



Caso: Edificio Sede El Nogal

Universidad EAN



Autor
Antonio Rodríguez Peña



CASO DE ESTUDIO:
Construcción Edificio
Sede El Nogal
-Universidad EAN-

Autor:
Antonio Rodríguez Peña



Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad EAN

Rodríguez Peña, Antonio
Caso de estudio : construcción Edificio Sede El
Nogal -Universidad EAN- / Antonio Rodríguez Peña.
-- Bogotá : Universidad EAN, 2012.
90 p.

ISBN: 978-958-756-176-0

1. Administración de empresas - Estudio de casos.
2. Casos empresariales.
3. Universidad EAN.
4. Construcción - Estudio de casos.

721.042

CDD 21



Edición

Dirección Gestión del Conocimiento

Diseño y diagramación

María Eugenia Mila E.

Diseño de carátula

Álvaro Leonel Guerrero

© Universidad EAN, Carrera 11 No. 78-47 Bogotá D.C., Colombia, 2013

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización de la Universidad EAN®

ISBN: 978-958-756-176-0

Primera edición 2012

Impreso en Colombia. Printed in Colombia

Segunda impresión: abril de 2013

Impreso por: Digiprint: calle 63 Bis No.70-49 Bogotá D.C.-Colombia-Suramérica.

Tabla de Contenido

1. Antecedentes.....	5
2. Universidad EAN primeros días: visión del futuro y definición de propósito de trascendencia. Perfil de sus fundadores.....	15
3. Transformación organizacional y cultural. Modelo de pensamiento gerencial.....	23
4. Proyecto: Etapa No.1 de cuatro. Nuevas instalaciones de la Universidad EAN, Sede El Nogal.....	27
5. Desafíos futuros para el desarrollo de las siguientes fases del proyecto.....	53
Anexos.....	55





1. Antecedentes

Iniciando en 1967 con un solo programa de nivel técnico de formación de empresarios, con 14 estudiantes, la Escuela de Administración de Negocios, hoy Universidad EAN, se ha posicionado como una de las universidades insignia en la formación de empresarios en Colombia. Tiene 6.000 estudiantes y 24.500 egresados, de los cuales el 25% ha creado empresa (Centro Nacional de Consultoría, 2010). Hoy la Universidad cuenta con 48 programas activos, entre pregrados, especializaciones, maestrías y un doctorado, adscritos a cinco facultades; 19 de ellos a nivel regional (anexo 1); genera 459 empleos a través de contratos a término indefinido, fijo y aprendizaje y en promedio 270* empleos para docentes de hora cátedra (Gerencia de Desarrollo Humano, 2012), en Bogotá y en las ciudades donde tiene convenios de cooperación y apoyo académico en Colombia (anexo 2).

Igualmente, el crecimiento de la Universidad EAN se ve reflejado no solo en el número de estudiantes, sino en la calidad de su

* Datos a noviembre de 2012

gestión y de sus programas. Hoy en día, es una organización estructurada por procesos (anexo 3), los cuales en su totalidad están certificados bajo la Norma de Calidad ISO 9001:2008 (anexo 4). Así mismo, recibió la acreditación internacional de alta calidad de la *Association of Collegiate Business Schools and Programs*, ACBSP®, para seis programas de especialización y dos programas de pregrado (anexo 5). La Universidad EAN inició en el 2011 un proceso de acreditación con *Accreditation Board for Engineering and Technology* (ABET- agencia acreditadora más importante del mundo, en el campo de las Ingenierías) de sus tres programas de Ingeniería, siendo el de Ingeniería Producción el primero en obtener dicha acreditación el día 21 de agosto de 2012. Actualmente, está en proceso de acreditación institucional ante el Ministerio de Educación Nacional.

Por otro lado, desde la perspectiva de la internacionalización, la Universidad EAN tiene convenios de cooperación académica, a partir de los cuales se adelantan programas de doble titulación como el Doctorado en Gestión en convenio con la Universidad Antonio de Nebrija (España); las maestrías en Innovación, Creación y Dirección de Empresas, y Mercadeo Digital, con la Universidad Antonio de Nebrija (España); Maestrías en Gestión de Organizaciones y Gestión de Proyectos, en convenio con la Universidad de Quebec (Canadá); la maestría en Gestión Financiera, en convenio con el *Institut Supérieur de Gestion* (ISG) de París (Francia) y la Maestría en Traducción Económica, Financiera y de Negocios Internacionales en convenio con la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, España).

Adicionalmente, se han suscrito convenios internacionales que le permiten a los estudiantes de pregrado optar por doble titulación

internacional, como es el caso de Administración de Empresas, con la Universidad de Quebec, Institut Supérieur de Gestion (ISG) de París (Francia) y la Universidad de Alcalá (España); y la carrera de Negocios Internacionales con opción de doble titulación con la Universidad de Alcalá (España).

En el marco del convenio de cooperación entre el Centro de Estudios de Postgrado de Administración de Empresas (CEPADE) de España y la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales de la Universidad EAN, se imparten las especializaciones en Gerencia Comercial y Mercadeo, Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información y Gerencia Integral de los Sistemas de la Calidad, los Riesgos Laborales y el Medio Ambiente.

Así mismo, la Especialización en Gerencia de Residuos Sólidos se imparte con la colaboración académica de la Universidad Castilla La Mancha (España). (Anexo 6).

Finalmente, existen convenios internacionales con otras universidades de diferentes parte del mundo que permiten la movilidad de estudiantes y docentes en doble vía.

La principal razón por la cual se tomó la decisión de construir las nuevas instalaciones de la Universidad EAN, se debió al crecimiento sostenido en el número de las matrículas de nuevos estudiantes (anexo 7). Sumado a lo anterior, es importante tener en cuenta el sentido estratégico que llevó a la adquisición del predio de la Sede Principal, ubicado cerca Club El Nogal, que congrega a la élite empresarial bogotana, el Centro Comercial Andino, uno de los más visitados de la ciudad, el Gimnasio Moderno uno de los colegios de mayor reputación de la ciudad



y la cercanía a bancos y reconocidas zonas de restaurantes, como la Zona T y la Zona G, frecuentados cotidianamente por empresarios colombianos y extranjeros (anexo 8).

Dentro de los antecedentes del proyecto de construcción de las nuevas instalaciones de la Universidad, encontramos que el 22 de julio de 2002, el doctor Álvaro Rubio Salas, en calidad de Rector y Representante Legal de la Institución, presentó consulta preliminar ante la Secretaría Distrital de Planeación, con el objeto de solicitar el estudio y definición de la viabilidad del Plan de Regularización y Manejo, mediante el cual se definen las acciones necesarias y normas específicas para mitigar los impactos urbanísticos negativos que pudiera generar el proyecto. En agosto de 2004 la Secretaría Distrital de Planeación negó esta solicitud; en octubre de 2005, bajo el liderazgo del Dr. Jorge Enrique Silva Duarte como rector, se presentó nuevamente la consulta preliminar con los ajustes solicitados y el 12 de enero de 2007, la Secretaría Distrital de Planeación, mediante la Resolución No.0038, adopta el Plan de Regularización y Manejo de la Universidad EAN, Sede Principal.

A finales de 2004 se nombra como Rector al doctor Jorge Enrique Silva Duarte, quien inició su gestión en enero de 2005, ejecutando el plan de trabajo propuesto por él, para el desarrollo estratégico de la entonces Escuela de Administración de Negocios: “Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento”, en el cual se contempló la estructura física y tecnológica, como un pilar fundamental dentro del nuevo modelo estructural de la Universidad EAN (anexo 9). Los procesos internos y externos mostraban cuatro grandes frentes: procesos para la formación, procesos de gestión internos y externos, cultura institucional y

gestión del talento humano. Incluía el mejoramiento en el uso de recursos de capital estructural, relacional e intelectual, así como un mayor reconocimiento de la marca EAN, para lo cual cobró una trascendental importancia la imagen corporativa lograda con las nuevas instalaciones de la Institución.

Adicionalmente, se implementó una estrategia de diferenciación basada en la innovación, que hacía énfasis en el espíritu de empresa, las relaciones Universidad-Empresa, la formación integral, la internacionalización, la flexibilidad curricular, el modelo educativo, la formación en competencias, la organización por procesos, el talento humano como eje esencial, mayor reconocimiento de la marca EAN, el bienestar institucional, una mejor relación calidad-precio, *Partnership*, calidad en el servicio educativo y acreditaciones nacionales e internacionales de calidad. La ruta hacia el crecimiento implicó llegar a nuevos segmentos del mercado, nuevas fuentes de ingresos y nuevos programas relacionados con el espíritu emprendedor de la Universidad EAN.

El proyecto de construcción del nuevo edificio fue una decisión estratégica muy importante, acompañado de varios desafíos: determinar en qué sede de la Universidad EAN se llevaría a cabo la obra, cómo se articularía la construcción del proyecto con la operación académica; cómo se correlacionarían las características del nuevo edificio con el Proyecto Educativo Institucional, PEI 2009-2013¹, cómo se balancearía el desarrollo del proyecto dentro de las restricciones de costo, tiempo y alcance.

¹ El Proyecto Educativo Institucional, PEI- es una declaración del compromiso de la Universidad EAN con la sociedad y hace explícito el marco filosófico, principios y modelo educativo de la Institución.



Establecer en cuál de las dos sedes se debería construir el proyecto, se convirtió en un reto: si en la sede de la carrera 11 con calle 78, Sede Principal, o en la sede de la calle 72 con carrera 9ª. Para lo anterior, se tuvieron en cuenta criterios como las restricciones relacionadas con el Plan de Ordenamiento Territorial, POT, la conveniencia para los estudiantes y para la Institución de las ubicaciones posibles y el tamaño de cada uno de los inmuebles. Después de haber realizado un análisis juicioso de estas opciones, finalmente se tomó la decisión de construir el proyecto en la Sede Principal.

Debido a que la actividad académica de la Universidad EAN no podía suspenderse, y menos en un momento de crecimiento sostenido, la operatividad de la Institución, junto con la construcción del proyecto, se convirtió en otro de los grandes retos, lo que implicó identificar sitios cercanos a la misma para ubicar una sede alterna que permitiera compensar los salones afectados por el proyecto. De esta manera, se reubicó la Facultad de Postgrados en la Calle 70A No. 8-45 y la Vicerrectoría de Investigación en el edificio de la calle 79 con 11.

Dentro de esta búsqueda, la primera opción fue el Colegio Nuevo Gimnasio, aunque queda relativamente cerca de la Universidad EAN, se descartó debido a que se debían hacer muchas adecuaciones y a pesar de ellas, los estudiantes quedarían aislados e incómodos. Es muy importante estar atentos a las señales del entorno, así que el Dr. Jorge Enrique Silva Duarte, contempló la posibilidad de comprar o tomar en arriendo las instalaciones del edificio adjunto a la Universidad, donde hasta hacia poco operaba la sede administrativa del Oleoducto Central S.A., OCENSA, propiedad del Consejo

Episcopal Latinoamericano, CELAM. Fue entonces, cuando la Universidad realizó una oferta para la compra de dichas instalaciones, pero la suma que pedían por estas era superior a las posibilidades, que responsablemente, tenía la Institución en ese momento. Una empresa no debe realizar una compra si no tiene claramente definido de dónde saldrán los recursos. Si la EAN no hubiera procedido de esta manera, es decir, cuidando su solvencia, se hubiese puesto en riesgo la estabilidad financiera de la Universidad.

Ante la imposibilidad de comprar las antiguas instalaciones de OCENSA, el Rector conoce que la Constructora COALA Álvarez y Asociados S.A., compraría ese predio y que no tenía programado el inicio de un proyecto de construcción en dichas instalaciones en un futuro cercano. Bajo este escenario, se inicia la negociación con uno de los socios de la Constructora COALA, para tomar en arriendo el predio por un periodo de siete meses.

Aunque la propuesta presentada por el Rector a la Constructora COALA no era una práctica típica en el sector de la construcción, tenía sentido imaginarse un negocio gana-gana: para la EAN contar con una sede alterna temporal y para COALA, lograr una mejor rentabilidad en el uso de un activo en transición.

Teniendo en cuenta que dichas instalaciones tenían un costo de \$9.000.000.000 de pesos, valor de referencia que se estimó con base en las negociaciones adelantadas por la Universidad EAN con el CELAM, que como se expresó anteriormente, no pudieron llevarse a feliz término; es razonable que al inicio de las conversaciones con COALA, se estimara un arriendo mensual equivalente a las tasas inmobiliarias corrientes en el mercado



entre el 0.8 y el 1 por mil del valor del predio, la cifra que arrojaba esta operación de 90 millones de pesos, no era viable para la Universidad.

Por lo anterior, se le propuso al Representante Legal de Constructora COALA pagarle por el arriendo de las instalaciones el equivalente a lo que recibiría, si hubiera invertido los \$9.000.000.000 de pesos en la mejor opción de CDT disponible en el mercado, con lo que se acordó una suma de \$35.000.000 de pesos mensuales de arriendo desde el primero de enero de 2011 hasta el 31 de julio del mismo año, adicionalmente, la constructora se quedaría con la valorización y las mejoras que la Universidad EAN realizara en las instalaciones.

Para garantizar y asegurar dicho acuerdo, e impedir que el arrendatario, por cualquier circunstancia no hiciera la entrega en la fecha prevista, pues hubiera sido un inconveniente para la programación de la obra que allí se adelantaría, se solicitó a la Constructora COALA, que definiera una cláusula penal en el contrato lo suficientemente alta, con el fin de ratificar que se le entregaran las instalaciones una vez terminara el contrato. Con el contrato de arrendamiento, surgió un micro proyecto que consistió en la adecuación de 22 aulas de clase y tres oficinas administrativas en la Sede Alternativa de la Universidad EAN, lo que permitió albergar a una gran parte de los nuevos estudiantes y personal administrativo en condiciones apropiadas para desempeñar sus labores correspondientes. Lo anterior implicó una adecuación que comenzó el 15 de diciembre de 2010 y terminó el 8 de enero de 2011, proyecto que se llevó a cabo en tiempo récord y con un presupuesto bajo, respetando los horarios de trabajo exigidos por la Alcaldía Menor de Chapinero, con el fin de no afectar a los vecinos ni a los estudiantes de horario nocturno.

Figura 1.1 Universidad EAN durante el desarrollo del proyecto



Fuente. Desarrollo propio sobre mapa de Google maps.

Adicionalmente, para articular la operación académica con la construcción de las nuevas instalaciones de la Institución, se aplicó la estrategia de demolición total por etapas y construcción total por etapas, combinada con la instalación de aulas termoacústicas (figura 1.1) que fueron ubicadas en la plazoleta central de la sede principal, dando espacio para las actividades de demolición de las instalaciones antiguas, preparación de las bases del nuevo edificio y su posterior construcción.

Debido a que las aulas termoacústicas se ubicaron en una parte de la plazoleta central de la Universidad EAN, no se pudo hacer la excavación de toda el área de parqueaderos de manera simultánea, como originalmente estaba planeado. Por otro lado, para articular la construcción de las nuevas instalaciones con el Proyecto Educativo Institucional, PEI 2009-2013, se proyectaron las necesidades institucionales para los siguientes 10 años, teniendo en cuenta que en este, estaba definido que la Institución tendría un crecimiento de su población, hasta alcanzar aproximadamente 5000 estudiantes en la ciudad de Bogotá, y que la EAN aplica una estrategia de diferenciación basada en innovación, sumado a las restricciones de tamaño asociadas con su ubicación.

Así mismo, dentro de la articulación de la construcción de las nuevas instalaciones con el PEI de la Universidad EAN, se fundamentó uno de sus principios el cual “considera como su principal factor de desarrollo el talento de los profesores, estudiantes, egresados, personal administrativo y directivos. Por consiguiente propiciará un ambiente adecuado para su crecimiento personal, para la mejora continua de su formación académica y para el mantenimiento de un espíritu de convivencia y fraternidad” (PEI 2011-2105, p.19).

Sumado a lo anterior, dentro de los objetivos generales en lo relacionado con recursos físicos, el PEI 2009-2013, señala: “Garantizar los espacios físicos y su dotación necesaria para la función de la entidad, atendiendo a las exigencias técnicas y legales que permitan el desarrollo en condiciones óptimas de las diferentes actividades de la Universidad EAN, considerando inclusive la infraestructura necesaria para la Universidad Virtual.”

Por lo tanto, el Consejo Superior y el Rector, toman la decisión de destinar la primera etapa de las nuevas instalaciones exclusivamente para salones de clase y espacios para el aprendizaje de los estudiantes, biblioteca y salas de cómputo; de esta manera, se lograron fortalecer las ventajas competitivas diferenciadoras altamente reconocidas y valoradas por los estudiantes de la Universidad EAN, como son, la calidad del servicio, en términos de capacidad para albergar cómodamente nuevos estudiantes; el modelo pedagógico, con instalaciones orientadas a facilitar el desarrollo de competencias; la conveniencia de facilidades como parqueaderos, cafeterías, un restaurante y la imagen de la Institución, que genera identidad y confianza.

Para balancear el desarrollo del proyecto dentro de las restricciones de costo, tiempo y alcance, en la etapa de formulación y evaluación del proyecto, como ya se había mencionado, se tomó la decisión de desarrollar la Sede Principal con la estrategia de demolición total por etapas y construcción total por etapas, con un presupuesto de \$21.992.178.201 pesos, para la primera etapa. El cronograma de obra comenzó con la tarea de demolición el 19 de noviembre de 2009 y debía concluir el 23 de junio de 2011, aproximadamente 19 meses, meta que se logró, después de superar varios obstáculos (anexo 10).





2.

Universidad EAN primeros días:

Visión del futuro y definición de propósito de trascendencia. Perfil de sus fundadores

La creación de la Escuela de Administración de Negocios tiene como antecedentes la idea que tuvo el Dr. Hidelbrando Perico Afanador y algunos sondeos que hizo sobre la misma, en relación con la posibilidad de desarrollarla de la mano con una entidad educativa de carácter universitario. Su primer intento lo realizó con la Universidad Jorge Tadeo Lozano, a la cual se encontraba vinculado en ese momento y donde su idea ¡Fue rechazada de plano! Esto no lo desanimó y continuó tocando otras puertas y en el momento en que estaba próximo a presentar el proyecto para crear un organismo dependiente del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, por intermedio de uno de sus profesores, su esposa Cecilia Crissien de Perico lo convenció de que no lo hiciera.

“Me dedicué a preparar el documento, y un momento antes de salir esa mañana de mi casa, le comenté a mi esposa, que yo no iba a ir a mi oficina al Seguro Social, sino que tenía una cita en el Sena, para llevar ese proyecto a mi profesor Jorge Martínez; ella me dijo, -pienso que en vez de que lo lleves al Sena yo creo, que lo podemos desarrollar nosotros, yo te respaldo en el desarrollo del proyecto porque si lo llevas al SENA corre el riesgo de que se apoderen de él, tal vez te darán un cargo por algún tiempo y después de apropiarse del programa, de la metodología y de todo, ya se perdería de parte nuestra la propiedad intelectual del proyecto-” (Perico, 1999).

Después del relato anterior, inevitablemente surge el interrogante sobre quiénes eran, esta pareja de esposos que tuvieron la visión de estimular la formación emprendedora desde la creación de una entidad como la Escuela de Administración de Negocios hoy Universidad EAN, proyecto al que después se unieron Alfonso Crissien Aldana, Carlos Ramírez Cardona y Álvaro Rubio Salas.

El doctor Hildebrando Perico Afanador, inspirador y gestor de la Escuela de Administración de Negocios, EAN, nació en Charalá, Santander (Colombia), en 1931. En 1960 se graduó como economista de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, posteriormente se vinculó al Departamento Nacional de Estadística DANE, fundó en Radio Continental el programa dominical “Atisbos Colombianos” dedicado al análisis económico y social del país y simultáneamente laboró como profesor en varias Universidades de Bogotá. En 1963 con el auspicio de la Organización de Estados Americanos, OEA, viajó a Santiago de Chile, donde estudió un postgrado en Estadística y Desarrollo Económico, en el Centro Interamericano de Estadística de la Universidad de Chile. En 1964, se vinculó al Instituto de Seguros Sociales como Director de Investigaciones de Seguridad Social. En 1967, viajó a Ciudad de México donde se capacitó en administración de Instituciones de seguridad social en el Centro Interamericano de Seguridad Social. El Dr. Perico, adicional a su liderazgo fundacional, fue durante muchos años Rector de la EAN y Presidente del Consejo Superior.

La doctora Cecilia Crissien de Perico nació en Bogotá (Colombia), estudió en la Universidad de San Buenaventura, donde obtuvo el título profesional como Administradora Educativa.

Han sido muchos sus aportes a la Universidad EAN, de los cuales principalmente cabe resaltar su gestión relacionada con el cumplimiento de los principios y valores morales, éticos, sociales y cívicos de la Institución, así como el respeto y bienestar de su talento humano. Ha ejercido y ejerce como Presidenta del Consejo Superior.

Al proyecto de creación de la Escuela de Administración de Negocios, hoy Universidad EAN, pronto se unieron como fundadores el doctor Carlos Alfonso Crissien Aldana, Contador Público, con formación en finanzas, quien por muchos años fue su Vicerrector Financiero, Presidente del Consejo Superior y profesor de temas relacionados con la contabilidad y las finanzas. El doctor Álvaro Rubio Salas, Doctor en Derecho y Ciencias Políticas y con postgrado en Administración; fue seleccionado para integrar la Comisión de Reforma Administrativa de la Presidencia de la República bajo el gobierno de Alberto Lleras Camargo. Además, fue profesor de administración, Rector y Presidente del Consejo Superior de la EAN. Finalmente, el doctor Carlos Evelio Ramírez Cardona, maestro graduado con honores de la Escuela Normal de Manizales, graduado en Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad La Gran Colombia, con estudios de postgrado en Administración Pública en la Universidad de Pittsburg; fue miembro de la Comisión de Reforma Administrativa de la Presidencia de la República, bajo el gobierno de Alberto Lleras Camarago, también ha sido profesor, decano y Consejero de la Universidad EAN.

Como preámbulo a la creación de la Universidad EAN, el doctor Hildebrando Perico Afanador, intentó presentar su proyecto de crear una institución de educación superior al servicio de la



sociedad, que promoviera la iniciativa emprendedora en sus estudiantes para formar empresarios.

A finales de 2004, el doctor Jorge Enrique Silva Duarte es nombrado Rector de la Institución, cargo que ha ejercido hasta la fecha. Su vinculación a la Universidad se dio desde el año 2000, como asesor para el diseño, creación y puesta en funcionamiento del Instituto para el Desarrollo de la Gerencia. Cuenta con una *Maitrice en Gestions des Organisations, Université du Québec*, UQAC (Canadá); estudios de Alta Dirección en el *London Business School* (Gran Bretaña); Maestría en Dirección y Administración (*MBA*) en el Instituto de Empresa, Madrid (España); estudios de gerencia en la *Universités de Bruxelles et de Louvain* (Bélgica); Diploma en Administración de la Calidad Total y Diploma en Negocios Internacionales del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México); es profesional en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, UNAB.

La gestión de la Universidad EAN, liderada por el doctor Jorge Enrique Silva Duarte, en la última década, se ha caracterizado por un cambio organizacional, hacia la consolidación de una empresa del conocimiento con una estructura por procesos, con un modelo innovador de gestión por competencias, acción estratégica que se evidencia en el desarrollo de nuevos programas académicos, alianzas con universidades extranjeras y mejora en el auto-concepto de los colaboradores de la Universidad. Con una nueva estrategia corporativa hacia la competitividad y el crecimiento, ha transformado los procesos para la formación, los procesos de gestión internos y externos, de gestión de lo humano, de la cultura institucional y

las relaciones con el medio. Todo lo anterior se ve reflejado en un crecimiento sostenido en las matrículas, mejoramiento en indicadores de internacionalización, incremento de la eficiencia y la eficacia de los procesos de gestión y la transformación de la cultura organizacional de la Universidad EAN, hacia una organización global y de alto desempeño.

2.1 Emprendimiento y formulación estratégica asociados al proyecto y a la Universidad EAN

Si se parte de la premisa que un emprendedor es un identificador de oportunidades, entonces las directivas de la Universidad EAN, como verdaderos emprendedores, supieron capitalizar la oportunidad de comprar el predio de la calle 78 con carrera 11, justo cuando más se necesitaba y convertirlo en la Sede Principal para desarrollos futuros. A pesar de las dificultades relacionadas con los trámites que debieron realizar por más de seis años ante la Secretaría Distrital de Planeación, hasta obtener el Plan de Regularización y Manejo, PRM, se dio vía libre al desarrollo del nuevo edificio (anexo 11).

Desde un principio se tenía claro que la construcción de las nuevas instalaciones de la Universidad EAN debían superar objetivos básicos, como el aumento de la capacidad de salones de la Institución, además se sabía que era una oportunidad única para el fortalecimiento y la creación de nuevas ventajas competitivas que le permitirían a la Universidad, trascender en el sector de la educación. Fue así, como se tomó la decisión que el nuevo edificio debía convertirse en un ícono para la ciudad, que reflejara el espíritu de emprendimiento de la Institución, como también debía ser coherente con el tipo de educación que esta impartía en todos sus programas.



Adicionalmente, este edificio le genera identidad no solo a la Institución sino a todo el sector, reflejando balance y armonía con el medio ambiente. Por otro lado, el diseño y los colores, tanto externos como internos, reflejan no solamente modernidad, sino dinámica, innovación, integralidad y coherencia con una universidad abierta a propuestas académicas y temáticas diversas e innovadoras, siempre en busca de temas pertinentes, pero con enfoque y personalidad propia, en palabras del Profesor Chan Kim, océanos azules, donde la ventana de oportunidad es muy grande, sin, o con muy poca competencia.

Dentro de las principales estrategias que se han aplicado durante los últimos diez años para lograr el crecimiento y el posicionamiento de la Universidad EAN, como un referente obligado en la educación de empresarios a nivel nacional, se puede citar: la transformación organizacional y cultural de la Institución, alineada con las mejores prácticas de gestión por procesos y con el fortalecimiento del auto-concepto y la imagen corporativa de la misma, a través de todos los canales de comunicación.

Otras estrategias que se han aplicado en la última década han sido: la internacionalización de programas, el modelo pedagógico orientado hacia el desarrollo de competencias, la calidad de la gestión académica y administrativa, el empoderamiento de los gestores de procesos y la orientación hacia el logro de resultados. Así mismo, el crecimiento de la Institución, alineado con la filosofía Institucional, (anexo 12) los referentes estratégicos y de innovación, coherentes con las necesidades de las empresas y del Estado colombiano.

3. Transformación organizacional y cultural.

Modelo de pensamiento gerencial

El cambio que se ha logrado en la Universidad EAN, ha requerido contar con visiones nuevas y potenciar las existentes desde el campo de la gestión estratégica para lograr objetivos de crecimiento, sostenibilidad y competitividad de los negocios y con habilidades didácticas para generar cambios en los procesos esenciales de la Institución en entornos competidos.

En 2006 el Consejo Superior y el Rector lideraron el proceso de transformación de la Universidad EAN: el cambio de *status* de la Escuela de Administración de Negocios a Universidad EAN; la gestión de los registros calificados ante el Ministerio de Educación Nacional de 48 programas entre pregrado y postgrado; se logró la acreditación de Alta Calidad de los programas de Administración de Empresas presencial y a distancia, Ingeniería de Producción, Ingeniería de Sistemas, Lenguas Modernas y Economía. Adicionalmente, se promovieron y desarrollaron convenios interinstitucionales con la Universidad de Quebec, (Canadá), la Universidad de Nebrija (España), la Universidad Pompeu Fabra (España) y el *Institut Supérieur de Gestion* (París), a partir de los cuales hoy, la Institución ofrece programas de doble titulación y múltiples acuerdos para la movilidad internacional de estudiantes y docentes.

Igualmente en 2007, la Universidad EAN fue aceptada como *Candidate for Accreditation* por *The Association of Collegiate Business Schools and Programs-ACBSP*², un reconocido cuerpo acreditador para escuelas de negocios ubicada en Estados Unidos y una de las dos instituciones acreditadoras para escuelas de negocios universitarias, reconocida por la *Council on Higher Education Accreditation-CHEA*, del mismo país. En mayo de 2008, la ACBSP[®] confirió plena acreditación por diez años, sin observaciones, a los siguientes programas académicos de la Universidad EAN: pregrado en Administración de Empresas en modalidad presencial y a distancia; las especializaciones presenciales en Gerencia de Mercadeo, Administración Financiera, Gerencia de Recursos Humanos, Finanzas y Negocios Internacionales y las especializaciones en modalidad a distancia en Gestión Humana y Administración de Empresas. Así se ubicó como la primera Universidad colombiana en obtener esta acreditación por alta calidad en los Estados Unidos en el área de negocios. En el informe final de acreditación, la ACBSP[®] calificó a la Universidad EAN como Universidad de Clase Mundial. El doctor Jorge Enrique Silva Duarte fue designado presidente de la ACBSP[®], región nueve (América Latina) por el período 2009-2011.

En el 2011, la Universidad EAN inicia el proceso de acreditación con *Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)* de sus tres programas de Ingeniería, obteniendo dicha acreditación en agosto de 2012 para su programa de Ingeniería de Producción.

² Para ampliar esta información ver: <http://www.acbsp.org/>

La Universidad EAN fue aceptada como miembro de la *European Foundation for Management Development, EFMD*. Así mismo, se logró la adhesión de la Universidad a la Carta Magna, entendida como los principios fundamentales que sustentan la vocación de una universidad en el mundo. Esta tuvo lugar en la Universidad de Bolonia (Italia) con ocasión del IX Centenario de dicha Institución.

En este mismo año se diseñó el primer doctorado en Gestión de la Universidad EAN, lo cual es una acción convergente de los desarrollos académicos que la Universidad ha alcanzado.

En el primer semestre de 2005, la entonces Escuela de Administración de Negocios tenía 18 programas académicos registrados en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), del Ministerio de Educación Nacional, MEN; en 2012, el total de programas de educación formal registrados y activos es de 48, lo que significa un crecimiento del 166% entre 2005 y 2012.

Por otra parte, al 2005 la Institución solo contaba con nueve especializaciones en ciudades regionales, y en el segundo semestre de 2011, tenía 16, registrando un incremento del 78% en la participación regional de sus programas de postgrado. Al comparar el número de estudiantes en convenios regionales en 2005-I, con 2011-II, se observa un crecimiento del 101% (anexo 2). Mientras en 2005 la Universidad EAN no contaba con docentes con título de doctorado, al 14 de mayo de 2012 existían 15 doctores vinculados a la planta de personal y 10 más se encontraban cursando un programa de doctorado con el apoyo de la Intitución.





4.

Proyecto: Etapa No.1 de cuatro de las nuevas instalaciones de la Universidad EAN, Sede El Nogal

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuada de los 42 procesos de la dirección de proyectos que conforman cinco grupos. Estos son: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre (figura 4.1 y anexo 13).

Dirigir un proyecto, por lo general, implica identificar requisitos, abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados según se planifica y desarrolla; equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que se relacionan, entre otros aspectos, con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo (*Project Management Institute, 2009*).

Para la realización del proyecto de construcción del edificio sede El Nogal de la Universidad EAN, se adelantaron todos los procesos de dirección, con las formalidades y rigores exigidos para asegurar la racionalidad y el análisis necesario para el cumplimiento de todos los indicadores de éxito del mismo.

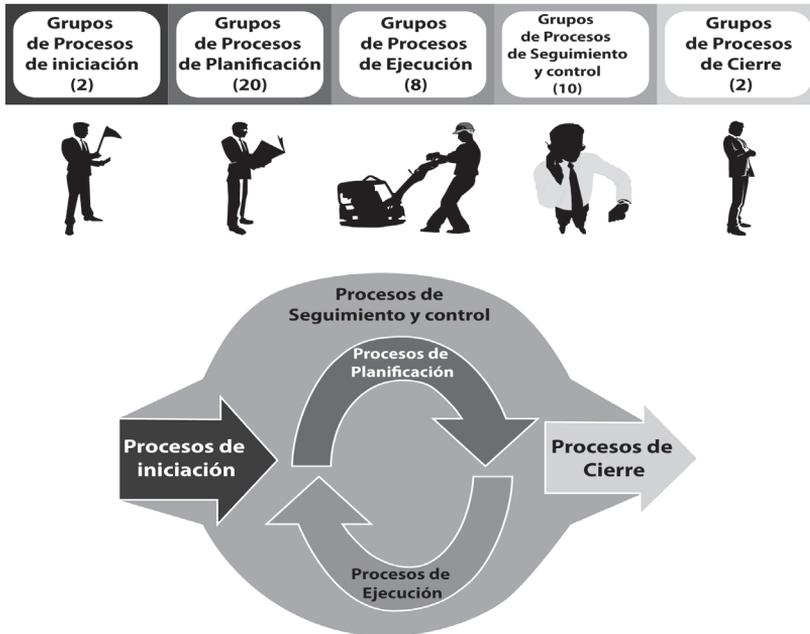
4.1 Procesos de iniciación

Las decisiones iniciales de todo proyecto incluyen la determinación de su alcance y la estimación de los recursos financieros necesarios para su desarrollo. Adicionalmente, como parte de los procesos de iniciación, se identifican y valoran los implicados tanto internos como externos al proyecto, que si se gestionan adecuadamente tendrán una influencia positiva en los resultados del mismo; de otra manera, se pueden convertir en barreras negativas difíciles de superar, generando retrasos en la ejecución, mayores costos y en algunos casos, haciendo inviable su terminación.

4.2 Alcance del proyecto

Aunque el contrato de diseño arquitectónico incluía las cuatro etapas del proyecto para asegurar la integralidad y armonía del diseño, su alcance solamente incluía la primera etapa, que consistía en un edificio para uso educativo, con un área construida de 14.000 m², 7 pisos, 2 sótanos, 215 parqueaderos, una biblioteca de 850 m², un auditorio con capacidad para 270 personas, un salón de conferencias con capacidad para 60, un aula múltiple para 90, una sala de cómputo para 72 personas, 56 aulas de clase y 20 salones de tutoría (anexo 14).

Figura 4.1. Grupos de procesos de dirección de proyectos.



Fuente. Gráfico 3-1 del PMBOK, cuarta edición.

4.3 Estimación de costos del proyecto

Teniendo en cuenta la restricción de presupuesto, el cual estaba estimado en \$21.992.178.201, suma que resulta de agregar todos los costos directos \$19.477.801.651, e indirectos \$2.514.376.550 en la primera etapa, y la condición de que el nuevo edificio debía convertirse en un ícono para la ciudad, que reflejara el espíritu emprendedor y fuera coherente con el tipo de formación que imparte la Universidad EAN, se realizaron estudios que permitieron pasar de un primer estimado de \$36.000.000.000 a \$26.000.000.000 y finalmente a \$21.992.178.201, sin perder la esencia del proyecto y logrando todos los objetivos planteados al inicio del mismo.

A partir de la última información suministrada por la Vicerrectoría Financiera y de Logística de la Universidad EAN, los costos totales del proyecto ascendieron a \$21.892.963.936 pesos, lo que corresponde a un 0,45% por debajo de lo presupuestado \$99.214.265 pesos, resultado muy bueno para un proyecto de este nivel de complejidad, que tuvo que gestionar un fuerte grado de incertidumbre asociado a múltiples factores tanto endógenos como exógenos, que lo afectaron. El anterior resultado refleja el análisis llevado a cabo durante los procesos de iniciación y planificación, y el profesionalismo riguroso con el que se gestionó todo el proyecto en cada una de sus etapas.

El ejercicio de racionalización económica expuesto en el párrafo anterior, implicó realizar una revisión juiciosa de materiales y accesorios propuestos para el proyecto, para lo cual se realizaron varias visitas por parte de la Comisión de Desarrollo de Planta Física a instalaciones de otras entidades, con el fin de observar terminados de nuevos materiales, que aunque más económicos, cumplieran con los requerimientos definidos por la Universidad EAN. Por otro lado, la racionalización económica implicó revisar los requerimientos en cuanto a número de ascensores y características de los mismos, que cumplieran con estándares legales y técnicos, así como las necesidades institucionales. Este ejercicio demostró que sí se pueden encontrar soluciones adecuadas dentro de las restricciones presupuestales que tiene todo proyecto, sin perder la esencia del mismo.

4.4 Inicio del proyecto

El inicio del proyecto se formalizó a través del Acuerdo No. 017 de marzo 22 de 2007, en el cual el Consejo Superior acogió el proyecto de desarrollo físico presentado por la Rectoría y autorizó al Rector para que iniciara las gestiones necesarias tendientes a la consecución de licencias de construcción, créditos con entidades financieras y para que efectuara un cronograma de ejecución de obras.

En esta etapa del proyecto se estructuró un sistema de gestión soportado en diferentes comisiones: la Comisión de Desarrollo de Planta Física, el Comité de Gerencia de Obra y la Dirección de Gestión para el Desarrollo de la Planta Física.

4.4.1 Comisión de Desarrollo de Planta Física

En la sesión ordinaria del Consejo Superior celebrada en febrero 21 de 2008³, se creó la Comisión de Desarrollo de Planta Física para brindar acompañamiento permanente a la Rectoría en el proceso de desarrollo físico de la Universidad EAN. Esta Comisión fue presidida por el Rector de la Institución e integrada por la doctora Cecilia Crissien de Perico, actualmente Presidenta del Consejo Superior, los consejeros Roque González Garzón, Carlos Mauricio Álvarez Cabrera, Edgar Manuel Díaz Barón, Contralor, Mauricio Jiménez Almonacid, Vicerrector Financiero y de Recursos Físicos y Rubén Darío Gómez Saldaña, Vicerrector de Planeación.

³ Ratificada mediante Acuerdo 004 de enero 28 de 2010.



4.4.2 Comité de Gerencia de Obra

Estaba conformado por la doctora María Cristina Arenas Ruiz, Coordinadora de Gestión de Riesgos, el doctor Santiago Pinilla Valdivieso, Secretario General, el doctor Juan Enrique Castañeda Mateus, Vicerrector Financiero y de Logística y el doctor Sergio Rodríguez, Director de Gestión para el desarrollo de la planta física. A este Comité asistían en representación de PAYC S.A. el doctor Mauricio José Pérez en calidad de Gerente de Obra, la ingeniera Claudia Amézquita en calidad de Directora Residente y el ingeniero Felipe Idárraga como Residente Administrativo. El Comité de Gerencia de Obra, cuyo mandato fue la gerencia técnica de los resultados en el corto plazo, interactuaba con la empresa encargada de la gerencia e interventoría del proyecto, PAYC S.A.

4.4.3 Dirección de Gestión para el Desarrollo de la Planta Física

Se crea mediante el Acuerdo No.64 de octubre 15 de 2009, adscrita al proceso de Gestión Financiera y de Logística. Esta dirección a su vez, hizo parte del Comité de Gerencia de Obra.

Mediante el Acuerdo 056 de noviembre 20 de 2008 el Consejo Superior acordó, "Facultar al Rector y a la Comisión de Desarrollo de Planta Física de la Universidad EAN, para gestionar la consecución de los recursos financieros en los plazos necesarios, ante las fuentes financieras previstas, que permitan adelantar la primera etapa de la construcción de la Sede Principal, hasta por la suma de \$21.992.178.201".

4.5 Gestión de licencias de construcción

A continuación se presenta el proceso de solicitud de licencias de construcción para el proyecto.

- ♦ La primera licencia de construcción de la Sede Principal fue la No. LC 08-5-0082 expedida el 18 de enero de 2008, con fecha ejecutoria del 1 de febrero de 2008 y vigente hasta el 1 de febrero de 2010.
- ♦ Luego, se solicitó la Licencia de Modificación No. LC 08-4-0082, expedida el 13 de noviembre de 2009, con fecha ejecutoria del 26 de noviembre de 2009 y licencia de construcción vigente hasta el 1 de febrero de 2010.
- ♦ Adicionalmente, se solicitó prórroga de la Licencia de Construcción No. LC 08-5-0082 mediante Resolución No.10-4-301 expedida el 9 de febrero de 2010, con fecha ejecutoria del 11 de febrero de 2010, que amplía la vigencia de la licencia de construcción hasta el 1 de febrero de 2011.
- ♦ Posteriormente, se solicitó la Licencia de Modificación No. LC 08-4-0082, expedida el 17 de febrero de 2011, con fecha ejecutoria del 24 de marzo de 2011 y vigente hasta el 1 de febrero de 2012.
- ♦ Finalmente, se solicitó revalidación de la Licencia de Construcción No. LC 08-4-0082 mediante Resolución No. 11-4-1208 expedida el 2 de junio de 2011, con fecha ejecutoria del 22 de junio de 2011 y que amplía la vigencia de la licencia de construcción hasta el 1 de febrero de 2012.

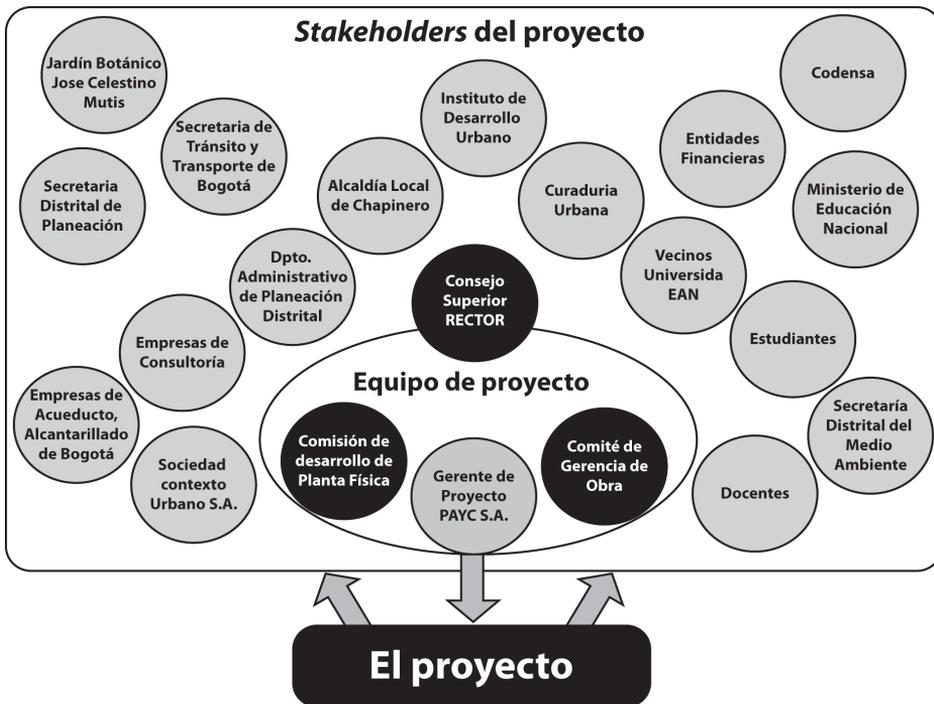


4.6 *Stakeholders* o implicados en el proyecto

La identificación de los interesados e implicados en un proyecto es un proceso continuo y en ocasiones difícil, pero muy importante para el éxito. Algunos tendrán una relación permanente, como el promotor del proyecto y el equipo de dirección, y otros tendrán una relación temporal, como las empresas de consultoría que una vez terminado su contrato se retiran. Es muy importante tener en cuenta que para la ejecución de la obra, se valoró la importancia de los vecinos de la Universidad EAN y se anticiparon estrategias para mantenerlos informados y cercanos, ya que de otra forma, se podían convertir en obstáculos para el desarrollo de la misma.

A pesar de todas las previsiones que se tomaron con respecto a los vecinos, estos resultaron ser difíciles de gestionar y anticipar, ejercían una labor de vigilancia permanente de casi todas las actividades, en ocasiones llegaban a filmar la llegada de los camiones que proveían materiales de construcción; estaban muy atentos al ruido generado por la ejecución de la obra, para presentar quejas ante las autoridades, si ellos consideraban que algo no estaba dentro de lo normal. De lo anterior, quedó la lección: siempre que se adelante una iniciativa en una zona residencial, se debe tener muy presente a los vecinos, a quienes hay que analizar para establecer estrategias claras y mantenerlos informados; concertar con ellos, para mitigar o eliminar el riesgo que puede representar su incidencia en una construcción (figura 4.2).

Figura 4.2 Relación entre los interesados y el proyecto



4.7 Proceso de planificación

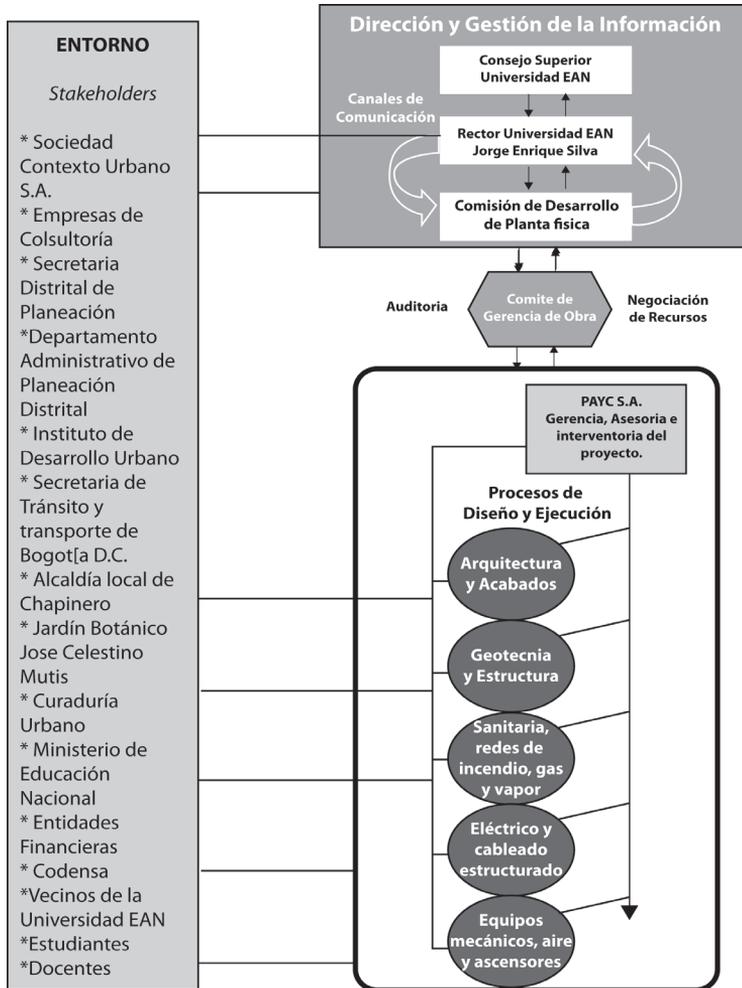
4.7.1 Modelo de sistema viable para la gerencia del proyecto – Plan de recursos humanos

Teniendo en cuenta que “una organización o sistema viable es aquella que es capaz de, por una parte, adaptarse y reaccionar rápidamente a las condiciones de su entorno y, por otra, promover cambios en su entorno para poder desarrollarse” (Cedus, s.f), para la dirección del proyecto se estructuró un sistema viable que le diera transparencia a todos los procesos asociados (figura 4.3).

Este sistema estuvo conformado por un equipo de gestión liderado por el Consejo Superior y el Rector de la Universidad EAN, la Comisión de Desarrollo de Planta Física y el Comité de Gerencia de Obra, del cual hizo parte la Dirección de Gestión para el Desarrollo de la Planta Física, adscrita a la Vicerrectoría Financiera y de Logística, con el fin de permitir y asegurar el éxito del proyecto, teniendo en cuenta el entorno externo y el mañana de la organización, así como el aquí y el ahora, a través de actividades como: definición de políticas, *benchmarking* e inteligencia del entorno, coordinación de procesos, monitoreo y control (anexo 15).

El Consejo Superior, en el marco de la misión, visión y valores institucionales, monitorea la cohesión y el desarrollo, y formula políticas y estrategias organizacionales, que determinan la identidad de la Institución.

Figura 4.3 Modelo de sistema viable aplicado al proyecto de construcción de las nuevas instalaciones de la Universidad EAN



Fuente. Elaboración propia, basado en el Modelo de Sistema Viable de *Stafford Beer*.

Para la gerencia del desarrollo del proyecto de construcción de las nuevas instalaciones se, identificaron los cambios en el entorno y la posibilidad de crear mejores formas de operación, con el fin de asegurar la viabilidad futura de la Institución. Para lo anterior, se realizaron procesos de inteligencia competitiva y de investigación, se estructuraron y propusieron nuevas estrategias y cambios, en un rol de creatividad y apertura. La gerencia de desarrollo tiene relación con los cambios que requiere la Institución con el fin de garantizar, más allá de su supervivencia, su viabilidad. Uno de los propósitos de esta gerencia es el de influir en el entorno externo de la EAN y en su mañana. Una de las tareas fundamentales, es generar autoconciencia; las organizaciones necesitan ser conscientes de quiénes son, qué hacen, en qué aciertan y en qué se equivocan, para mejorar sus propios modelos de organización y su capacidad de actuar.

La Comisión de Desarrollo de Planta Física tuvo la responsabilidad de identificar las prioridades en materia de desarrollo de la planta física, proponer el cronograma de actividades para la ejecución de los proyectos, establecer criterios generales para la elaboración de los diferentes términos de referencia de actividades y obras de planta física, seleccionar y aprobar al proponente que cumpliera con los requisitos exigidos por la Universidad EAN, a partir de la evaluación de diversas propuestas que se recibieron para la ejecución del proyecto de desarrollo físico y supervisar el cumplimiento de la programación de las obras y la ejecución presupuestal correspondiente.

En síntesis, la Comisión de Desarrollo de Planta Física gerenció la cohesión, asegurando la integración y buena utilización de los recursos; para tal fin, realizó acciones directas de la administración, negociación de recursos, coordinación y monitoreo. Para la gerencia de la cohesión se debe tener una visión pragmática de lo que pasa en el día a día del proyecto, estableciendo y teniendo presente las limitaciones técnicas, humanas y financieras. Esta se caracterizó por la prudencia en el análisis, propendiendo por el desarrollo de maniobras conservadoras, alineadas con los referentes estratégicos de la Universidad EAN y los principios legales y éticos; una de sus responsabilidades más importantes fue garantizar que el proyecto se desarrollara a pesar de las limitaciones de tiempo, costo y alcance.

4.8 Identificación de requisitos del proyecto

Dentro de la identificación de requisitos que debía cumplir el proyecto de desarrollo de la Planta Física de la EAN, el principal objetivo de la gestión fue “lograr la viabilidad y sostenibilidad de la Universidad en el largo plazo, según el Proyecto Educativo Institucional, PEI 2009-2013 y los demás referentes estratégicos, entendida como una actividad generadora de ingresos para la Institución, que propicie la evaluación y ejecución de modelos y estructuras comerciales y administrativas tendientes a lograr importantes oportunidades de negocio, con el fin de que la Universidad EAN logre la viabilidad comercial, financiera y administrativa de sus proyectos de desarrollo físico”(Acuerdo del Consejo Superior, 2009).



Los demás requisitos que debía cumplir el proyecto quedaron definidos en el Plan de Regularización y Manejo, mediante el cual se definieron las acciones necesarias y normas específicas, para mitigar los impactos urbanísticos negativos que pudiera generar el proyecto aprobado mediante Resolución No. 0038 de 2007, de la Secretaría Distrital de Planeación.

Para el desarrollo del Proyecto Sede Principal, la Universidad EAN adquirió un crédito con el Banco GNB Sudameris, mediante línea de crédito Findeter, por la suma total de 22 mil millones de pesos a un plazo de 15 años, incluidos un periodo de gracia a capital de tres años, amortización mes vencido después del periodo de gracia, a una tasa de interés, tasa de redescuento + 3%, pagaderos mes vencido y suscribiendo como garantía hipoteca abierta y sin límite de cuantía, actualmente vigente a favor del Banco, sobre el inmueble ubicado en la Calle 78 No. 11-47.

4.9 Gestión de la calidad del proyecto

El plan de calidad para el desarrollo del proyecto de las nuevas instalaciones fue acorde con la política de calidad de la Universidad: “En la Universidad EAN, consecuentes con la Misión y la Visión, y dentro del marco del Proyecto Educativo Institucional, aseguramos altos estándares de calidad y mejoramiento continuo en todos nuestros procesos y servicios, anticipándonos a las necesidades y cumpliendo las expectativas de los diferentes grupos de interés”.

Así mismo, se cumplió con todos los estándares legales de contratación y se aseguraron procesos transparentes de convocatorias abiertas para cada contrato, donde se invitaron empresas de reconocida trayectoria en el sector de la construcción, para que participaran presentando propuestas en las diferentes convocatorias que se realizaron; se establecieron mecanismos de calificación que permitieran hacer una selección objetiva del ganador, donde no sólo se tuvieron en cuenta aspectos de tipo económico, sino que se dieron puntos a la experiencia de las firmas, todo esto para asegurar altos niveles de calidad del proyecto.

Como se observó, el Modelo de Sistema Viable (figura 4.3), es un mecanismo de aseguramiento de calidad. Así, se constituyó un sistema de gerencia de alto nivel, del cual hace parte una comisión especial del Consejo Superior, para el desarrollo de la planta física. Por otro lado, se recibió asesoría externa de la firma Contexto Urbano S.A., en la realización del plan de regularización y manejo, y asesoría arquitectónica y jurídica para la puesta en marcha del proyecto. Las acciones anteriores



tenían como objetivo, lograr una gerencia profesional y la disminución a mínimos posibles de la incertidumbre. Con las previsiones anteriores, se presentaron a instancia de la Comisión para el Desarrollo de la Planta Física para su análisis, unas propuestas juiciosas de diseño, construcción y financiamiento, antes de presentarlas ante el Consejo Superior.

Como un mecanismo de aseguramiento de calidad todos los diseños arquitectónicos y técnicos se adjudicaron por convocatorias abiertas, para lo cual se definieron las especificaciones requeridas en cada caso, teniendo siempre que cumplir con dos requisitos integradores: el primero, era que cada propuesta debía ser coherente con la filosofía de la Universidad EAN; y el segundo, que fueran acordes con su futura aplicación netamente académica. Para complementar esta estrategia, se contrató como jurado al ingeniero civil Hernando Vargas Caicedo, egresado de la Universidad de los Andes, *Master of Science In Architecture Studies* y *Master Of City Planning*, ambas del *Massachusetts Institute Of Technology*; 11 especializaciones en temas relacionados con obras civiles y una amplia experiencia en consultoría de obras civiles y arquitectura.

4.10 Proceso de comunicaciones para la gestión del proyecto

Tabla 4.1 Comunicaciones para la gestión del proyecto

Interesado	Información que necesita	Quién proporciona la información	Periodicidad
Consejo Superior Universidad EAN.	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas para el proyecto. • Informes de avance del proyecto. 	Rector	Mensual.
Rector Universidad EAN.	<ul style="list-style-type: none"> • Prioridades de desarrollo de la planta física. • Propuestas de cronograma de actividades para ejecución de proyectos de desarrollo físico. • Selección y aprobación de proponentes que cumplan con requisitos exigidos por la Universidad EAN. 	Comisión de Desarrollo de Planta Física.	Mensual o reuniones extraordinarias dependiendo del tema.
Comisión de Desarrollo de Planta Física.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y análisis legal y técnico de pliegos de condiciones. • Recibían para consideración los posibles proponentes y la evaluación de ofertas. 	PAYC S.A. Empresa de Gerencia e Interventoría del Proyecto.	Mensual o extraordinariamente.
Comité de Gerencia de Obra.	<ul style="list-style-type: none"> • Informes técnicos consolidados semanalmente. 	Gerente de Proyecto. Ingeniero Mauricio Pérez, PAYC S.A.	Semanal.
Gerente de Proyecto. Mauricio Pérez, PAYC S.A.	<ul style="list-style-type: none"> • Cotizaciones. • Informes técnicos de avance de cada contrato de obra. 	PAYC S.A. presenta los informes de avance.	Semanal.

Fuente. Elaboración propia, a partir de la información suministrada por integrantes de la Comisión de Desarrollo de Planta Física y del Comité de Gerencia de Obra.

El plan de comunicaciones para el desarrollo del proyecto (tabla 4.1); permitió asegurar, primero, el control directivo de la Universidad EAN y segundo, aseguro que las decisiones se tomaran solamente después de realizar juiciosos análisis técnicos y jurídicos de la información precisa y oportuna, generada por los gestores y ejecutores del proyecto.

Se determinó además, la información que se debía presentar a cada interesado o implicado en el proyecto y con qué periodicidad se debía hacer, lo que permitió adelantar procesos de comunicación transparentes, fluidos y con un plan claramente definido, disminuyendo las posibilidades de errores o malentendidos.

4.11 Gestión de riesgos en el proyecto

La Universidad EAN, mediante la Coordinación de Gestión de Riesgos liderada por la Dra. María Cristina Arenas de Prada, llevó a cabo un estricto control en el cumplimiento del cronograma, del presupuesto y de las actas que contenían los compromisos adquiridos a lo largo del mismo. Con rigurosidad se encargó de velar por el cumplimiento del contrato de gerencia e interventoría, así como de cada uno de los proveedores de la construcción del nuevo edificio. Participó en el Comité de Gerencia de Obra que se llevaba a cabo semanalmente y en la Comisión de Desarrollo de Planta Física. Igualmente, estuvo a cargo del control en temas de Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOA).

4.11.1 Control jurídico

La Secretaría General de la Universidad EAN, liderada por el Dr. Santiago Pinilla Valdivieso y con el apoyo del equipo de abogados del Subproceso de Gestión Jurídica y Legal, desarrolló un control jurídico estricto en cada una de las etapas contractuales, redactando los contratos de obra del edificio, definiendo cláusulas penales, multas, montos de retenciones, pólizas de manejo de anticipos, cumplimiento, salarios y prestaciones sociales, estabilidad de obra, entre otros.

Adicionalmente, se determinó que cada contrato tuviera un acta de inicio, una de recibo y una de liquidación. De esta manera, cada contrato se encontraba altamente regulado, lo que permitió acudir al clausulado establecido cuando fue necesario. Vale la pena resaltar que la Secretaría General de la Universidad EAN, hizo parte del Comité de Gerencia de Obra y de la Comisión para el Desarrollo de la Planta Física desde el inicio de obra del edificio, lo que permitió tener una visión jurídica de todo el proyecto y acompañamiento de índole legal en toda la ejecución del mismo.

Fueron muchos los riesgos que se identificaron y se eliminaron o mitigaron durante el proyecto, pero los siete de mayor impacto fueron: la temporada de lluvias, el fenómeno de desabastecimiento de cemento y concreto, las demoras no previstas en la instalación de los ascensores, la existencia de antiguos pilotes bajo el terreno de construcción, la estabilidad de las demás edificaciones de la Universidad EAN contiguas a la nueva construcción, demoras en la instalación de la nueva subestación eléctrica del nuevo edificio y las implicaciones del paro



camionero que retrasaron el traslado de la máquina piloteadora desde el departamento del Meta, hasta la ciudad de Bogotá.

4.11.2 La temporada de lluvias

Cada vez que se comienza un proyecto de construcción, los ingenieros tratan de anticipar cuándo será la temporada de invierno y cuánto durará; a partir de estas estimaciones se realiza la programación del proyecto y se definen estrategias de mitigación del mismo, para que los efectos en la programación no sean tan severos y esta vez no sería la excepción. Durante el segundo y cuarto trimestre de 2010 y 2011, se agudizaron las lluvias y las proyecciones jugaron una mala pasada, ya que la temporada de invierno no sólo se extendió más allá de lo estimado, sino que fue bastante intensa. No obstante, el equipo de gerencia tomó las decisiones apropiadas para que la obra se desarrollara dentro de los límites programados, por ejemplo, se logró recuperar parcialmente el tiempo, ampliando los sectores autorizados a intervenir durante el proceso de excavación con el aval de la firma Alfonso Uribe S. y Cia. Ltda. Ingeniería de Suelos. Adicionalmente, se emplearon más formaletas durante el armado de la estructura, para tener la placa de varios niveles, armada y fundida, al tiempo.

4.11.3 Desabastecimiento de cemento y concreto

El desabastecimiento de cemento y concreto, desde agosto hasta diciembre de 2010, se debió al cierre de una cantera de Cemex y Holcim, por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente. Esto causó que Argos, proveedor de concreto para la obra, tuviera una demanda mayor a su capacidad de

producción, lo que se reflejó en atrasos durante el suministro. Este fue otro de los riesgos que no se pudo anticipar, lo cual generó periodos de atraso que amenazaban con impedir que el proyecto cumpliera con el cronograma de construcción planeado. Para recuperar los periodos en que no se disponía del cemento y el concreto requerido, se tuvo que incrementar la capacidad de mano de obra.

4.11.4 Demoras en la instalación de los ascensores

Dentro del plan de adquisiciones, se tenía prevista la entrega de los ascensores ocho meses antes de las fechas planeadas para su instalación y así, eliminar el riesgo de que no estuvieran disponibles a tiempo. Sin embargo, no se contaba con que las dificultades aparecieran durante su instalación, no porque estos tuvieran defectos, sino por otros factores. Primero, los errores que cometían los instaladores y el segundo, los tiempos excesivamente largos para corregirlos.

4.11.5 Existencia de antiguos pilotes bajo el terreno de construcción

Algo que no se sabía al inicio del proyecto, era que los antiguos dueños del predio donde se construiría la nueva sede, seguramente anticipándose a planes futuros de desarrollo, habían realizado bases o pilotes de concreto y uno estaba ubicado justo donde estaba previsto levantar un pilote para el nuevo edificio. Por lo anterior, se recurrió a los asesores estructurales y de suelos para su reubicación; los demás pilotes encontrados se demolieron hasta el nivel del sótano 2, de tal forma, que no afectaran las nuevas zonas a construir.



4.11.6 Estabilidad de las demás edificaciones de la Universidad EAN contiguas a la nueva construcción

Uno de los riesgos cuando se construye una edificación, es la estabilidad de las edificaciones contiguas. Para eliminarlo, durante la ejecución del proyecto se realizaron mediciones de asentamientos, tomando como referencia placas instaladas en sus fachadas. Periódicamente se realizaba la lectura de los niveles de las placas, dando como resultado el mayor asentamiento en el edificio de ingeniería, con un movimiento vertical máximo de 8 mm, valor dentro del rango de control permitido, con base en el estudio de vulnerabilidad de las edificaciones existentes, contratado por la Universidad EAN a la firma de Ingeniería Daniel Rojas.

4.11.7 Demoras en la instalación de la nueva subestación eléctrica del nuevo edificio

En el diseño del nuevo edificio de la Universidad EAN, se determinó que se requería de una nueva subestación de energía de 800 KW. Aunque fue gestionada a tiempo, presentó demoras en su conexión definitiva, debido a procesos internos en la empresa de energía CODENSA S.A. E.S.P. La nueva subestación solo se pudo instalar hasta el 27 de agosto de 2011; para mitigar los efectos de esta demora sobre la operación del nuevo edificio, se utilizó la subestación existente de 300 KW, controlando las cargas utilizadas en el edificio a través de la disminución de uso de los equipos, entre ellos de ventilación, iluminación en sectores fuera de uso y utilización de un solo ascensor. Por otro lado, como respaldo se instaló una planta eléctrica, que supliría las necesidades

de energía, en el momento que la subestación de 300 KW. no fuera suficiente.

4.11.8 Paro camionero que retrasó el traslado de la máquina piloteadora

Un imprevisto muy difícil de anticipar fue el paro de camioneros, que demoró el traslado de la piloteadora de la empresa Galante S.A., desde el departamento del Meta hasta la ciudad de Bogotá. Este inconveniente se compensó programando el uso de estos equipos de manera continua dentro de los horarios permitidos por las autoridades, de 8 a.m. a 6 p.m.

4.12 Procesos de ejecución

El grupo de ejecución, estaba compuesto por aquellos procesos que complementaban el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto, a fin de cumplir con las especificaciones del mismo (*Project Management Institute, 2008*). Durante la ejecución del proyecto se documentaron rigurosamente todas las decisiones de la Comisión de Desarrollo de Planta Física y del Comité de Gerencia de Obra. Esta práctica permitió asegurar la calidad del proyecto al tener documentada toda la trazabilidad de cada decisión tomada. Esta buena práctica fue necesaria cuando se presentaron situaciones que generaban duda en el desarrollo del proyecto, ya que estas se podían solucionar consultando las actas.



4.13 Proceso de seguimiento y control

Dar seguimiento y controlar el trabajo es el proceso que consiste en revisar, analizar y regular el avance, a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto (*Project Management Institute, 2008*).

La empresa encargada de la gerencia de obra e interventoría del proyecto, destacó la rigurosidad con que la Universidad EAN realizaba análisis previos a la toma de decisiones y la formalidad que siempre le daba a cada acto de gestión, con el fin de lograr los requisitos; por ejemplo, para todo contrato se realizaba acta de inicio, de recibo, y de liquidación, así como un contrato de mantenimiento gratuito para el primer año. La percepción que tiene la empresa de gerencia e interventoría de obra, PAYC S.A., de las buenas prácticas que aplica la EAN en la gerencia de proyectos, les ha permitido todo un proceso de aprendizaje que capitalizarán en el futuro.

Para el control de los resultados financieros, desde la planeación de la obra, se consideró conveniente que la gestión para el desarrollo de planta física contara con un centro de ingresos y costos que permitiera registrar los resultados, definido mediante el Acuerdo No. 064 de octubre 15 de 2009. Esta fue una muy buena decisión debido a que reflejaba la transparencia con que se gestionó el proyecto y permitió realizar un adecuado control de ejecución presupuestal.

Un ejemplo de las ventajas de haber implementado un proceso de seguimiento y control riguroso, es el caso de diferencias con los contratistas; la consulta de actas permitió identificar incumplimientos, que generaban multas, que de no tener el

respaldo de las actas firmadas, hubiera sido muy difícil hacerlas efectivas.

4.14 Proceso de cierre

Con relación al proceso de cierre de los contratos de obra, se suscribió un acta de recibo y un acta de liquidación de cada uno de los contratos. En el acta de terminación, se verificó por parte de la Gerencia de Comité de Obra y de la Comisión de Desarrollo de Planta Física de la Universidad, el cumplimiento estricto de cada uno de los compromisos de los contratistas, para proceder a la firma de los representantes legales de la partes, previo visto bueno jurídico de la Secretaria General.

El acta de liquidación, consistió en un documento de relación de los gastos y pagos realizados a cada uno de los contratistas, el cual era verificado por la Gerencia de Comité de Obra y la Vicerrectoría Financiera y de Recursos Físicos para proceder a la firma de los representantes legales, previa aprobación jurídica de la Secretaria General.

Es importante resaltar que en la mayoría de los contratos se determinó, tanto para el acta de terminación como de liquidación, las suscripción de diferentes pólizas que garantizaran la estabilidad, cumplimiento y pago de salarios, entre otros, las cuales fueron revisadas por las partes mencionadas anteriormente.

Cada una de las actas de terminación y liquidación se conservan en estricto archivo físico y digital, para garantizar su custodia y consulta.





5. Desafíos futuros para el desarrollo de las siguientes fases del proyecto

Teniendo en cuenta que aún quedan pendientes las siguientes tres etapas del proyecto, son varios los desafíos que se deben superar para su construcción. Cada una de ellas debe pasar por un proceso de aprobación de un nuevo plan de desarrollo parcial y los respectivos diseños.

Las siguientes etapas del proyecto implican asumir importantes compromisos financieros, no solo asociados con la construcción propiamente dicha, sino también con los servicios que la Universidad tendrá que desplazar durante el tiempo de la construcción y que se prestan en el área a construir.

En conclusión, la Universidad EAN ha desarrollado una curva de aprendizaje con la ejecución de la primera parte del proyecto de construcción, que reforzará y mejorará en cada una de las siguientes etapas y que cada vez hará que la Universidad EAN sea mucho más eficiente y efectiva en la gerencia de sus planes de expansión y crecimiento, en coherencia con lo que la Institución enseña en sus programas y especialmente en la Especialización en Gerencia de Proyectos y en la Maestría en Gestión de Proyectos.





Referencias Bibliográficas

Acuerdo del Consejo Superior (2009). Universidad EAN. No. 064 octubre 15.

Estudio de Satisfacción, Egresados e Imagen de la Universidad EAN, Centro Nacional de Consultoría. Noviembre de 2010.

Gerencia de desarrollo humano. (2012) Universidad EAN.

Periódico institucional Punto de Encuentro. Universidad EAN. Primera edición.

Project Management Institute. (2008) Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). 4ta Edición. ISBN:9781933890722. 393 P.

Redtemps: Red temática de pensamiento sistémico. (2003). Una red evolutiva para la comunidad de sistemas. V Congreso de Ingeniería de Organización. Valladolid-Burgos. 4-5 Septiembre.

Universidad EAN. (2011). Proyecto Educativo Institucional (PEI) 2011-2015. Bogotá: Universidad EAN.

www.cedus.cl/files/ATT1078503946-1.pdf



Anexos





ANEXO 1

Lista de programas de la Universidad EAN a 2012

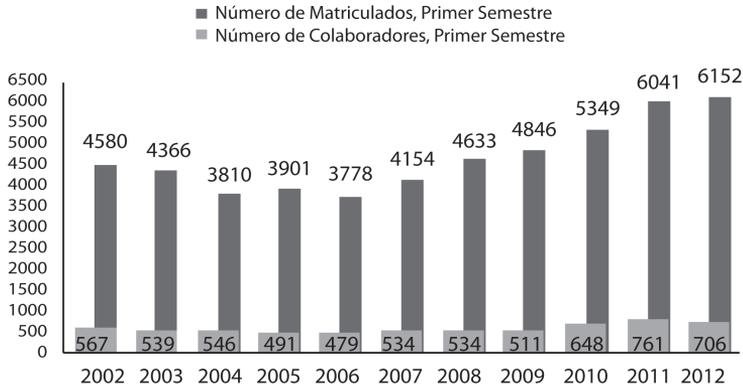
Doctorado
Doctorado en Gestión.
Maestrías
Maestría en Gestión de Proyectos.
Maestría en Creación y Dirección de Empresas.
Maestría en Gestión de Organizaciones.
Maestría en Traducción Económica, Financiera y de Negocios Internacionales.
Especializaciones Presenciales
Gerencia de Empresas, Servicios y Productos de la Música.
Gerencia del Servicio.
Gerencia de Mercadeo.
Comportamiento del Consumidor e Investigación de Mercados.
Negocios y Finanzas Internacionales.
Administración Financiera.
Economía de Empresa.
Alta Dirección en Seguros.
Gestión de Portafolio de Inversión y Valoración de Empresas.
Gestión Humana.
Administración Hospitalaria.
Auditoría y Garantía de Calidad en Salud.
Gestión de Salud Pública y Seguridad Social.
Gerencia de Proyectos (Certificación de los cursos avalados por el PMI)
Gerencia de Procesos de Calidad.
Gerencia Logística.
Gerencia Informática.
Gerencia de Tecnología
Gerencia de Residuos Sólidos (Con opción de doble titulación Universidad de Castilla-La Mancha).
Especializaciones Virtuales
Administración de Empresas
Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación.
Gestión Humana.
Gobierno y Gerencia Pública.
Gerencia Comercial y Mercadeo
Dirección Financiera (Con la colaboración académica de la Universidad Politécnica de Madrid-España)

Gestión de Sistemas y Tecnología de la Información en la Empresa (Convenio Universidad EAN-CEPADE).
Gerencia Integral de los Sistemas de Calidad, los Riesgos Laborales y el Medio Ambiente (Convenio Universidad EAN-CEPADE).
Carreras profesionales presenciales
Administración de Empresas.
Economía.
Ingeniería Ambiental.
Ingeniería de Sistemas.
Ingeniería de Producción.
Lenguas Modernas.
Estudios y Gestión Cultural.
Carreras profesionales virtuales
Administración de Empresas.
Negocios Internacionales.
Mercadeo.
Lenguas Modernas.
Estudios y Gestión Cultural.

Fuente. Tomado de www.ean.edu.co, (2012).

ANEXO 2. Estadísticas de crecimiento, Universidad EAN

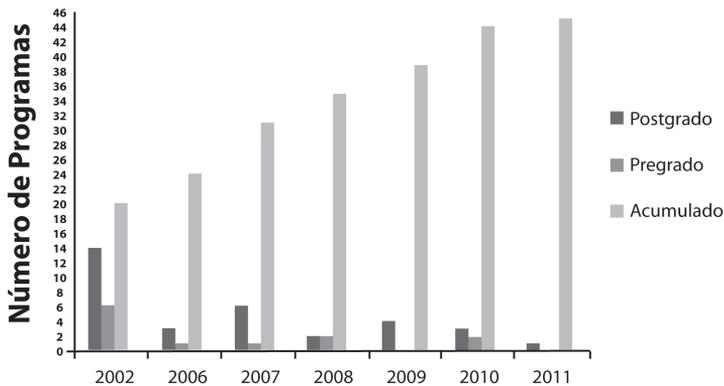
Número de estudiantes y de colaboradores, Universidad EAN 2002 - 2012



Fuente. Gestión del Desarrollo Humano y Vicerrectoría Financiera y de Logística. Universidad EAN (abril, 2012)

Número de programas en Bogotá y regionales, Universidad EAN, 2002-2011

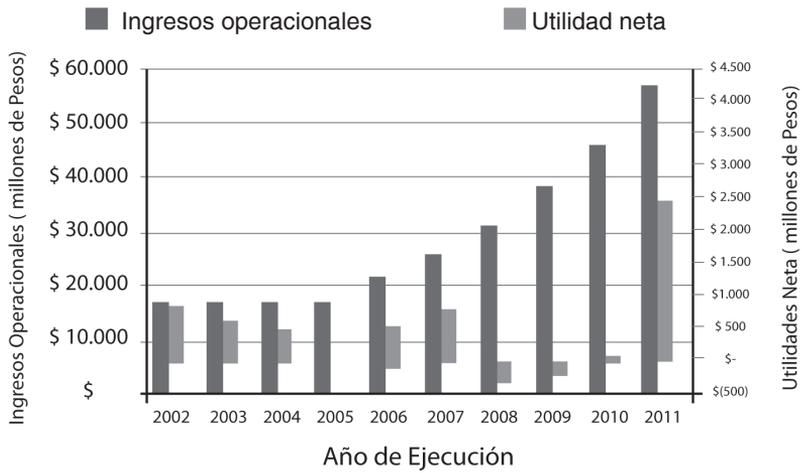
Programas creados desde 2002 a 2011 Universidad EAN



Fuente. Vicerrectoría de Planeación, Universidad EAN

Anexo 2. (Continuación)

Ingresos operacionales y utilidad neta, Universidad EAN 2002-2011



Fuente. Vicerrectoría Financiera y de Logística, Universidad EAN.

Anexo 2. (Continuación)

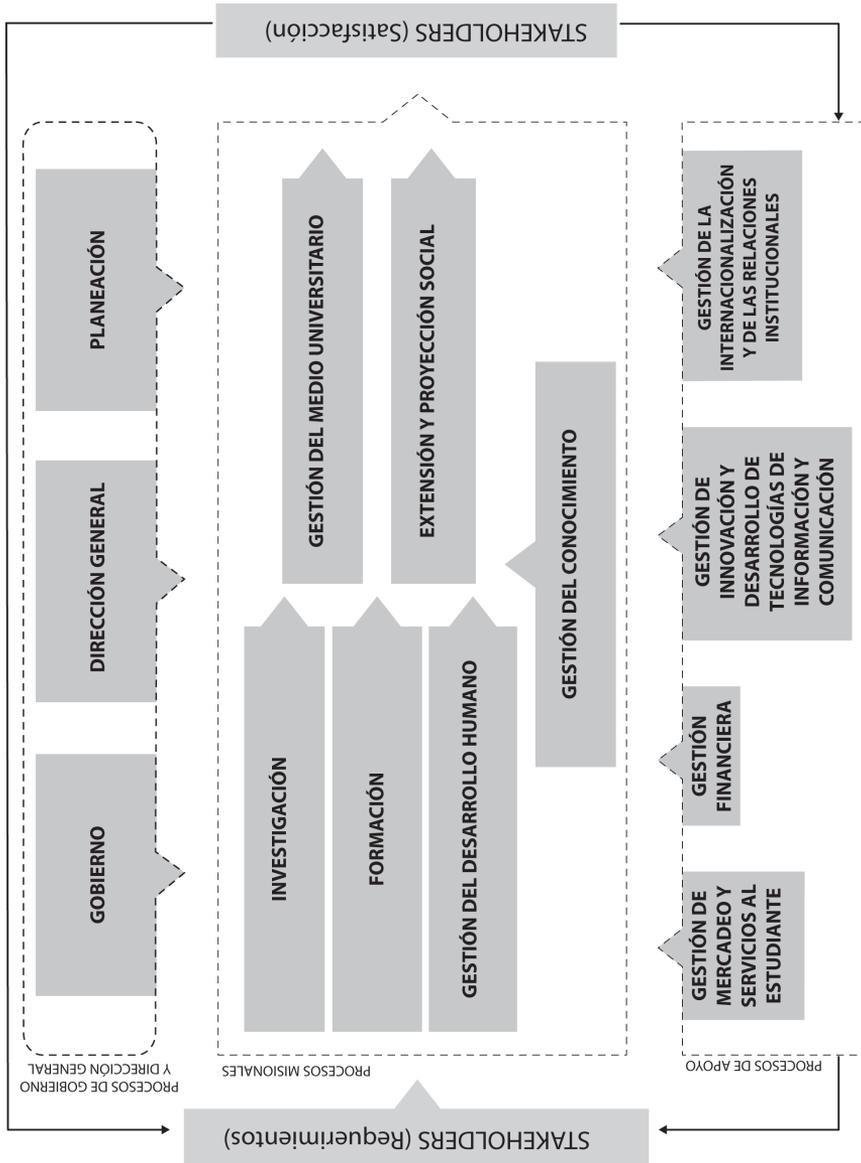
**Crecimiento en participación regional, Universidad EAN
2005-I-2011-II**

Crecimiento de Participación Regional - 2005 - I - 2011- 11			
I-PA 2005			
CIUDAD	PROGRAMA	No.ESTUDIANTES	
Cartagena	Especialización en Administración hospitalaria	26	
	Especialización en Gerencia de Recursos Humano	28	
Neiva	Especialización en Administración Financiera	17	
Pereira	Especialización en Gerencia de Mercadeo	21	
Popayán	Especialización en Administración Hospitalaria	45	
TOTAL		137	100%
II-PA 2011			
CIUDAD	PROGRAMA	No. ESTUDIANTES	
Armenia	Especialización de Negocios y Finanzas Internacionales III	14	
	Especialización en Gerencia Logística -II	13	
Cartagena	Especialización en Gestión humana III	19	
	Especialización en Gerencia de Proyectos II	24	
Ibagué	Especialización en Auditoria y Garantía de Calidad en Salud X	56	
	Especialización en Auditoria y Garantía de Calidad en Salud XI	18	
Neiva	Especialización en Administración Financiera XIV	24	
Popayán	Especialización en Administración Hospitalaria X	27	
	Especialización en Auditoria y Garantía de Calidad en Salud VII	42	
Montería	Maestría en Gestión de Organizaciones II	15	
	Maestría en Gestión de Organizaciones III	12	
Medellín	Maestría en Gestión de Organizaciones II	11	
TOTAL		275	201%

Fuente. Sistema SUGAR, (2011).

ANEXO 3

Estructura por procesos de la Universidad EAN



Fuente. ISOLUCION, (2012).

ANEXO 4

Certificación de Calidad ISO 9001:2008 de todos los procesos de la Universidad EAN



Certificado CO09/2794

El Sistema de Gestión de

UNIVERSIDAD EAN

Carrera 11 No. 78 - 47
Bogotá D.C., Colombia



Ha sido evaluado y certificado en cuanto al cumplimiento de los requisitos de

ISO 9001:2008

Para las siguientes actividades

DISEÑO, DESARROLLO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR, EN FORMA DIRECTA, EN PREGRADO Y POSTGRADO, EN LAS MODALIDADES PRESENCIAL Y A DISTANCIA; DESARROLLO DE PROGRAMAS PARA EL FOMENTO AL EMPRENDIMIENTO; DESARROLLO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUADA; DESARROLLO DE PROGRAMAS PARA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EMPRESARIAL, PRÁCTICAS PROFESIONALES, BIBLIOTECA Y EGRESADOS EAMISTAS. PROCESOS DE GESTIÓN: MEDIO UNIVERSITARIO; DESARROLLO HUMANOS; TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN; RELACIONES INSTITUCIONALES; MERCADERO, ADMISIONES Y MATRICULA; REGISTRO ACADÉMICO; GESTIÓN JURÍDICA Y LEGAL; RECURSOS FINANCIEROS Y FÍSICOS, PARA TODA LA UNIVERSIDAD.

La validez de este Certificado esta sujeta a las auditorías de seguimiento satisfactorias y cualquier verificación deberá hacerse con la Oficina SGS Colombia S.A.

Este certificado es válido desde 27/01/2012 Hasta 26/01/2015
Edición 4 , certificado con SGS desde 27/01/2009
Auditoría de Re Certificación 30 días antes del 26/01/2015



ACREDITADO (BO/EC) 17821/2006
N° 68-055-025

Autorizado por
Authorized by

Alvaro Bendeck

SGS Colombia S.A. Systems & Services Certification
Carrera 16A No 78-11 piso 3 Bogotá D.C., Colombia
Tel: (+57-1) 6069292 Fax: (+57 - 1) 6359252 www.sgs.com.co

Page 1 of 1



Este documento es emitido por SGS bajo sus condiciones generales de servicio, a las que se puede acceder en http://www.sgs.com/ems_serv_condiciones.htm. La responsabilidad de SGS queda limitada en las limitadas condiciones de sus clientes cuando se genera por errores de aplicación o la prestación de sus servicios. La integridad de este documento puede ser comprometida en futuras versiones de www.sgs.com/ems_serv_condiciones.htm. El presente documento no podrá ser alterado ni modificado, ni en su contenido ni en su apariencia. En caso de modificación del mismo, SGS se reserva los acciones legales que considere oportunas para la defensa de sus legítimos intereses.

028724 25SEP,2011 565C0L

Fuente. Tomado de www.ean.edu.co, (2012)

ANEXO 5

Relación de programas acreditados por la ACBSP®

“Máxima Acreditación de Alta Calidad por 10 años en los siguientes programas académicos:

1. *Bachelor of Science in Business Administration.*
2. *Bachelor of Science in Business Administration e-Learning.*
3. *Postgraduate Studies of Science in Marketing Management.*
4. *Postgraduate Studies of Science in Finance Management.*
5. *Postgraduate Studies of Science in Human Resources Management.*
6. *Postgraduate Studies of Science in Finance & International Business Management.*
7. *Postgraduate Studies of Science in Personnel Management.*
8. *Postgraduate Studies of Science in Business Administration e-learning.*

Con gran satisfacción, el 22 de junio de 2008 en la ciudad de Nueva Orleans, Estado de Louisiana, se recibió de manos del presidente de la *Association of Collegiate Business Schools and Programs, ACBSP®*, el Certificado de Acreditación, acto que contó con la presencia de más de 600 representantes de instituciones de educación superior internacionales y durante el cual se acreditaron 34 universidades de todo el mundo, siendo la Universidad EAN la única en América Latina.

La certificación de calidad es el reconocimiento a la excelencia. Es un galardón que reconoce que los procesos educativos se efectúan con muy altos niveles de operación en el desarrollo profesional, tecnológico y humanístico. La búsqueda de la acreditación en calidad se inicia con un auto-estudio de los programas, e involucra todos los elementos que conforman un centro educativo universitario. Al pregrado en Administración de Empresas en modalidad presencial y a distancia y las especializaciones en pregrado en Administración de Empresas, en modalidad presencial y a distancia; y las especializaciones en Gerencia de Mercadeo, Administración Financiera, Gerencia de Recursos Humanos, Finanzas y Negocios Internacionales; y las especializaciones a distancia en Gestión Humana y Administración de Empresas de la Universidad EAN, en 2008, les correspondió el honor de haber sido la primera institución de educación superior en Colombia en ser acreditada por la ACBSP® y la segunda en América Latina.

La *Association of Collegiate Business Schools and Programs*, ACBSP®, es una entidad privada sin ánimo de lucro, que acredita a instituciones públicas y privadas de educación superior a nivel internacional y que han alcanzado altos estándares de calidad en sus programas de administración de empresas, finanzas, negocios y economía. Su misión tiene que ver con la superación educativa de sus instituciones afiliadas, con el fin de promover la mejora de la calidad de la educación superior en el mundo; el logro exitoso de los intereses comunes de sus afiliados y el establecimiento de más y mejores posibilidades de colaboración entre los mismos. Entre las convicciones fundamentales de la ACBSP®, se encuentra el que el desarrollo de un país depende sustancialmente de la calidad de la educación que en él se ofrece.



El ser una universidad acreditada por la ACBSP® representa beneficios para sus estudiantes y docentes. Entre otros, la certeza de la calidad y el valor de su experiencia educativa; algunos empleadores brindan mayor credibilidad a la calidad de formación de sus empleados, cuando estos proceden de instituciones acreditadas; otros ofrecen ayuda financiera a los empleados que cursan estudios de postgrados en universidades acreditadas y usualmente, los cursos y créditos de una universidad bajo estas características son más frecuentemente aceptados por otras instituciones de educación superior.

Los docentes tienen la garantía de trabajar con una institución que mantiene y apoya altos estándares de calidad en la educación, investigación y actualización de la enseñanza; sus hojas de vida son tenidas en cuenta por otras instituciones cuando proceden de universidades acreditadas y al momento de realizar los estudios de autoevaluación, las universidades confían y se apoyan en docentes que ya han pasado por este proceso, pues cuenta con conocimientos, herramientas eficaces y confiables. Así mismo, los docentes se motivan para convertirse en evaluadores y participar en visitas, compartir ideas del desarrollo del currículo, exponer al claustro a una red global de especialistas en educación de negocios y proveer oportunidades para las universidades en procedimientos de calidad (Periódico Punto de Encuentro, s.f).

ANEXO 6

Convenios de cooperación internacional. Universidad EAN,2012

No.	LOGO	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	PAÍS
1		Universidad de Quebec à Chicoutimi	Canadá
2		Universidad Antonio de Nebrija	España
3		Alecol-Daad Servicio Alemán de Intercambio Académico	Alemania
4		Escuela de Negocios De Navarra - Foro Europeo.	España
5		Universidad Argentina de la Empresa Uade	Argentina
6		Universidad Pompeu Fabra Marco	España
7		Fundación General de la Universidad Politécnica De Madrid Upm.	España
8		Universidad Federal de Pernambuco	Brasil
9		Universidad de Pune	India
10		Universidad de Castilla-La Mancha	España
11		Universidad del País Vasco	España
12		Universidad de Panamá	Panamá
13		Universidad de Asunción	Paraguay

Anexo 6. (Continuación).

14		Beijing Foreign Studies University P.R.	China
15		Universidad de West Indies	Jamaica
16		University Incarnate Word	Estados Unidos
17		Universidad del Pacifico	Ecuador
18		Universidad Técnica Particular de Loja	Ecuador
19		Universidad Mariano Galvez	Guatemala
20		Instituto Superior de Gestión- ISG	Francia
21		Universidad San Ignacio de Loyola	Perú
22		Universidad San Martin de Porres	Perú
23		Université Bretagne Sud	Francia
24		Ecole Nationale Supérieure Des Mines (Mines Paris Tech)	Francia
25		Universidad de Alcalá	España
26		Università Degli Studi Di Génova	Italia

Anexo 6. (Continuación).

27		Universidad "Standhal" Grenoble III	Francia
28		Universidad Polupar del Estado de Puebla	México
29		Universidade Estadual de Campinas	Brasil
30		Universidad Anáhuac	México
31		UNIVATES	Brasil

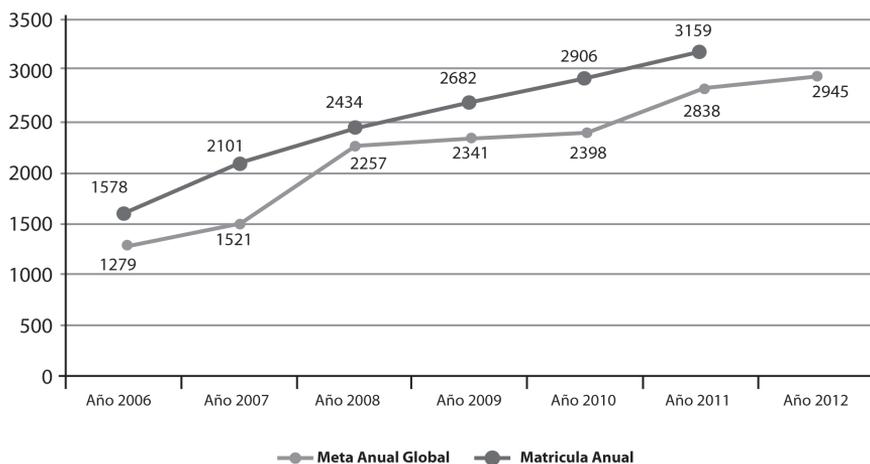
Fuente. Dirección de la Internacionalización y de las Relaciones Institucionales, Universidad EAN.

ANEXO 7

Estadística de crecimiento de la matrícula de nuevos estudiantes,
Universidad EAN

Meta anual vs. Matrícula anual 2006 a 2012

Meta Anual Vs Matrícula Anual 2006 a 2012

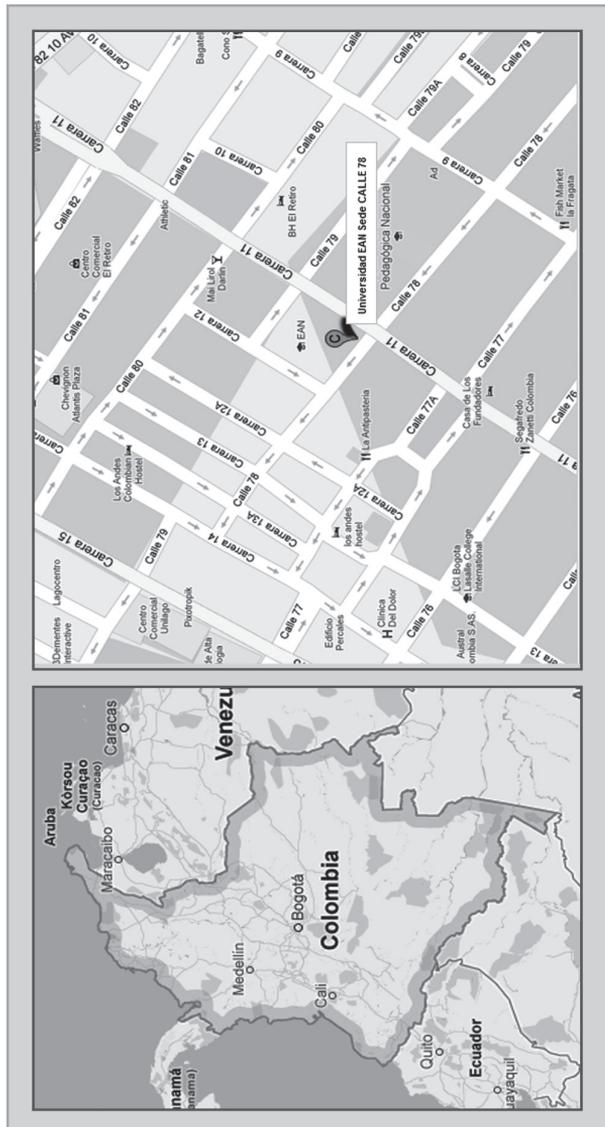


Fuente. Gerencia de Mercadeo y Servicio al Estudiante, Universidad EAN.

Se observan las metas de nuevos matriculados en Bogotá desde el año 2006 hasta el año 2012, reportando en todas las vigencias, un crecimiento y un cumplimiento en la matrícula por encima de las metas. Particularmente en el año 2012, la matrícula nueva es superior a la del año 2006 en el 100%.

ANEXO 8

Ubicación de la Sede Principal de la Universidad EAN. Bogotá, Colombia.
Carrera 11 No.78 -47



Fuente. Google maps.

ANEXO 9

Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento.

Jorge Enrique Silva Duarte

RUTA ESTRATÉGICA	PROYECTOS 2005-2006	
<p>Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del uso de recursos: K estructural, K relacional, K intelectual - Reconversión de costos fijos a variables. - Diferenciación - Espíritu de empresa - Relaciones Universidad-Empresa. - Formación integral. - Internacionalización. - Flexibilidad curricular y modelo educativo. - Formación en competencias. - Organización por procesos. El talento humano como eje esencial. - Mayor reconocimiento de marca EAN. - Bienestar institucional. - Mejor relación calidad-precio. - Parthership. - Calidad en el servicio educativo. - Acreditación. 	<p>PROCESOS PARA LA FORMACIÓN</p>	<p>PROCESOS DE GESTIÓN INTERNOS Y EXTERNOS</p>
<p>Crecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos segmentos del mercado. - Nuevas fuentes de ingreso. - Nuevos programas relacionados. 	<p>CULTURA INSTITUCIONAL</p>	<p>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</p>

Fuente. Silva (2004).

Anexo 9. Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento. Jorge Enrique silva D.(continuación)

Procesos para la formación. Proyectos 2005-2006

RUTA ESTRATÉGICA	PROCESO PARA LA FORMACIÓN
<p>Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del uso de recursos: K estructural, K relacional, K intelectual - Reconversión de costos fijos a variables. - Diferenciación - Espíritu de empresa - Relaciones Universidad-Empresa. - Formación integral. - Internacionalización. - Flexibilidad curricular y modelo educativo. - Formación en competencias. - Organización por procesos. - El talento humano como eje esencial. - Bienestar institucional. - Mayor reconocimiento de marca EAN. - Mejor relación calidad-precio. - Parthership. - Calidad en el servicio educativo. - Acreditación. <p>Crecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos segmentos del mercado. - Nuevas fuentes de ingreso. - Nuevos programas relacionados. 	<ul style="list-style-type: none"> . Consolidación del modelo educativo . Mejoramiento cualitativo y cuantitativo del claustro de profesores articulados al plan de investigación. . Consolidar el plan quinquenal de investigación articulada, teniendo como foco: el empresariado, la gerencia y todos sus agregados, que permita lograr un mayor reconocimiento internacional y que sirva de fundamento para la docencia y la extensión. . Formular y ejecutar el plan prospectivo para el desarrollo del espíritu empresarial: investigación, formación, redes de apoyo, pre-incubación, ruedas de negocio y reconocimientos (EAN Entrepreneurship Award). . Establecer como hilo conductor la formación integral: cultura y personas cultas, lo estético, el pensamiento crítico y desarrollo ético-moral. . Desarrollar el proyecto de consultorio empresarial para fortalecer relaciones Universidad-Empresa. . Desarrollar progra de doble titulación con universidades del exterior para todas las carreras. . Crear un programa de consejería estudiantil y sus correspondientes estructuras. . Desarrollar dos maestrías en el campo propio de la misión de la EAN.

Anexo 9. Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento. Jorge Enrique Silva D.(continuación)

Procesos de gestión internos y externos. Proyectos 2005-2006

RUTA ESTRATÉGICA	PROCESOS DE GESTIÓN INTERNOS Y EXTERNOS
<p>Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del uso de recursos: K estructural, K relacional, K intelectual - Reconversión de costos fijos a variables. - Diferenciación - Espíritu de empresa - Relaciones Universidad-Empresa. - Formación integral. - Internacionalización. - Flexibilidad curricular y modelo educativo. - Formación en competencias. - Organización por procesos. - El talento humano como eje esencial. - Bienestar institucional. - Mayor reconocimiento de marca EAN. Nuevo campus e imagen corporativa - Mejor relación calidad-precio. - Parthership. - Calidad en el servicio educativo. - Acreditación. <p>Crecimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos segmentos del mercado. - Nuevas fuentes de ingreso. - Nuevos programas relacionados. 	<ul style="list-style-type: none"> . Diseñar y proponer un nuevo modelo estructural para la EAN, siguiendo los lineamientos de una organización por procesos que incorpore conceptos de eficiencia, eficacia y valor agregado (Estructura física y teconología, sistemas de información, actividades y personas). . Poner en marcha un modelo de mercadeo relacional. . Diseñar y poner en ejecución un cuadro de indicadores de gestión para la evaluación de las áreas claves de la organización. . Consolidar el programa de autoevaluación institucional con objetivos de mejoramiento y de afianzamiento de la acreditación de programas (Para el 2005 se presentarán a la acreditación voluntaria las ingenierías y para el 2006 los demás programas de pregrado). . Establecer un programa permanente de comunicación formal sobre el desarrollo de la gestión institucional, diseñado según las necesidades de cada estamento. . Desarrollar un programa de servicios a la empresa (formación permanente, consultoría y asesoría). . Crear programas de pregrado y postgrado que permitan sinergia académica, financiera y administrativa.

Anexo 9. Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento. Jorge Enrique Silva D.(continuación)

Gestión de lo humano. Proyectos 2005-2006

RUTA ESTRATÉGICA	GESTIÓN DE LO HUMANO
<p>Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del uso de recursos: K estructural, K relacional, K intelectual - Reconversión de costos fijos a variables. - Diferenciación - Espíritu de empresa - Relaciones Universidad-Empresa. - Formación integral. - Internacionalización. - Flexibilidad curricular y modelo educativo. - Formación en competencias. - Organización por procesos. - El talento humano como eje esencial. - Bienestar institucional. - Mayor reconocimiento de marca EAN. - Mejor relación calidad-precio. - Parthership. - Calidad en el servicio educativo. - Acreditación. <p>Crecimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos segmentos del mercado. - Nuevas fuentes de ingreso. - Nuevos programas relacionados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y poner en marcha un esquema innovador para la potenciación del talento humano que incorpore capacitación, formación, estímulos, reconocimientos, evaluación del desempeño, plan de carrera, sistemas de compensación flexibles, que esté alineado el modelo de gestión de lo humano con el modelo educativo, la gestión por procesos y los indicadores de gestión. - Desarrollar un programa de bienestar institucional que desde lo formativo y recreativo estimule la cultura, los valores de la sociedad y la formación integral, considerando el deporte formativo, competitivo y recreativo como parte del currículo y del quehacer universitario.



Anexo 9. Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento. Jorge Enrique Silva D.(continuación)

**Cultura institucional y relaciones con el medio.
Proyectos 2005-2006**

<p>Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del uso de recursos K estructural, K relacional, K intelectual - Reconversión de costos fijos a variables. - Diferenciación: - Espíritu de empresa - Relaciones Universidad-Empresa. - Formación integral. - Internacionalización. - Flexibilidad curricular y modelo educativo. - Formación en competencias. - Organización por procesos. - El talento humano como eje esencial. - Bienestar institucional. - Mayor reconocimiento de marca EAN. - Mejor relación calidad-precio. - Parthnership. - Calidad en el servicio educativo. - Acreditación. <p>Crecimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuevos segmentos del mercado. - Nuevas fuentes de ingreso. - Nuevos programas relacionados. 	<p>CULTURA INSTITUCIONAL Y RELACIONES CON EL MEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> . Diseñar y poner en ejecución un proyecto para potenciar el autoconcepto institucional y la cultura eanista que consolide el sentido de identidad. . Fortalecer las relaciones con los egresados. . Consolidar la formación de la conciencia moral de la comunidad eanista en términos de los valores sustanciales como esencia de la libertad y de la convivencia armónica.
---	---

Anexo 9. Ruta estratégica hacia la competitividad y el crecimiento. Jorge Enrique silva D.(continuación)

Reconocimiento como universidad

Competitividad:

- Mejoramiento del uso de recursos
K estructural, K relacional, K intelectual
- Reconversión de costos fijos a variables.
- Diferenciación:
- Espíritu de empresa
- Relaciones Universidad-Empresa.
- Formación integral.
- Internacionalización.
- Flexibilidad curricular y modelo educativo.
- Formación en competencias.
- Organización por procesos.
- El talento humano como eje esencial.
- Bienestar institucional.
- Mayor reconocimiento de marca EAN.
- Mejor relación calidad-precio.
- Parthnership.
- Calidad en el servicio educativo.
- Acreditación.

Crecimiento

- Nuevos segmentos del mercado.
- Nuevas fuentes de ingreso.
- Nuevos programas relacionados.

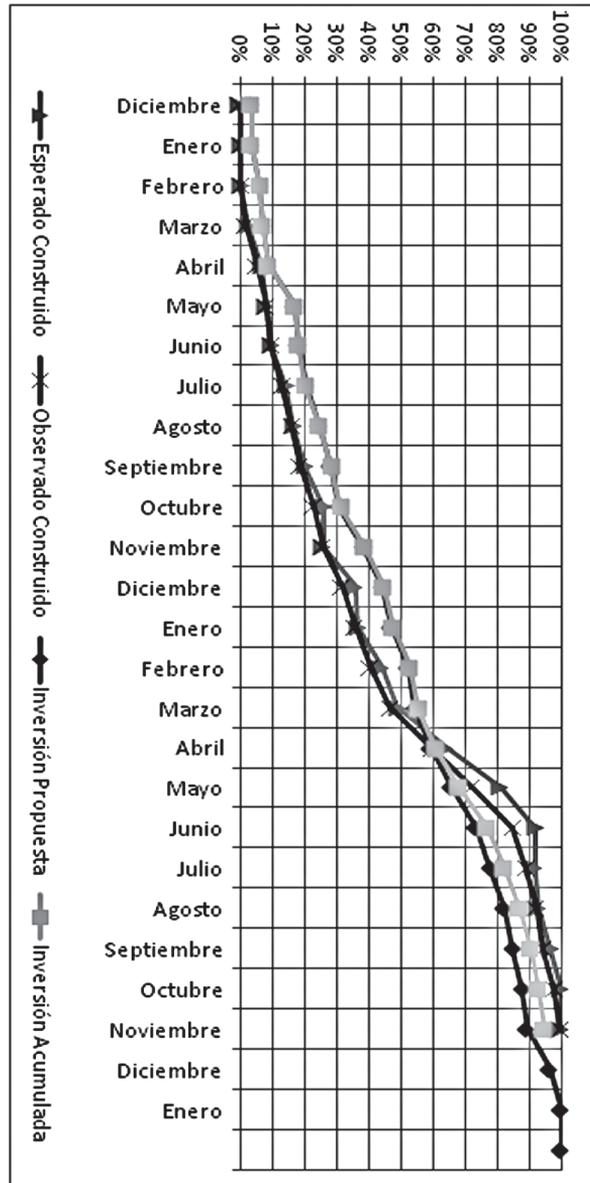
Para el Primer semestre del 2006 se solicitará al gobierno el reconocimiento como



**EAN UNIVERSITY
UNIVERSITÉ EAN**

ANEXO 10

Curva de esperado construido, observado construido, inversión propuesta, inversión acumulada del proyecto



Fuente. Vicerrectoría Financiera y de Logística, Universidad EAN.

ANEXO 11

Nuevas instalaciones de la Universidad EAN, Sede Principal
Diseño nuevas instalaciones de la Universidad EAN



Primera etapa Sede Principal



Fuente. www.ean.edu.co

ANEXO 12

Referentes estratégicos de la Universidad EAN

Misión

“Contribuir a la formación integral de la persona y estimular su aptitud emprendedora, de tal forma que su acción coadyuve al desarrollo económico y social de los pueblos”.

Visión

“Ser líder en la formación de profesionales, reconocidos por su espíritu empresarial”.

Política de calidad

El Consejo Superior de la Universidad EAN adoptó, mediante Acuerdo No. 021 del 15 de mayo de 2008 la política de calidad en el sistema ISO 9000 así:

“En la Universidad EAN, consecuentes con la Misión y la Visión, y dentro del marco del Proyecto Educativo Institucional, aseguramos altos estándares de calidad y mejoramiento continuo en todos nuestros procesos y servicios, anticipándonos a las necesidades y cumpliendo las expectativas de los diferentes grupos de interés”.

Principios

La acción académica de la Institución está encaminada a la formación de profesionales líderes integradores, honestos, eficientes, probos, creativos, emprendedores y multiculturales en función de un espíritu de servicio a la sociedad.

La Institución considera como su principal activo a sus grupos humanos: profesores, alumnos, ex alumnos y cuadros administrativos. Por consiguiente, propiciará un ambiente adecuado para su desarrollo personal, para el estudio y para el mantenimiento de un espíritu de convivencia y de fraternidad.

En la formación de los estudiantes, la EAN hace énfasis en el desarrollo de líderes que contribuyan activamente en la solución de las necesidades sociales, buscando con ello la plena vigencia de los derechos del hombre.

La Institución actúa dentro de los principios y las normas que rigen la Educación Superior y de los que están consagrados en la Constitución y en las Leyes de Colombia.

La actividad de la Institución está orientada hacia el fortalecimiento de los valores cívicos y hacia el desarrollo de una actitud de superación cultural y científica, enmarcada dentro del propósito permanente de respeto a los valores humanos.



ANEXO 13

Grupos de procesos de dirección de proyectos

Procesos de un Área de Conocimiento	Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos				
	Grupo de procesos de iniciación	Grupo de procesos de planificación	Grupo de procesos de ejecución	Grupo de procesos de seguimiento y control	Grupo de procesos de cierre
4. Gestión de la integración del proyecto	Desarrollar el acta de constitución del proyecto 3.2.1.1 (4.1) Desarrollar el enunciado del alcance del proyecto preliminar 3.2.1.2 (4.2)	Desarrollar el plan de gestión del proyecto 3.2.2.1 (4.3)	Dirigir y Gestionar la ejecución del proyecto 3.2.3.1 (4.4)	Supervisar y controlar el trabajo del proyecto 3.2.4.1 (4.5) Control integrado de cambios 3.2.4.2 (4.6)	Cerrar proyecto 3.2.5.1 (4.7)
5. Gestión del alcance del proyecto		Planificación del alcance 3.2.2.2 (5.1) Definición del alcance 3.2.2.3 (5.2) Crear EDT (3.2.2.4 (5.3)		Verificación del alcance 3.2.4.2 (5.4) Control de alcance 3.2.4.4 (5.5)	
6. Gestión del tiempo del proyecto		Definición de las actitudes 3.2.2.5 (6.1) Establecimiento de la secuencia de las actividades 3.2.2.6 (6.2) Estimación de recursos de las actividades 3.2.2.7 (6.3) Estimación de la duración de las actividades 3.2.2.8 (6.4) Desarrollo del cronograma 3.2.2.9 (6.5)		Control del cronograma 3.2.4.5 (6.6)	
7. Gestión de los costos del proyecto		Estimación de costos 3.2.2.10 (7.1) Preparación del presupuesto de costos 3.2.2.11 (7.2)		Control de costos 3.2.4.6 (7.3)	

Anexo 13. Grupos de procesos de dirección de proyectos (Continuación)

8. Gestión de la calidad del proyecto		Planificación de calidad 3.2.2.12 (8.1)	Realizar aseguramiento de calidad 3.2.3.2 (8.2)	Realizar control de calidad 3.2.4.7 (8.3)	
9. Gestión de los recursos humanos del proyecto		Planificación de los recursos humanos 3.2.2.13 (9.1)	Adquirir el equipo del proyecto 3.2.3.3 (9.2) Desarrollar el equipo del proyecto 3.2.3.4 (9.3)	Gestionar el equipo del proyecto 3.2.4.8 (9.4)	
10. Gestión de las comunicaciones del proyecto		Planificación de las comunicaciones 3.2.2.14 (10.1)	Distribución de la información 3.2.3.5 (10.2)	Informar el rendimiento 3.2.4.9 (10.3) Gestionar a los interesados 3.2.4.10 (10.4)	
11. Gestión de los riesgos del proyecto		Planificación de la gestión de riesgos 3.2.2.15 (11.1) Identificación de riesgos 3.2.2.16 (11.2) Análisis cualitativo de riesgos 3.2.2.17 (11.3) Análisis cuantitativo de riesgos 3.2.2.18 (11.4) Planificación de la respuesta a los riesgos 3.2.2.19 (11.5)		Seguimiento y control de riesgos 3.2.4.11 (11.6)	
12. Gestión de las adquisiciones del proyecto		Planificar las compras y adquisiciones 3.2.2.20 (12.1) Planificar la contratación 3.2.2.21 (12.2)	Solicitar respuestas de vendedores 3.2.3.6 (12.3) Selección de vendedores 3.2.3.7 (12.4)	Administración del contrato 3.2.4.12 (12.5)	Cierre del contrato 3.2.5.2 (12.6)

Fuente. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®), Cuarta Edición.

ANEXO 14

Resumen de capacidad e instalaciones del proyecto

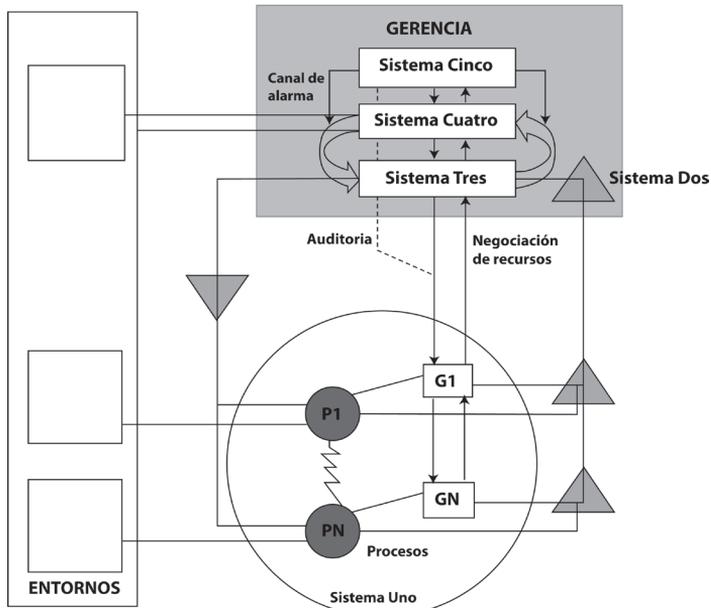
RESUMEN DEL PROYECTO	
Área construida:	14.000M ²
Parqueaderos:	215
Número de pisos:	7
Número sótanos:	2
Número de aulas:	56
Número de salones tutoría:	20
Biblioteca Hildebrando Perico Adanador:	850M ²
Aula magistral:	60 personas
Aula múltiple 1 y 2 (divisible)	90 personas
Auditorio fundadores	270 personas
Sala de cómputo tercer piso	72 personas

Fuente. Vicerrectoría Financiera y de Logística, Universidad EAN.

ANEXO 15

Estructura básica de un Modelo de Sistema Viable, MSV

Modelo de Sistema Viable, MSV Stafford Beer



Fuente. Stafford (1975).

Uno de los postulados fundamentales del MSV afirma que un sistema (por ejemplo una empresa) es viable sí y sólo sí dispone de las cinco funciones caracterizadas por Stafford Beer como sistemas uno al cinco y que de forma muy aproximada podemos asociar con implementación, coordinación, integración, inteligencia y política.

El sistema uno, está constituido por los procesos productivos (operaciones) que hacen posible que la organización genere lo que son sus productos o servicios. El resto de los sistemas, del dos a cinco, tienen como misión servir al sistema uno. Así, el dos se ocupa de las actividades de coordinación, siendo su principal función amortiguar las oscilaciones que se producen como consecuencia del funcionamiento de las operaciones contenidas en el uno y sus interacciones.

El sistema tres se ocupa del entorno interno del sistema, en tiempo real. Su misión es intervenir en la negociación de recursos con las operaciones primarias (sistema uno), transmitirles instrucciones, auditar su funcionamiento y eventualmente intervenir en aquellos casos en los que la coordinación ha sido incapaz de resolver el conflicto entre las operaciones. Se puede decir que la principal función del sistema tres es ocuparse del aquí y del ahora de la organización. Su misión es de corto plazo.

El sistema cuatro representa la inteligencia del sistema viable. Ha de vigilar la evolución del entorno de la Institución. Su principal misión es ocuparse del exterior y futuro de la organización, con la finalidad de mantenerla constantemente preparada para el cambio. El sistema cuatro idealmente estará formado por la sala de operaciones de donde son explorados, de forma continua, diferentes escenarios del futuro para ayudar a la toma de decisiones que incrementen la probabilidad de lograr el futuro deseado.



Finalmente, y como cierre del conjunto, tenemos el sistema cinco, que podríamos identificar, de forma simplificada, con la política de la organización. Este sistema se ocupa de los aspectos ideológicos, normativos y define la misión y el estilo de la entidad. Debe asegurar la adaptación al entorno, manteniendo al mismo tiempo un grado adecuado de estabilidad interna (Redtemps, 2003).

El autor

Antonio Rodríguez Peña

Master of Global Management de la Universidad de Tulane, New Orleans, LA., Magister en Administración, Magister en Ingeniería Mecánica e Ingeniero Mecánico de la Universidad de los Andes, Bogotá. Auditor de Calidad Icontec, Bureau Veritas ISO 9000. Entrenado en Seis Sigma, 160 horas, Escuela Colombiana de Ingeniería. Miembro de la sociedad internacional de los mejores graduados de escuelas de negocios Beta Gamma Sigma.

Ganador del primer puesto como “Mejor Plan de Negocio” y primer puesto como “Proyecto con Mayor Potencial Exportador” en el concurso de Planes de Negocio más grande de Colombia, *Ventures-2006*, organizado por la revista Dinero y el diario Portafolio.

Experiencia en los sectores de educación superior a nivel de posgrados, energía, gestión de proyectos de ingeniería y consultoría en Ecopetrol S.A., la Universidad EAN, la Universidad de los Andes, Isagen S.A, Valrex Ltda., e Ingeniería Argos Ltda., respectivamente. Diez años de experiencia, desde 2003 a 2012, como director de programas de posgrado y coordinador del área de Pensamiento Estratégico y Gerencia Global en la Universidad EAN y tres años de experiencia como profesor en la Universidad de los Andes. Consultor en formulación, implementación y evaluación de estrategias de negocios, procesos organizacionales, aseguramiento de calidad e ingeniería.





Misión

"Contribuir a la formación integral de la persona y estimular su aptitud emprendedora, de tal forma que su acción coadyuve al desarrollo económico y social de los pueblos".

Visión

"Ser líder en la formación de profesionales, reconocidos por su espíritu empresarial".

Carrera 11 No. 78-47 Bogota D.C.
Telefono: 5936464 Ext. 1469 - 1455
Bogotá D.C. - Colombia - Sur América