a los aprendices CESDE, es
	Impacto de los egresados en el medio.	

Educación permanente o para toda la vida	Enriquecimiento de la oferta formativa en educación continúa.	Diagnosticar las necesidades formativas complementarias de los estudiantes técnicos y de los egresados, con el fin de enriquecer su oferta formativa de educación continua, ya que en la actualidad los estudiantes siguen otros ciclos y no realizan cursos de expertos en su área técnica.
Participación en las cadenas de formación	Convenios de encadenamiento con otros ciclos formativos.	CESDE debe pensar en la necesidad de crear una nueva institución de educación superior o hacer sociedad con una existente, que facilite el tránsito inmediato de sus estudiantes a los ciclos tecnológico y universitario, de manera que el proceso formativo de la Institución se vea como un proyecto de largo alcance y que sus estudiantes no se queden sólo con la formación técnica.
	Número de técnicos que han continuado otros ciclos de formación.	
Educación en escenarios múltiples (presencial, semipresencial, abierta, a distancia, en ambientes virtuales)	Número de programas estructurados en diversas modalidades.	La Institución se ve en la necesidad de enriquecer su oferta formativa en otros escenarios diferentes a la presencialidad y a la virtualidad. Hasta donde la legislación se lo permita, debe estructurar programas semipresenciales y de educación abierta y a distancia, para solicitar su registro ante la Secretaría de Educación.
Número de estudiantes matriculados por modalidad.		
Permanencia de estudiantes en las aulas	Comportamiento de la deserción estudiantil.	<p>En vista de que las razones de la deserción estudiantil son, en su inmensa mayoría, de carácter exógeno, la Institución se ve en la obligación de diseñar estrategias externas de posicionamiento y de relacionamiento, para evitar que cada vez sean más los estudiantes que tengan que retirarse de su proceso formativo.</p> <p>Dado que una de las razones de mayor peso en la deserción es de carácter económico, CESDE debe buscar alternativas de financiación a largo plazo, que les permitan a los estudiantes culminar sus estudios y luego cumplir con el pago de su obligación crediticia.</p>

		Realizar un diagnóstico con todos los grupos de primer nivel, desde el primer mes de clases, para analizar sus motivaciones y expectativas al ingresar a la Institución, con el fin de emprender acciones y planes tácticos para disminuir los riesgos de deserción en las aulas.
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6 BIBLIOGRAFIA

- Berger, G. (1964). *Fenomenología del tiempo y la prospectiva*. París.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1998). *Teoría Crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Godet, M. (1995). *De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia*. México: Alfaomega.
- Jouvenel, B. D. (1964). *El arte de la conjetura*. París.
- Masini, E. (1993). *La previsión humana y social. Fundación Javier Barros Sierra*. México DF: Fondo de cultura económica.
- Medina, J. (2003). *Visión compartida de futuro*. Cali: Programa Editorial.
- Medina, J., & Ortegón, E. (1997). *Construcción social del futuro*. Cali: ILPES.
- Mojica, S. F. (1992). *La prospectiva, técnicas para visualizar el futuro*. Bogotá: Legis.
- Peccei, A. (1981). *Testimonio sobre el futuro: (reflexiones del Presidente del club de Roma) Informes del Club de Seres*. Taurus: J. B. Alique Publisher.