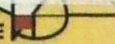


SED 409

SERIE 
Estudios y Avances



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
Educación



La Cultura para el Trabajo en la Práctica Institucional

Modelo de Formación en Agroindustria

MODELO DE FORMACIÓN EN AGROINDUSTRIA

**Secretaría de Educación Distrital
Unidad de Educación Superior**

Proyecto

*"Educación para Jóvenes y Adultos
Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior"*

Componente

"Cultura para el Trabajo"

Bogotá, D. C., diciembre de 2006



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
Educación

MODELO DE FORMACIÓN EN AGROINDUSTRIA

*En el Marco del Proyecto "Educación para Jóvenes y Adultos
Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior"
y el Componente "Cultura para el Trabajo"*

- © Alcaldía Mayor De Bogotá.
Secretaría de Educación Distrital, 2006.
Unidad de Educación Superior.
- © UNIAGRARIA.
VICERRECTORÍA DE PROYECCIÓN SOCIAL Y PROYECTOS.

ISBN: 978-958-8312-06-4

Primera Edición

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la aprobación de la
Secretaría de Educación Distrital

Distribución Gratuita

Bogotá, DC., diciembre de 2006

Impreso en Colombia

Secretaría de Educación Distrital

Supervisión: Oficina de Prensa y Comunicación SED

El presente documento fue realizado entre la Fundación Universitaria Agraria de Colombia,
UNIAGRARIA y los Colegios Oficiales Distritales bajo la orientación de la Unidad de Educación
Superior de la Secretaría de Educación Distrital bajo la orden de servicio 0405 del 26 de enero
del 2006



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**

**Secretaría
Educación**

Luís Eduardo Garzón
ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ

Abel Rodríguez Céspedes
SECRETARIO DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ

Francisco Cajiao Restrepo
SUBSECRETARIO ACADÉMICO

Claudia Alexandra López Duarte
GERENTE UNIDAD DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Fernando J. Delgado Acevedo
COORDINADOR CULTURA PARA EL TRABAJO

La Secretaría de Educación Distrital adelanta acciones conducentes al fortalecimiento de la formación de jóvenes y adultos a través de diversas estrategias que se desarrollan desde el proyecto de inversión "Educación para Jóvenes y Adultos Ligada a La Cultura del Trabajo y a La Educación Superior"; de allí, se deriva el componente de la cultura para el trabajo, el cual contempla estrategias orientadas a fortalecer en los y las jóvenes y adultos, desde la concepción pedagógica, la formación y cualificación integral que les permita interactuar en los diferentes contextos del desarrollo personal como el académico, social, cultural o laboral a través de la incorporación, en la dinámica escolar, de la "Cultura para el Trabajo"

En el marco de este componente se desarrollan propuestas encaminadas al fortalecimiento académico y a la formación para el trabajo y para la vida, a partir de estrategias como son los Modelos de Formación Complementaria; es así como este documento "La Cultura para el Trabajo en la Práctica Institucional", es el resultado del proceso realizado entre la Unidad de Educación Superior con la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, UNIAGRARIA, el cual se implementó en 39 Colegios Oficiales Distritales.

Para el desarrollo de este Modelo de Formación Complementaria en Agroindustria participaron en su proceso pedagógico, metodológico y de formación por parte de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA

Miguel Antonio Arango Ospina
RECTOR UNIAGRARIA

Jorge Orlando Gaitán Arciniegas
VICERRECTOR DE PROYECCIÓN SOCIAL Y PROYECTOS

Olber Arturo Ayala Duarte
DOCENTE COORDINADOR DE PROYECTOS

Mario Ricardo Chinchilla Suárez
JEFE DE OPERACIONES DEL SISTEMA SEMBRAR PAZ

Equipo de Profesionales Extensionistas

Jhon Jairo Contento
ZOOTECNISTA

Olga Lucia Herrera Barrios
ZOOTECNISTA

Beatriz Amelia Oñate Arévalo
INGENIERA DE ALIMENTOS

Carlos Julio Parra Tibaquicha
ZOOTECNISTA

Alexander Portela Rodríguez
ZOOTECNISTA

Cristhian Alfredo Salazar Gutiérrez
ZOOTECNISTA

Oscar Eduardo Talero Rodríguez
ZOOTECNISTA

Mónica Trujillo Hencker
ZOOTECNISTA

Yujana Zamora Ramírez
ZOOTECNISTA

**PARTICIPARON DE ESTE MODELO DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA LOS
SIGUIENTES COLEGIOS OFICIALES DISTRITALES**

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | COD RURAL EL DESTINO | 21 | COD MARCO ANTONIO CARREÑO |
| 2 | COD RURAL PASQUILLA | 22 | COD MIGUEL DE CERVANTES
SAAVEDRA |
| 3 | COD I.N.E.M. FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER | 23 | COD NACIONES UNIDAS II |
| 4 | COD BENJAMIN HERRERA | 24 | COD OEA |
| 5 | COD RURAL TORCA | 25 | COD RAMON DE ZUBIRIA |
| 6 | COD JHON F. KENNEDY | 26 | COD SAN JOSE NORTE |
| 7 | COD AGUSTIN FERNANDEZ | 27 | COD TABORA |
| 8 | COD ALBERTO LLERAS CAMARGO | 28 | COD TOMAS CARRASQUILLA |
| 9 | COD ALFONSO LOPEZ PUMAREJO | 29 | COD FABIO LOZANO SIMONELLI |
| 10 | COD ALMIRANTE PADILLA | 30 | COD FRANCISCO ANTONIA ZEA |
| 11 | COD ANTONIO VAN UDEN | 31 | COD GENERAL SANTANDER |
| 12 | COD AQUILEO PARRA | 32 | COD JUAN DEL CORRAL |
| 13 | COD CEDID CIUDAD BOLIVAR | 33 | COD LOS COMUNEROS |
| 14 | COD COMPARTIR EL RECUERDO | 34 | COD SAN CARLOS |
| 15 | COD CULTURA POPULAR | 35 | COD SANTA LIBRADA |
| 16 | COD ESCUELA NACINAL DE COMERCIO | 36 | COD TOBERIN |
| 17 | COD JOSE MARIA CARBONELL | 37 | COD VENECIA |
| 18 | COD LA GAITANA | 38 | COD GIMASIOCAMPO JUAN DE LA
CRUZ VARELA |
| 19 | COD LOS ALPES | 39 | COD JAIME GARZON |
| 20 | COD LOS PINOS | | |

PRESENTACIÓN

Una de las preocupaciones generales de la ciudad en relación con los y las jóvenes, tiene que ver con la inclusión y reconocimiento social, así como en el ámbito educativo, la permanencia y continuidad en la cadena de formación consecuente con el acceso por parte de este grupo poblacional a la Educación Superior y/o vinculación con el Sector Productivo.

Crear condiciones sostenibles para el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales y culturales, con el propósito de mejorar la calidad de vida, reducir la pobreza y la inequidad, potenciar el desarrollo autónomo, solidario y corresponsable de todos y todas, con prioridad para las personas, grupos y comunidades en situación de pobreza y vulnerabilidad, propiciando su inclusión social mediante la igualdad de oportunidades y el desarrollo de sus capacidades, la generación de empleo e ingresos y la construcción de Tejido socio – productivo, así como la apropiación colectiva de la riqueza y el acercamiento al mundo del trabajo, se establecen desde el Plan de Desarrollo de la ciudad “Bogotá, sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la Exclusión”, el cual propende por una juventud con alternativas, con un potencial que debe ser aprovechado y considerado como factor para la inclusión social, creando oportunidades y alternativas de diferente índole entre las que se identifican características creativas y productivas entre otras.

Es así como, en consideración a esta propuesta, la Secretaría de Educación Distrital en su interés de viabilizar las políticas y programas, emprendió procesos orientados a la formación de los y las jóvenes de los Colegios Oficiales Distritales en el marco del programa “Educación para Jóvenes y Adultos”, el proyecto “Educación para Jóvenes y Adultos Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior” a partir del Componente “Cultura para el Trabajo”, a través de experiencias de emprendimiento en diferentes temáticas de formación complementaria con el fin de propiciar acciones de mejoramiento de su proyecto de vida, y por ende, en el interés de fortalecer la continuidad en su cadena de formación y el acercamiento al mundo del trabajo.

Mediante el desarrollo de estrategias encaminadas a la incorporación de una Cultura para el Trabajo, la Unidad de Educación Superior de la Secretaría de Educación Distrital, inició un proceso para atender desde diferentes temáticas la formación complementaria e integrada de sus jóvenes estudiantes de educación media a partir de varios campos del saber, Emprendimiento Empresarial, Arte y Cultura, Humanidades, Biotecnología y Agroindustria; de

igual forma, desde la cualificación del proceso de articulación de la educación media con los programas de formación laboral del SENA, y la realización de alianzas estratégicas con el Sector Empresarial de la ciudad, por medio de las cuales se abrieron espacios productivos para permitir su acercamiento al mundo del trabajo con estrategias relacionadas con Observaciones Pedagógicas Empresariales, OPE, patrocinio de estudiantes de educación media a través de Contratos de Aprendizaje, charlas sobre empresarialidad, prácticas empresariales, pasantías o visitas guiadas, entre otras.

La experiencia de estos procesos permite visualizar la disposición al desarrollo humano para realizar propuestas creativas desde cualquiera de las temáticas señaladas, las que pueden conducir a un resultado trascendental para el proyecto de vida de los y las jóvenes, el que se evidencia en la transformación de los modelos mentales del estudiante, del docente, del directivo docente, de la comunidad o de la propia sociedad.

Estos resultados son importantes e impactantes a la medida en que hacen parte de una estrategia soportada a partir de los lineamientos del Plan de Desarrollo de la Ciudad, los cuales buscan generar cambios significativos y duraderos en la sociedad como lo ofrece el proyecto "Educación para Jóvenes y Adultos Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior" que a partir de las estrategias referidas facilitan nuevas oportunidades entre los y las jóvenes estudiantes de educación media de la ciudad y les permite un acercamiento al mundo del trabajo y el fortalecimiento y cualificación de su actividad educativa.

A través de la Secretaría de Educación Distrital, se ha puesto en práctica con un grupo de colegios oficiales distritales, cuyos actores fundamentales han sido los directivos docentes, docentes, estudiantes de educación media y padres de familia, abiertos a participar, dispuestos a desarrollar nuevas competencias, orientadas al logro y a las transformaciones mentales que se les han propuesto, modelos de formación en procura de fortalecer la Cultura para el Trabajo en la educación media de Bogotá.

La experiencia de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, UNIAGRARIA, con su equipo de profesionales pertenecientes a la Vicerrectoría de Proyección Social y Proyectos que desarrolló el Modelo de Formación en AGROINDUSTRIA, en cumplimiento del compromiso adquirido con la Secretaría de Educación Distrital, originó la participación directa de Directivos Docentes y Docentes, logrando con ello procesos de actualización y la obtención de nuevos saberes en iguales características y oportunidades de formación a la ofrecida a sus propios estudiantes de educación media.

Este modelo, implementado como un proceso de aprendizaje innovador para el sistema educativo de la ciudad, también permitió el beneficio directo, en su proceso de formación, de los estudiantes de educación media como una oportunidad para su proyecto de vida en campos nuevos del saber, con el

interés de formarlos y acercarlos a oportunidades laborales desde el concepto de la Cultura para el Trabajo a partir del Modelo de Formación en Agroindustria y el desarrollo de temáticas específicas en Alimentación y Nutrición humana, derivados lácteos, derivados cárnicos y planes de negocio en colegios oficiales distritales urbanos y rurales, además de fundamentos básicos de la agricultura, ganadería e industria porcícola en colegios rurales de Bogotá.

El desarrollo de este Modelo de Formación, su concepción pedagógica, su realización y la propuesta de sostenibilidad e impacto social que se puede evidenciar a lo largo de esta publicación refleja la experiencia acumulada por quienes participaron de esta estrategia, directivos docentes, docentes, estudiantes de educación media, padres de familia, estudiantes de las jornadas diurna y nocturna, la Fundación Universitaria Agraria de Colombia y la Secretaría de Educación Distrital a través de la Unidad de Educación Superior, que conjunta e integradamente pusieron un toque de distinción con sus intervenciones y el alto sentido de responsabilidad social, y una ganancia entregada a nuestros(as) jóvenes, por lo cual esperamos que el empoderamiento y fortalecimiento de la Cultura para el Trabajo en esta población de la ciudad haga de ella, una apropiación de conceptos y herramientas que aquí se entregan, e impulse el mejor provecho para entender que el interés de los gestores del proyecto, es el de contribuir a que a partir de la experiencia vivida, se generen actitudes para lograr cambios profundos en la sociedad.

La Secretaría de Educación Distrital a través de la Unidad de Educación Superior, como instancia líder de esta estrategia, y la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, UNIAGRARIA, por intermedio de la Vicerectoría de Proyección Social y Proyectos, junto con todo su equipo de trabajo, como responsable del componente pedagógico y experiencial, esperan generar en la comunidad desarrollos productivos a partir de este Modelo de formación y contribuir, con ello, al fortalecimiento de la educación media para Bogotá y la Incorporación de la Cultura para el Trabajo, así como la articulación con la educación superior.

**Secretaría de Educación Distrital
Unidad de Educación Superior**

EL MODELO DE FORMACIÓN EN AGROINDUSTRIA**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL (SED) Y LA FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA****INDICE**

I	Antecedentes.	5
1.	PLAN DE DESARROLLO.	5
2.	PLAN SECTORIAL.	6
2.1.	Objetivo General.	7
2.2.	Objetivos específicos.	7
3.	PROYECTO EDUCACIÓN PARA JÓVENES Y ADULTOS LIGADO A LA CULTURA DEL TRABAJO Y A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.	8
4.	LA EXPERIENCIA Y EL MARCO INSTITUCIONAL DE UNIAGRARIA EN FUNCIÓN DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.	10
4.1.	Misión.	10
4.2.	Visión.	11
4.3.	Proyección Social.	11
4.3.1.	Misión de la proyección social institucional.	12
4.3.2.	Visión de la proyección social institucional.	12
4.4.	SEMBRAR - PAZ.	12
4.4.1.	Justificación del sistema SEMBRAR - PAZ.	13

4.4.2.	Objetivos.	14
4.4.3.	Explicación del enfoque pedagógico.	16
4.4.4.	Formación de capacitadores.	17
4.4.5.	Beneficiarios directos del sistema SEMBRAR – PAZ.	19
	II El modelo de formación en Agroindustria.	21
2.1.	¿Qué es el Modelo de Formación?	21
2.2.	El Método.	25
2.3.	Plan de trabajo del “profesional extensionista”.	35
2.4.	Cobertura del profesional extensionista y/o del docente formado.	37
2.5.	Descripción poblacional por género en los colegios oficiales distritales.	38
	III Insumos del modelo de formación, un primer acercamiento de la educación media con la educación superior.	42
3.1.	Elementos para el acercamiento de la educación media con la educación superior para Uniagraria.	42
3.2.	Insumos generados del modelo de formación para el acercamiento de la educación media con la educación superior.	46
3.3.	Otros elementos de la articulación de la educación superior con la educación media.	48
3.4.	Propuesta elementos para el acercamiento de la educación media con la educación superior.	49
3.4.1.	De la educación para el trabajo, a la educación técnica y tecnológica; un salto cualitativo en el horizonte de progreso.	51

3.4.2.	Las acciones del proyecto de formación técnica y tecnológica.	51
	IV Sostenibilidad.	53
4.1.	Estrategia de sostenibilidad.	53
4.2	Propuesta de nuevos escenarios de sostenibilidad.	58
4.2.1.	Primer escenario.	58
4.2.2.	Segundo escenario.	58
4.2.3.	Tercer escenario.	59
	V Bibliografía.	60

ÍNDICE DE TABLAS

1	Enfoque pedagógico de la formación de capacitadores (Sesión semanal de los sábados).	18
2	Cobertura del Modelo de Formación SED-Uniagraria.	23
3	Clasificación por género y cobertura total del Modelo de Formación para el año 2006.	38
4	Clasificación por género y cobertura para los módulos de Lácteos y Cárnicos en los COD 2006.	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1	Enfoque pedagógico proceso de integración.	17
2	Colegios Oficiales Distritales.	22
3	Cobertura del modelo de formación sed-uniagraria.	23
4	Impacto del modelo de formación sed-uniagraria.	24
5	Plan semanal de trabajo del extensionista.	36
6	Cobertura poblacional del docente y/o extensionista.	37
7	Clasificación por género y cobertura para los módulos de lácteos y cárnicos en los COD 2006.	41
8	Modelo de articulación de la educación superior con la educación media, técnica y tecnológica.	49
9	Metodología de articulación.	50
10	Elementos de sostenibilidad.	54

ÍNDICE DE IMÁGENES

1 Y 2	Formación teórica de lácteos.	17
3 Y 4	Formación práctica de lácteos.	18
5	Colegio Oficial Distrital Gimnasio del campo La Unión-Juan de la Cruz Varela.	26
6 Y 7	Capacitación teórica y práctica de cárnicos en colegios (docentes).	26
8 y 9	Capacitación teórica de cárnicos en colegios (extensionistas).	27
10 Y 11	Capacitación teórica y práctica de cárnicos en colegios.	28
12	Carnés de estudiantes.	29
13	Diploma y/o certificado.	30
14	Mensajes relevantes.	30
15 Y 16	Modulo demostrativo productivo en avicultura.	32
17 Y 18	Ferias empresariales en Colegios Oficiales Distritales.	33

I. Antecedentes

1. PLAN DE DESARROLLO.

El plan de Desarrollo de la ciudad **"Bogotá, sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la exclusión"**¹ propende por la construcción colectiva de una ciudad moderna y humana, incluyente, además de expresar el compromiso y la responsabilidad social de generar oportunidades para la potenciación del talento humano, la formación para el trabajo, la generación de empleos e ingresos y la creación de riqueza colectiva en todos los actores que participan en ella. A través del objetivo del eje social, el Plan de Desarrollo busca la creación de condiciones sostenibles para el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales y culturales, con el propósito de mejorar la calidad de vida, reducir la pobreza y en general propiciar el desarrollo de las capacidades y la inclusión social; lo cual es ratificado en las metas relacionadas con el fortalecimiento de la capacidad productiva del eje urbano regional, desde el cual se plantea que la generación de dichas oportunidades son fundamentales para el cumplimiento del objetivo de la ciudad *"competitiva en su economía y participativa en su desarrollo"*.

Estos propósitos sociales, se evidencian cuando se señala la necesidad de la creación y estímulo de las condiciones que potencien la capacidad y el talento de las personas a través de la formación para el trabajo; la generación de empleo mediante inversión pública y las alianzas con el sector privado, además de las oportunidades para la generación de ingresos por medio de diferentes formas asociativas, la micro, pequeña y mediana empresa.

Adicionalmente, en su programa "Capacidades y oportunidades para la generación de ingresos y empleo", el Plan reitera la necesidad de brindar oportunidades efectivas de formación integral y de generación de empleo e ingresos, mediante diferentes acciones, con el fin de posibilitar el desarrollo pleno de talentos, capacidades de las personas y la generación de condiciones

¹ Aprobado por el Concejo Distrital mediante el Acuerdo 119 del 3 de Junio de 2004

para la inclusión productiva, la formación para el trabajo y las actividades económicas.

En este marco, los programas y estrategias educativas contempladas en el **Plan de Desarrollo** y que están relacionadas con los aspectos señalados, se desarrollan a través del **Plan Sectorial de Educación**¹. En tal sentido, el programa "**Educación para Jóvenes y Adultos**" que adelanta la Secretaría de Educación Distrital -SED- ha planteado diversos programas y proyectos² orientados a generar alternativas de formación complementaria relacionados con el acceso al mundo del trabajo o su preparación para la empresarialidad y el emprendimiento y la búsqueda de opciones productivas que promuevan entre los jóvenes estudiantes ofertas educativas tendientes a articular el saber académico con la realidad empresarial o productiva de la ciudad.

Al revisar el estudio de seguimiento a los bachilleres, contratado por la SED en 1999 (SED-CEDE)³ se evidencia que diversos factores críticos, que fueron evaluados entonces, siguen latentes hoy en día a pesar de haberse incorporado a los proyectos señalados como encaminados a reducir la problemática. Entre estos factores encontramos: a) Los bachilleres que se logran vincular en el sector productivo no se mantienen o descienden a niveles laborales bajos, b) Las modalidades técnicas no representan valor agregado para el desempeño laboral, c) Los empresarios demandan de los egresados de la educación no formal, práctica laboral, formación en principios y valores, trabajo en equipo, competencias laborales generales, entre otras. Existen muy pocas experiencias y evidencias de acercamiento entre el sector productivo y el servicio educativo y adicionalmente a ellos se puede señalar que los bachilleres que acceden a la educación superior pertenecen a los estratos 4, 5 y 6.

2. PLAN SECTORIAL.

El Plan Sectorial de Educación, desarrolla los programas y estrategias educativas contempladas en el Plan de Desarrollo, *Bogotá sin indiferencia, un compromiso social contra la pobreza y la exclusión*.

Para la realización del Plan se contemplan programas y proyectos encaminados a combatir la pobreza desde la educación, asegurar el acceso y la permanencia

¹ "Bogotá: Una Gran Escuela Para que los niños, niñas y jóvenes aprendan más y mejor"

² Proyectos a través de los cuales se ejecuta el programa "Educación para Jóvenes y adultos. Plan Sectorial de Educación 2004- 2008:

- A) Articulación de la educación media con la educación superior y el mundo del trabajo.
- B) Oportunidades para el acceso y permanencia en la educación superior.
- C) Oportunidades educativas para jóvenes desescolarizados y adultos que se encuentran por fuera del sistema educativo sin haber concluido ningún tipo de formación.

³ Seguimiento y Perspectivas laborales de Bachilleres. Muestra de Egresados de Colegios Oficiales y Privados en Bogotá, 1993 - 1997. Centro de Estudios Sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes.

de niñas, niños y jóvenes en el sistema educativo; contribuir al desarrollo de una educación de calidad en la que los y las estudiantes aprendan más y mejor; convertir la riqueza cultural de la ciudad en un espacio de formación y aprendizaje en el que niñas y niños encuentran nuevas formas de relación con el conocimiento y las manifestaciones de la cultura; desarrollar estrategias y acciones que conviertan el tiempo libre de los estudiantes en fuente de formación y conocimiento; construir relaciones de género, étnicas e intergeneracionales que superan toda forma de discriminación; contribuir al desarrollo de una ciudadanía deliberante y participativa y aportar al desarrollo de una sociedad productiva a través del fomento del espíritu científico, la creatividad y la apropiación crítica de la tecnología.

El **Plan de Desarrollo** de la ciudad le da especial relevancia a la juventud dentro de sus políticas generales, las cuales proponen brindarle opciones *"que le garanticen el ejercicio de sus derechos, la participación con decisión, el reconocimiento de su diversidad y la elevación de sus capacidades en función de fortalecerla como sujeto político para la realización de sus proyectos de vida y la construcción de una sociedad justa y democrática"*.¹

2.1. Objetivo General

Desarrollar una política educativa que proponga la vigencia plena del derecho a la educación y el fortalecimiento de la educación pública, cualifique y mejore la calidad de la educación, construya y fortalezca múltiples redes de tejido social solidario, contribuya a la consolidación de una democracia basada en el reconocimiento de la diversidad, genere dinámicas sociales incluyentes y contribuya a la reducción de la pobreza y a una mayor equidad social.

2.2. Objetivos específicos

1. Asegurar el acceso y permanencia de niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo, y crear condiciones favorables para su desarrollo y la mejor formación, intelectual, moral y física.
2. Contribuir a la formación de una ciudadanía deliberante y participativa. Las escuelas brindarán los espacios y prácticas pedagógicas adecuadas para que la democracia se convierta en la forma privilegiada de relacionarse y regularse.
3. Contribuir al desarrollo de una educación de calidad en la cual niños, niñas y jóvenes aprendan más y mejor, mediante la transformación pedagógica de la escuela y la renovación de los planes de estudio, las prácticas y los métodos de enseñanza, y el uso adecuado del espacio y el tiempo escolar.

¹ Plan Sectorial de Educación 2004 -2008

4. Convertir la riqueza cultural de la ciudad en un espacio de formación y aprendizaje en el que las niñas, niños y jóvenes puedan encontrar nuevas formas de relación con el conocimiento y adquirir un mayor sentido de pertenencia a la ciudad. Desarrollar estrategias y acciones que conviertan el tiempo libre de los estudiantes en fuente de formación y conocimiento, recreación y apropiación de las manifestaciones de la cultura.
5. Construir relaciones equitativas de género, étnicas e intergeneracionales que disminuyan todas las formas de discriminación contra las personas con necesidades educativas especiales. La política educativa incorporará el enfoque de género, la etnoeducación y prácticas de fomento del derecho a la igualdad y promoverá el diálogo intercultural creando espacios sociales y pedagógicos para la construcción del país multicultural consagrado en la Constitución Política.
6. Aportar al desarrollo de una sociedad productiva a través del fomento del espíritu científico, la creatividad y la apropiación crítica de la tecnología. Se intensificará el conocimiento y recreación de la riqueza artística, literaria, científica y técnica de la ciudad.

3. PROYECTO EDUCACIÓN PARA JÓVENES Y ADULTOS LIGADO A LA CULTURA DEL TRABAJO Y A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

En un contexto de grandes carencias en la orientación socio ocupacional, desconocimiento y desinformación sobre las posibles opciones de educación y capacitación, el futuro educativo y laboral de los jóvenes después de la educación media es un asunto de creciente importancia, en la que se debe asumir un alto grado de responsabilidad en la adecuada inserción de sus egresados ya sea en la educación superior o en el mundo del trabajo. Las instituciones educativas no pueden ser pasivas e indiferentes respecto al futuro educativo y laboral de sus egresados. Por el contrario, deben generar procesos de información y análisis sobre ello.

Estos procesos de información y análisis sobre el futuro después del colegio constituyen parte importante de la introducción de una CULTURA PARA EL TRABAJO (CpT), en el proceso educativo. Es claro que este concepto no puede ser reducido a la formación técnica ofrecida en escalas institucionales, ni a programas de capacitación no formal, que complementan la formación académica general, que aunque mejoran las competencias laborales de algunos egresados, no dan cuenta de la diversidad y complejidad de oportunidades postsecundarias de educación y de trabajo, y son de escasa utilidad para la mayoría de egresados. El tema trasciende ampliamente la idea de una simple adición al currículo, una asignatura, un énfasis o una actividad

de la institución y se instala como un eje transversal en la cultura escolar. Implica la formación de una capacidad analítica e interpretativa sobre las interacciones entre el mundo de la educación y del trabajo; en cuanto a la creciente diversidad de formas, modalidades y oportunidades de desempeño laboral y de realización personal.

Es así como desde un proceso de construcción conceptual, en los Colegios Oficiales Distritales se inserta a su práctica institucional y al Proyecto Educativo Institucional, la Cultura para el Trabajo como las manifestaciones de la vida humana a nivel social en donde se conjugan formas de pensar, conocimientos, creencias, maneras de actuar, de relacionarse y de hacer; y de donde el trabajo, en todas sus formas sean ellas intelectuales o manuales, hacen parte del quehacer transformador de la existencia humana y contributivas, de manera sustantiva, a la realización del ser humano, es decir, de nuestros estudiantes, y a la transformación de condiciones de existencia a nivel social en general

No obstante, es también claro que el proceso de aplicación en colegios de la política sobre Cultura para el Trabajo pasa necesariamente por la definición de temáticas estratégicas capaces de generar oportunidades laborales reales para una gran cantidad de población, particularmente la ubicada en áreas geográficas deprimidas económicamente, necesitadas de alternativas microempresariales al alcance de su capacidad financiera de inversión; bajo esas premisas la agroindustria alimentaria de ciudad brinda grandes posibilidades porque no requiere de grandes capitales semilla para su fase de establecimiento, puede desarrollarse de manera progresiva al ritmo que lo permita la acumulación de capital generado por la misma empresa, puede establecerse con base en el trabajo individual y familiar y tiene un mercado sumamente amplio y variado para sus productos.

Para el efecto la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL (SED) y la Fundación Universitaria Agraria de Colombia -UNIAGRARIA- desarrollaron la idea de una alianza que propone la ejecución de una etapa de formación presencial laboral de carácter agroalimentario en los Colegios Oficiales Distritales, con base en los lineamientos que determina el proyecto "Educación para Jóvenes y Adultos Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior" y un plan de estudios que fue diseñado por las facultades de Ingeniería de Alimentos, Administración Financiera y de Sistemas y Zootecnia de UNIAGRARIA, pues la idea fue la de ligar conocimientos básicos de empresarialidad y de fomento del espíritu empresarial a los planes de estudios estrictamente técnicos para obtener un resultado más integral en la formación de los futuros agroempresarios.

4. LA EXPERIENCIA Y EL MARCO INSTITUCIONAL DE UNIAGRARIA EN FUNCIÓN DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.

La formación laboral en temas técnico empresariales de la industria agroalimentaria, que se aplican en el **MODELO DE FORMACIÓN EN AGROINDUSTRIA** desarrollado entre la Secretaría de Educación Distrital y la Fundación Universitaria Agraria de Colombia - UNIAGRARIA - sigue los lineamientos pedagógicos y metodológicos del Sistema Sembrar - Paz de UNIAGRARIA, que desde el año 2002, viene adelantando la institución en diferentes lugares del país y que hoy llega a 17.000 jóvenes pertenecientes a 63 colegios, 39 de ellos en Bogotá, financiados con recursos de la SED en cuatro convenios sucesivos desarrollados durante los últimos tres años, incluido el presente.

UNIAGRARIA es una institución de carácter universitario que adelanta programas de pre y postgrado de Educación Superior, a través de la docencia, investigación y proyección social a la comunidad en su área de influencia. UNIAGRARIA brinda formación universitaria en los programas de educación superior denominados INGENIERIA CIVIL, INGENIERIA DE ALIMENTOS, INGENIERIA INDUSTRIAL, ZOOTECNIA, CONTADURÍA PUBLICA, DERECHO y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y DE SISTEMAS.

Ofrece programas de postgrado, a nivel de especialización, en SEGURIDAD INDUSTRIAL, HIGIENE Y GESTIÓN AMBIENTAL, y en SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La sede principal de UNIAGRARIA está ubicada en la Calle 170 No 54A-10, Bogotá. PBX: 6700666 Fax: 6723773 y cuenta con una sede Alterna de Prácticas de 20 has ubicada en el municipio de Tenjo, Cundinamarca.

La página Web de consulta general es www.uniagraria.edu.co.

4.1 Misión

UNIAGRARIA forma integralmente personas líderes, éticas, profesionales, emprendedoras y comprometidas con el bienestar de las comunidades nacionales e internacionales, mediante la creación y difusión gradual del conocimiento a través de la investigación, la docencia, la educación continua y la extensión. UNIAGRARIA alienta acciones con humanismo, disciplina, respeto, dedicación y excelencia como requisitos indispensables para el ejercicio de la libertad, la creatividad y la participación en la construcción de una sociedad responsable, pacífica justa abierta y democrática. UNIAGRARIA contribuye al desarrollo económico y social, al fomento del espíritu empresarial y solidario, al mejoramiento del sector agrario, a la conservación del medio ambiente, al uso

adecuado de los recursos naturales, al financiamiento de la cultura y al progreso de la sociedad colombiana.

4.2. Visión

UNIAGRARIA concreta su visión desarrollando planes de acción relacionados con la educación superior en los campos de la ciencia, la tecnología, la técnica, la filosofía, las humanidades y las artes. La institución consolidará procesos de investigación, docencia, aprendizaje y proyección social, seguirá estimulando el espíritu empresarial y la mentalidad emprendedora, con el propósito de aportar al progreso y al bienestar de la sociedad y continuará diseñando estrategias que contribuyan al uso adecuado de los recursos naturales, a la conservación del medio ambiente al desarrollo agrario y de los diferentes sectores de la economía. Ampliará la oferta de nuevos programas para la formación del talento humano, mediante la aplicación de tecnologías en comunicación y herramientas pedagógicas novedosas para diferentes modalidades de educación. Identificará su proyección internacional e inserción en el mundo globalizado y de acelerados cambios, mediante alianzas estratégicas y otras modalidades de cooperación.

4.3. Proyección Social

UNIAGRARIA entiende la Proyección Social como parte sustantiva del que hacer académico, que tiene por objeto establecer procesos continuos de interacción e integración con la comunidad en la que está inmersa la Institución, en la idea de aportar a la solución de sus necesidades y contribuir con la transformación social, económica, científica y cultural de la sociedad, propiciando el bienestar y mejoramiento de la calidad de vida.

La Institución interpreta la Proyección Social como una actividad de doble vía que lleva implícita el concepto de extensión universitaria, mediante el cual se estrechan los vínculos entre la academia y la sociedad, entendida ésta última como el sector productivo, los gremios, el Estado y asociaciones, entre otros, para facilitar el intercambio de los saberes propios de la academia como es la docencia y la investigación, con los de la sociedad, a través de mecanismos de comunicación universitaria con el medio social, la formación y la capacitación, el intercambio de experiencias, la asesoría, la transferencia de conocimientos, la circulación del conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico y la construcción de nuevos saberes de utilidad común, entre otros.

La Proyección Social en UNIAGRARIA combina en la acción, los estándares de calidad académica con los de compromiso social que obedece a la motivación ética de su comunidad académica consciente de su compromiso social con el país, con la autonomía y pluralidad del pensamiento, y con la apertura responsable hacia el debate crítico y libre.

Además, es la aceptación de otras formas de conocimiento social y de experiencias valiosas acumulados por los actores sociales y comunitarios; aboga por el diálogo respetuoso, riguroso, crítico de esos actores con los conocimientos científicos, tecnológicos, artísticos y culturales inherentes a la academia, con el propósito común de propiciar cambios favorables en la sociedad y aportar a la transformación de la actividad académica de la Institución, particularmente en cuanto a la docencia y la investigación.

4.3.1 Misión de la proyección social institucional

"Asegurar la presencia de UNIAGRARIA en la vida social, económica, científica y cultural de su entorno, a través de la propuesta y ejecución de políticas que orienten la actividad institucional hacia la comprensión y solución de las necesidades de la sociedad y retroalimentar en tal sentido las acciones educativas institucionales".

4.3.2 Visión de la proyección social institucional

Liderar la integración e interacción de UNIAGRARIA con su comunidad objetivo.

Los objetivos específicos de la Proyección Social, se encaminan a:

- a. Propiciar el diálogo con organismos, asociaciones y comunidades.
- b. Instituciones y grupos, con el fin de establecer el intercambio de conocimientos, saberes y experiencias.
- c. Contribuir con el fomento y la divulgación de conocimientos en ciencia, técnica y tecnología, y las prácticas e innovaciones investigativas y pedagógicas.
- d. Coordinar y articular acciones con el fin de ofrecer alternativas a iniciativas o a necesidades de la sociedad.
- e. Promover la difusión, la recuperación y el sentido de la identidad cultural.
- f. Establecer relaciones de intercambio y de cooperación con el mundo del trabajo.
- g. Establecer relaciones de intercambio y cooperación con las instituciones gubernamentales para lograr la participación de UNIAGRARIA en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas de proyección social universitaria del estado.
- h. Fomentar la interrelación de UNIAGRARIA con sus egresados con el fin de promover su continua formación y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos y de compromiso con el desarrollo de la sociedad.

4.4 SEMBRAR - PAZ

SEMBRAR - PAZ, es un programa de PROYECCIÓN SOCIAL y de extensión universitaria de carácter institucional (intervienen todas las facultades),

identifica al **Sistema Educativo Metódico** para **Bachilleres Reanimadores** de la **Alternativa Rural** y de la **Paz**, busca la preparación de futuros agro empresarios con base en los jóvenes que estudian su educación básica y media en colegios de bachillerato **ubicados en las ciudades**, con el objeto de preparar el recurso humano que repoblará el campo cuando disminuya o pase el conflicto, liderado por la Vicerrectoría de Proyección Social y de Proyectos.

4.4.1 Justificación del sistema SEMBRAR - PAZ

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA, entidad de Educación Superior, con una misión definida hacia el sector rural, ha venido analizando la problemática que se viene desarrollando en el campo colombiano como consecuencia de la guerra y el despoblamiento rural derivado de la migración de los jóvenes en edad laboral para vincularse a los grupos en conflicto (guerrilla, paramilitares y el Ejército Nacional con el batallón de jóvenes campesinos), lo cual ha reducido la oferta de mano de obra joven para la agricultura y sus actividades conexas, reduciéndola a las personas mayores de 50 años.

A diferencia de lo que ocurrió en la violencia colombiana de la década de 1950, cuando el repoblamiento rural se hizo con los hijos de los campesinos que permanecieron en el campo, en esta ocasión y dada la elevada tasa de migración, **serán hijos de ciudadanos quienes regresen a trabajar en el campo**, en la medida que encuentren en la actividad rural una oportunidad económicamente viable de ganarse la vida.

Pero en las ciudades, particularmente en las más grandes, es muy marcada la ignorancia de la población joven sobre las potencialidades productivas y de generación de riqueza que ofrece el campo, cuando es administrado eficientemente, con tecnología y principios empresariales pero sobretudo con conocimientos. Las ciudades son víctimas de la publicidad masiva, inductora del consumo y de la moda, que consciente o inconscientemente exhibe y promueve componentes anti-rurales que desfiguran, satanizan, ridiculizan y desprestigian el modo de vida rural, caracterizado por su frugalidad y escasa tendencia al consumo innecesario.

Tal desinformación provoca un severo daño a la imagen del campo como alternativa legítima y deseable para un joven que estando ubicado en la ciudad, tiene por delante la construcción de un proyecto de vida de índole ciudadana bajo difíciles condiciones de desempleo y de ingreso.

UNIAGRARIA esta convencida que es necesario iniciar campañas de divulgación y acciones puntuales en los colegios de las ciudades para que los jóvenes entiendan que el campo existe como alternativa muy deseable por la capacidad que él tiene para generar riqueza, por sus ventajas ambientales y por constituir el mayor recurso físico y económico de la nación, pues más de

mil noventa municipios de los 1096 que tiene Colombia, están ubicados en la provincia, con afinidad indudable por lo rural.

4.4.2 Objetivos

El objetivo central de SEMBRAR - PAZ es la **formación de futuros agroempresarios** para:

a. Contribuir a la solución del problema del desdoblamiento rural

Es necesario contribuir a la creación de condiciones para el repoblamiento de las áreas rurales, que hoy se debaten en situación de guerra e inseguridad, mediante la capacitación y formación de personas en edad laboral (población económicamente activa) como es el caso de los jóvenes que cursan el bachillerato en las ciudades, a quienes se puede preparar para manejar el campo como una alternativa empresarial generadora de ingresos y de bienestar, en la cual es posible desarrollar un proyecto de vida exitoso.

b. Aportar a la construcción de la paz y la convivencia

Es necesario aportar para la construcción de la paz, mediante la capacitación de los jóvenes en actividades laborales que les permitan generar ingresos económicos, cuando no puedan acceder a la formación universitaria.

La falta de ingreso y ocupación laboral es una de las motivaciones más fuertes de violencia en las ciudades colombianas. SEMBRAR - PAZ brinda formación en destrezas y habilidades laborales en actividades de producción agropecuaria y de agroindustria, con carácter empresarial, a jóvenes ubicados en las ciudades, de manera que pueden generar negocios tanto en agroindustria urbana, como en producción agropecuaria o en agroindustria rural. En ciudades como Bogotá, con una población aproximada de 1.600.0000 jóvenes entre los 16 y los 26 años, solo se gradúan en carreras universitarias alrededor de 3000 anualmente y solo 300 personas en promedio de ellos pertenecen a los estratos sociales mas bajos de la ciudad, de manera que la realidad esta señalando que el bachillerato no cumple su papel de preparación para la educación superior, por absoluta incapacidad económica de las mayorías para pagarse su educación universitaria. (SED 2004-2006)

La frustración de un bachiller que no accede a la universidad por motivos económicos, no obstante haber invertido más de 12 años para cursar el bachillerato y haber demostrado idoneidad para empezar una carrera, es un fenómeno que se repite millones de veces en nuestras grandes ciudades, sin que la sociedad colombiana haya obtenido explicación satisfactoria por medio de sus dirigentes. Parece urgente insistir mucho más en la formación laboral durante el bachillerato en la preparación a nuestros jóvenes para el trabajo,

no solo para subsistir, sino para generar ingresos que permitan sufragar una carrera en el futuro.

c. Aportar para la disminución de la subutilización del potencial agropecuario del país

Es preciso disminuir la subutilización del potencial del campo. Colombia siembra solo 4 millones de has por año de 24 millones posibles (una cuarta parte). En ganadería solo explota 23 millones de has de 45 millones posibles (la mitad). La tecnología es sorprendentemente baja en las explotaciones rurales (solo el 50% de los 4 millones de has que sembramos son tecnificadas, el resto todavía están en tecnología de agua y de madera), lo cual señala que tenemos una productividad rural por construir y necesitamos preparar el recurso humano para hacerlo. SEMBRAR - PAZ fue diseñado para ello.¹

d. Afrontar el problema de jóvenes con escasa posibilidad de ocupación y empleo

La situación de desempleo general del país, que oscila alrededor del 12%, está agravada en los jóvenes de 16 a 26 años, pues llega al 38% y en lugares críticos de Bogotá y Medellín incluso hasta el 60%. Es evidente la carencia de proyectos de vida urbanos para muchos de ellos, lo que obliga a poner de presente ante los jóvenes de los centros urbanos, la posibilidad de retornar al campo y de conocer las diferentes alternativas que este ofrece para la realización de proyectos de vida exitosos en lo económico, ambiental, lúdico y sociocultural.²

e. Empezar a disminuir el impacto negativo del bachillerato alejado de una formación laboral

Como ya se mencionó anteriormente, es evidente la necesidad de buscar ocupación inmediata para miles de jóvenes que egresan como bachilleres y que no pueden acceder a la Universidad, es necesario vincular a la formación del bachillerato clásico colombiano, contenidos que orienten hacia el trabajo y que incluyan temáticas de ese tipo en el currículo del colegio.

f. Contribuir al manejo de la agresividad e intolerancia entre los jóvenes y su tendencia a tomarse la justicia por propia mano

La paz es una condición indispensable para el desarrollo de la actividad empresarial rural. Se necesita difundir entre los jóvenes del bachillerato las alternativas de solución pacífica de conflictos, creadas por la nueva constitución colombiana (Jueces de Paz, Transacción, Amigable Composición y

¹ www.minagricultura.gov.co

² Secretaría de educación

Conciliación). SEMBRAR – PAZ, a través de Facultad de Derecho de UNIAGRARIA, ofrece contenidos programáticos que desarrollan estas actividades.

4.4.3. Explicación del enfoque pedagógico

El enfoque pedagógico fue diseñado por UNIAGRARIA, puesto en marcha en unos colegios donde se desarrolló una prueba piloto y validado posteriormente en una escala mayor hasta alcanzar 63 colegios y 17.000 estudiantes y se basa en los principios del proceso de la captación del conocimiento en el ser humano, que presenta los siguientes componentes:

a. El aprendizaje Instintivo

Es aquel conocimiento que resulta de la experiencia acumulada por la especie humana durante toda su evolución natural y que asegura su supervivencia. Está empaquetado en el genoma de cada célula del cuerpo y es el responsable de actitudes como retirar la mano rápidamente cuando se siente un punzón o una quemadura o las respuestas fisiológicas del organismo ante estímulos externos, como por ejemplo, la segregación de adrenalina al enfrentarse a situaciones donde la vida se pone en peligro. Ventaja del proceso Instintivo: El conocimiento está disponible para toda la vida y pasa de generación en generación a través de los genes. Desventaja del proceso instintivo: La evolución del proceso instintivo es muy lenta; tarda generaciones en incorporar nuevo conocimiento a los genes.

b. El aprendizaje de primera mano

Es aquel que en el ser humano resulta del conocimiento logrado a través de la propia experiencia o vivencia con el mundo exterior. El individuo aprende a través del mecanismo prueba - error. Ventaja: La principal es que los conocimientos generados perduran para toda la vida. Ejemplo: cuando se aprende a montar en bicicleta nunca se olvida. Desventaja: Los errores que resultan de este proceso son costosos en tiempo y dinero y el riesgo para la vida puede ser alto.

c. Aprendizaje de segunda mano

Es aquel que en el ser humano resulta del conocimiento de la experiencia de otros. Ventaja: Los errores se minimizan. Desventaja: Los conocimientos se olvidan fácilmente, no perduran en el tiempo.

d. Aprendizaje por integración

Es aquel que en el ser humano resulta de la combinación de los tres anteriores. El enfoque pedagógico que se utiliza en el **Modelo de Formación** sembrar

paz, sigue a su vez un modelo de integración así:

GRÁFICO No. 1 ENFOQUE PEDAGÓGICO PROCESO DE INTEGRACIÓN



Fuente: Uniagraria Vicerrectoría de Proyección Social Sistema Sembrar Paz

4.4.4. Formación de capacitadores

Las formaciones de capacitadores están dirigidas a los "profesionales extensionistas" funcionarios de UNIAGRARIA (profesionales ingenieros de alimentos o zootecnistas que en representación de UNIAGRARIA apoyan el aprendizaje en el colegio) y a los profesores de los colegios. Esta formación la ofrecen Docentes Universitarios de UNIAGRARIA, (profesores de las diferentes carreras relacionadas con la agroindustria alimentaria y la formación empresarial), poseedores de una alta formación y experiencia profesional teórico-práctica en las temáticas a desarrollar. La formación de capacitadores se realiza el día sábado en la sede de UNIAGRARIA, pues contiene temas relativos a la práctica en laboratorios de agroindustria alimentaria.

IMAGEN No. 1 y 2 FORMACIÓN TEÓRICA DE LÁCTEOS



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación

Tanto la formación tecnológica en agroindustria alimentaria de elevado nivel (universitario), como la asesoría metodológica y pedagógica para transferir el conocimiento técnico a los niños es brindada por los "Docentes Universitarios" a los "Profesionales Extensionistas"¹ y a los profesores de colegio, suministrándoles conocimiento, apoyándoles en la adquisición de destrezas y habilidades, atendiendo las inquietudes y brindando alternativas de solución a los problemas que los profesionales extensionistas encuentren en las sesiones realizadas en las aulas de los colegios a lo largo de la semana y que son traídas y presentadas los días sábados en la sede de UNIAGRARIA. El docente universitario prepara el material de apoyo que sirve de soporte en la formación.

IMAGEN No. 3 Y 4 FORMACIÓN PRÁCTICA DE LÁCTEOS



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación

Durante las sesiones de los sábados se utiliza como enfoque pedagógico el "proceso de aprendizaje por integración" a través de la siguiente metodología:

Tabla No 1. Enfoque pedagógico de la formación de capacitadores (Sesión semanal de los sábados)

Hora	Actividad	Enfoque pedagógico	Metodología
8 – 12 a.m.	Sesión teórica del tema semanal	Proceso de integración	El docente universitario realiza una explicación teórica del tema a tratar, utilizando para este propósito herramientas tales como: exposiciones orales, foros, debates, presentación de videos, presentación bajo Power- point y talleres.
1 – 5 p.m.	Sesión práctica del tema semanal	Proceso de integración	1er Paso: El instructor dice: "Yo digo, Yo hago" 2do Paso: El instructor dice: "Yo digo" y el instruido hace. 3er paso El instruido dice y hace. 4to paso: El instruido dice y el instructor hace.

¹ Profesional en el área de tecnología agroalimentaria (Zootecnistas, Ingenieros de alimentos, Agrónomos) encargado de apoyar y transferir conocimiento a los docentes y estudiantes formados en las diferentes capacitaciones del modelo en agroindustria

En conclusión, cuando se completan los cuatro pasos, el enfoque pedagógico del proceso de aprendizaje por integración asegura que tanto el "profesional extensionista" de UNIAGRARIA como el profesor de colegio queden formados tanto en la teoría como en la práctica en las competencias laborales generales y específicas buscadas en cada una de las sesiones de los sábados en la sede de la universidad, y realizadas a lo largo del semestre. Por lo tanto también estarán en capacidad de transferirlas a los jóvenes de colegio una vez regresen al colegio en la siguiente semana.

4.4.5. Beneficiarios directos del sistema SEMBRAR – PAZ.

A corte del primero de noviembre del presente año, UNIAGRARIA ha efectuado 17.203 matrículas de estudiantes de bachillerato de los grados séptimo a once, de 13 a 20 años de edad, pertenecientes al sistema SEMBRAR – PAZ y 338 docentes de 63 colegios de Bogotá y de municipios como Yopal, Villeta, Cajica, Bosa, Usme y Zipaquirá. Se ha demostrado la eficiencia en el aprendizaje laboral en climas cálidos (Tropical), medio y frío, en colegios con abundantes recursos y en otros con mínimos recursos, con niños y niñas muy jóvenes, de 12 años y con otros mayores (20 años o más), e incluso, se ha transferido la formación laboral de los niños a sus padres y se están conformando agrupaciones de padres o de madres, como la asociación de Madres SEMBRAR – PAZ del colegio San Cayetano de Bogotá (zona muy deprimida de la capital) para construir empresa de nivel familiar, que comenzaron a comercializar productos cárnicos fabricados por ellas mismas.

UNIAGRARIA ha expedido a la fecha 13.024 diplomas a niños de 63 colegios vinculados al sistema SEMBRAR – PAZ

- a. En el área social las comunidades se benefician con la generación de empleo alrededor de las microempresas que se están formando; igualmente con el mejoramiento de la tecnología de la producción agrícola y pecuaria local y el surgimiento de nuevas oportunidades de negocios basadas en la agroindustria de derivados cárnicos, lácteos y de origen vegetal organizadas bajo criterios empresariales y de uso sostenible ambientalmente.
- b. Como un proceso educativo, se espera con SEMBRAR – PAZ un mejoramiento del nivel de vida de los asociados en el mediano plazo.
- c. Muchas de las posibles empresas tendrán carácter asociativo porque la cooperación de los actores es condición indispensable.
- d. El objetivo de la agroempresa (Producción de alimentos suficientes para la mitigación del hambre) favorece la disminución de los niveles de agresividad propios de comunidades expuestas a la insatisfacción de las necesidades básicas y vitales.

- e. En lo ambiental, los contenidos de las asignaturas Gestión Ambiental en la Empresa Agraria y los contenidos de sostenibilidad ambiental que acompañan a cada uno de los mensajes de carácter técnico productivo, favorecen la preservación del medio y el uso racional de los recursos.
- f. En el área laboral es evidente la generación de nuevos negocios que llevan a la oferta de nuevas plazas de ocupación remunerada.

II. El modelo de formación en Agroindustria

La vinculación de UNIAGRARIA a los procesos de formación agroindustrial en colegios, atendiendo a los principios de Cultura para el Trabajo promulgados por la Secretaría de Educación Distrital ha resultado en una experiencia sumamente productiva, que ha madurado sembrar paz, ha llenado de nuevas experiencias a la universidad y ha permitido a la Secretaría avanzar de manera muy segura en la tarea de definir parámetros válidos, útiles, aplicables y sostenibles en el tiempo en cuanto a la adquisición de competencias laborales generales y específicas en agroindustria alimentaria por una población numerosa de jóvenes, bajo condiciones normales y corrientes en la ejecución de las jornadas académicas de la rutina semanal del colegio.

El **Modelo de Formación** hace referencia a las acciones que se vienen adelantando en los Colegios Oficiales Distritales de la capital del país, para atender a la preocupación de todos los estamentos educativos y del Gobierno Distrital de Bogotá teniendo en cuenta la urgencia de brindar una salida laboral a millones de jóvenes que egresan del bachillerato convencional y que por múltiples razones, no pueden acceder a los estudios universitarios.

El método tiene que ver con la relación que se establece y el papel que se asigna a cada uno de los actores y elementos que intervienen en el proceso educativo, es decir, al directivo docente, estudiante de educación media y el saber, quienes precisan los instrumentos, el cronograma ordenado de trabajo semanal de las personas participantes, la programación pedagógica semanal y la provisión oportuna de los insumos educativos tales como textos, ayudas audio visuales, materias primas para actividades agroindustriales, etc.

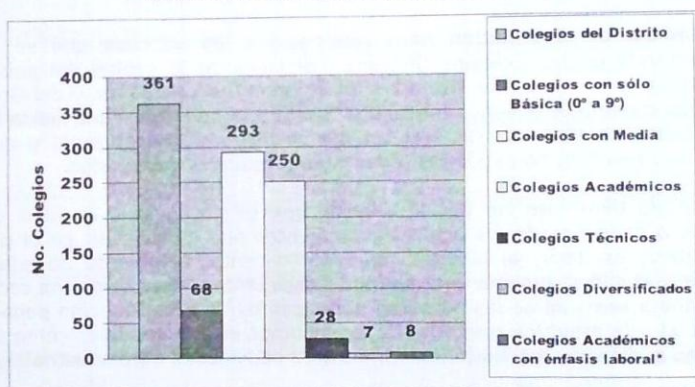
2.1 ¿Qué es el Modelo de Formación?

Atendiendo la necesidad de desarrollar los planes, programas y estrategias mencionados y de contribuir a la superación de factores críticos, la Secretaría de Educación del Distrito, a través del Proyecto "Educación para Jóvenes y Adultos Ligada a la Cultura del Trabajo y a la Educación Superior", determinó fortalecer a los Colegios Oficiales del Distrito para consolidar una *Cultura para*

el Trabajo y la productividad entre los jóvenes y adultos de la ciudad con propuestas actualizadas encaminadas a la formación para el trabajo y para la vida, caracterizadas por un enfoque distinto, innovador, con una organización acorde a las necesidades de los y las jóvenes y de la sociedad económica y civil que sea flexible, motivante y brinde oportunidades de formación para desempeñarse ampliamente en la sociedad actual, mejore su ubicación laboral y académica en forma articulada con la educación superior y los entornos sociales, económicos, culturales, productivos y laborales; fortaleciendo y evidenciando a través de estos procesos las Competencias Laborales Generales y otras competencias específicas, en este caso las propias del desempeño agroindustrial de carácter empresarial con lo que permite su articulación y fortalecimiento en la orientación hacia el mundo del trabajo y su cualificación en su cadena de formación.

Para ello y considerando la conformación actual en el servicio educativo de la ciudad de los Colegios Oficiales Distritales, ésta alianza ha permitido que el **Modelo de Formación** haya llegado a un número representativo de estudiantes de educación media así como a un grupo de Colegios que voluntariamente y con un compromiso social forman parte de ésta importante alianza. Es así como en el Distrito Capital, los Colegios Oficiales Distritales corresponden a la siguiente organización:

GRÁFICO No. 2 COLEGIOS OFICIALES DISTRITALES



Fuente: Unidad de Educación Superior – Secretaría de Educación

A partir de la vigencia 2004, primer y segundo semestre, UNIAGRARIA, bajo la dirección de la Unidad de Educación Superior de la SED desarrolló un **Modelo de Formación** para agroindustria en seis (6) Colegios Oficiales Distritales, del cual se beneficiaron 800 estudiantes de educación media y 27 docentes, a

instancias de un convenio firmado con la SED. Dado el impacto alcanzado en la comunidad estudiantil y en una respuesta a las necesidades de formación laboral, el modelo se extendió en la vigencia del 2005 a 22 instituciones más, alcanzando una cobertura de 2040 estudiantes y 80 docentes de educación media. En el presente año se trabajó con 11 colegios distritales más, de los cuales se matricularon otros 1250 estudiantes y 62 docentes.

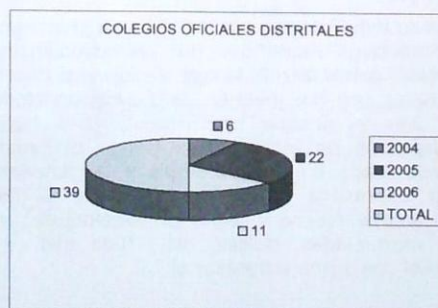
Tabla No 2. Cobertura del Modelo de Formación SED-Uniagraria.

AÑOS	COLEGIOS OFICIALES DISTRITALES	DOCENTES	ESTUDIANTES
2004	6	27	800
2005	22	80	2040
2006	11	62	1250
TOTAL	39	169	4090

Fuente: Unidad de Educación Superior – Secretaría de Educación – UNIAGRARIA

El impacto alcanzado en la comunidad estudiantil está reflejado en los cambios de actitud de los docentes participantes, estudiantes y directivos de los 39 colegios distritales que han formado parte de este proyecto y a los resultados evidenciados en las ceremonias de entrega de diplomas de los **4090 estudiantes y 169 docentes** beneficiados durante los dos últimos años. El modelo es único y exclusivo del convenio SED-UNIAGRARIA y corresponde a la investigación y experiencia desarrollada por varias de las facultades de la institución y en 39 colegios de la SED.

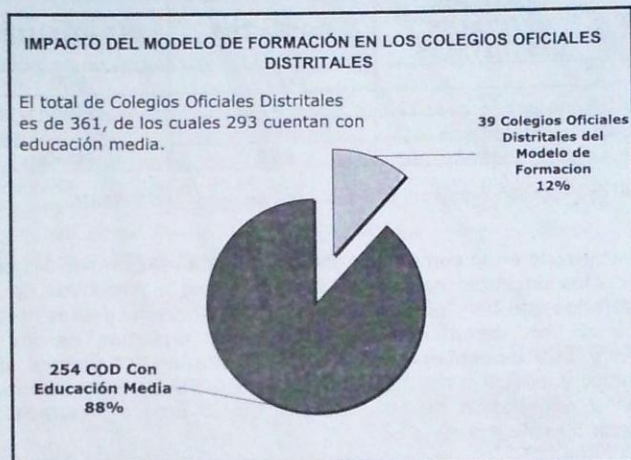
GRÁFICO No. 3 COBERTURA DEL MODELO DE FORMACIÓN SED-UNIAGRARIA.



Fuente: Unidad de Educación Superior – Secretaría de Educación – UNIAGRARIA

Al observar la incidencia e impacto del **Modelo de Formación** en los Colegios Oficiales Distritales se debe destacar que el proceso ha sido orientado para que los Colegios Oficiales Distritales logren un cambio en su cultura institucional y permitan la apertura de nuevos saberes, y la incorporación de la Cultura para el Trabajo en su práctica institucional y en los respectivos Proyectos Educativos Institucionales - PEI -. El siguiente gráfico muestra la participación porcentual frente a la población general de la ciudad:

GRÁFICO No. 4 IMPACTO DEL MODELO DE FORMACIÓN SED-UNIAGRARIA.



Fuente: Unidad de Educación Superior - Secretaría de Educación - UNIAGRARIA

UNIAGRARIA expresa su experiencia y experticia para proporcionar las bases y conocimientos fundamentales requeridos por los estudiantes de educación media de estos colegios, garantizando la orientación y el direccionamiento en procesos agroindustriales, en los jóvenes de Educación Media ligándolos a temas relacionados con la gestión empresarial, para hacer visibles las posibilidades de generación de ingreso que brinda el campo tanto en la producción directa expresada en la agricultura y la ganadería como en la producción indirecta expresada en la agroindustria alimentaria de los productos de origen animal (carne y leche principalmente) y los de origen vegetal (encurtidos, mermeladas, dulces, etc.) todo ello en un marco de sostenibilidad ambiental con visión empresarial.

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia -UNIAGRARIA-, conocedora de los temas y problemáticas del servicio educativo tanto de la ciudad como del campo, quiso vincular al Modelo de Formación los principios de la formación en

competencias laborales generales y los de competencias laborales específicas en la formación para el trabajo de los jóvenes de los Colegios Oficiales Distritales para incorporar el proyecto la *Cultura para el Trabajo*, a través del **Modelo de Formación en Agroindustria**, articulando simultáneamente este modelo, con los proyectos educativos institucionales PEI de cada colegio.

Se concluye de este proceso de investigación y desarrollo generado por la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, en alianza de cooperación con la Secretaría de Educación Distrital, que los argumentos metodológicos expuestos, constituyen a la aplicación y materialización de la política de gobierno¹, ante la necesidad de disponer las habilidades y destrezas (competencias laborales generales y específicas, en este caso, con materias primas provenientes de la agroindustria) y de esta manera contribuir a la solución del grave problema de desocupación y desempleo que se vive en la franja de los jóvenes de la ciudad capital, entre 16 y 20 años, la cual exhibe cifras muy preocupantes en cuanto a falta de ingreso y de oportunidades laborales y en consecuencia, de acceso a los recursos que les permitan el ingreso y permanencia en la cadena de formación a nivel de Educación Superior.²

2.2 El Método.

La metodología de UNIAGRARIA para la formación laboral en servicio, y que se emplea con los jóvenes del colegio, sigue los criterios que se relacionan a continuación:

1. Ningún desplazamiento de los jóvenes para buscar la capacitación.

Dadas las condiciones en que se desarrolla, la educación media en los colegios la capacitación laboral debe realizarse "in-situ" evitando la alteración de la rutina semanal del colegio. UNIAGRARIA presta el servicio de capacitación laboral en el aula de clase modificando muy poco la rutina semanal del colegio, pues no existe desplazamiento de jóvenes para capacitarse laboralmente. Quienes se desplazan a recibir la formación laboral semanal en UNIAGRARIA son los profesores del colegio.

¹ Ley 29 de 1990 y el Decreto 591 de 1991, normas expedidas para fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico

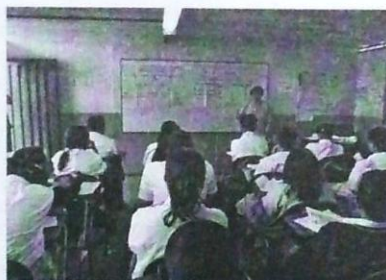
² SED 2004 - 2006

IMAGEN No. 5 COLEGIO OFICIAL DISTRITAL GIMNASIO DEL CAMPO LA UNIÓN JUAN DE LA CRUZ VARELA

FUENTE: UNIAGRARIA. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MODELO DE FORMACIÓN

2. Capacitación semanal de los “profesionales extensionistas” y de los profesores de colegio encargados de instruir a los jóvenes.

Para garantizar la calidad de las clases y del proceso de formación impartido a los jóvenes, el cuerpo de profesionales extensionistas de UNIAGRARIA que se desplaza al colegio recibe semanalmente, los días sábado, en las instalaciones de UNIAGRARIA ubicadas en la calle 170 número 54A-10 de Bogotá, una capacitación de 8 horas sobre el “mensaje” correspondiente a la semana siguiente. Esa capacitación es la misma que reciben los profesores de colegio.

IMAGEN No. 6 Y 7 CAPACITACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DE CÁRNICOS EN COLEGIOS (Docentes)Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación

En otras palabras, los profesionales extensionistas y los profesores de colegio se preparan durante 8 horas, cada semana, para la clase de tres horas que ofrecerán a los jóvenes en la semana siguiente.

Los "docentes universitarios" que preparan a los profesionales docentes, de los Colegios Oficiales Distritales, en las jornadas de ocho horas los sábados, son docentes titulares de las carreras de Ingeniería de Alimentos, Zootecnia y Administración Financiera y de Sistemas.

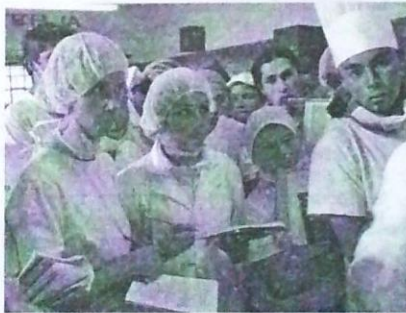
3. Capacitación de los jóvenes.

El semestre académico está conformado por 16 semanas consecutivas, entre los meses de febrero y junio para el primer semestre del año y entre agosto y noviembre para el segundo. El o la joven solo destina 3 horas cada semana para su formación laboral por lo cual casi no se afecta la rutina semanal del colegio con el **Modelo de Formación**.

4. Capacitación presencial y dirigida.

El o la joven estudiante de educación media recibe la visita semanal de un "profesional extensionista" que apoya al profesor de colegio en el aula (este "Profesional extensionista" también está semanalmente capacitado en el tema específico a desarrollarse en la semana respectiva), y será responsable de este apoyo técnico al profesor del colegio, en la ejecución de la sesión de clase y de la orientación de proceso individual del aprendizaje en temas laborales.

IMAGEN No. 8 y 9 CAPACITACIÓN TEÓRICA DE CÁRNICOS EN COLEGIOS (Extensionistas)

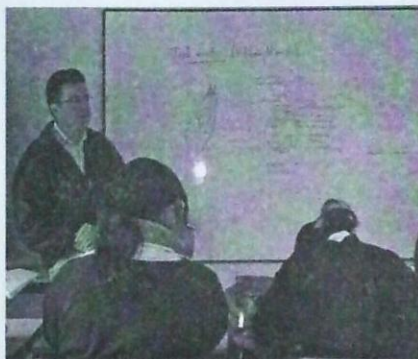


Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

5. Capacitación Teórica y Práctica.

Dado que el objetivo es la formación para el trabajo práctico y manual, **los contenidos teóricos se reducen al mínimo** necesario para hacer entendibles los conceptos, centrando el esfuerzo educativo en el entrenamiento práctico del joven estudiante de colegio. Es la aplicación del principio de aprender haciendo.

IMAGEN No. 10 Y 11: CAPACITACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA DE CÁRNICOS EN COLEGIOS.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

6. Temática subdividida en “mensajes” semanales.

Es muy conveniente diseñar un programa de aprendizaje que se adapte a la real capacidad del joven estudiante.

Al hacerlo así, en cada semana el aprendiz recibe solo un tema específico para ser desarrollado en tres horas y diferente al de la semana anterior. Para ello el plan de estudios se ha subdividido en “mensajes” que son extractos de un tema mas amplio que se va desarrollando paulatinamente, gota a gota, para acomodarse al ritmo del aprendizaje propio de personas que han estado ausentes de una formación laboral propiamente dicha. Cada semana el profesor del colegio ayudado por el “profesional extensionista” lleva un nuevo “mensaje” a cada curso del colegio, hasta completar el plan de estudios del semestre.

7. Programación de las clases en lugar, día y hora fijos.

Cada grupo, no mayor de 40 jóvenes, tiene una cita semanal de tres horas de duración que se acuerda con el rector del colegio y se cumple estrictamente en un salón fijo y en día y hora fijos, cada semana.

De esta manera se preserva la disciplina indispensable para el aprendizaje y se establecen parámetros claros de control académico y administrativo por parte del colegio.

8. Proceso de evaluación y reconocimiento.

Durante el transcurso del semestre se realizan evaluaciones individuales del aprendizaje, de manera que a cada alumno se le otorga una calificación sobre su rendimiento académico. También se lleva control de asistencia a clase.

IMAGEN No. 12 CARNÉ DE ESTUDIANTES.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria - Secretaría de Educación.

Las calificaciones de cada uno de los alumnos se registran en la Oficina de Registro y Control Académico de UNIAGRARIA, de manera que el sistema electrónico es el que autoriza la expedición de los diplomas, si se han superado las pruebas y obtenido las notas aprobatorias.

UNIAGRARIA con la SED, expiden diplomas que certifican idoneidad laboral en cuyo texto se precisa que el estudiante "curso y aprobó" cada uno de los cursos ofrecidos, lo cual implica que se cumplieron las exigencias mínimas de asistencia a clases y se aprobaron las evaluaciones del aprendizaje. Cada estudiante es objeto de varias evaluaciones a lo largo del semestre y obtiene calificaciones de su profesor quien también es apoyado en las evaluaciones por el "profesional extensionista". Esas calificaciones se registran tanto en el colegio como en la oficina de registro y control académico de UNIAGRARIA. Los estudiantes que concurren a un mínimo del 80% de las clases y obtengan calificación aprobatoria, se hacen acreedores de un diploma expedido por

UNIAGRARIA y la Secretaría de Educación Distrital que certifica idoneidad laboral.

- **Certificación de idoneidad.**

Los estudiantes y las personas formadoras¹ son matriculados en UNIAGRARIA quedando como estudiantes activos. Su desempeño es evaluado durante el semestre, permitiendo a la universidad otorgar un diploma que certifica la idoneidad.

IMAGEN No. 13 DIPLOMA Y/O CERTIFICADO



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

9. Cartillas guías de clase.

Cada semana se prepara una cartilla correspondiente a la temática de la sesión de los formadores en Uniagraria y un ejemplar es entregado a cada uno de los participantes de manera que le sirva de ayuda-memoria para el momento en que decida iniciar la labor productiva o agroindustrial. Este elemento escrito es fundamental, porque contiene lo enseñado en la clase.

IMAGEN No. 14 MENSAJES RELEVANTES.

Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

¹ Docentes de los colegios

Nunca las cartillas¹ se elaboran sobre generalidades, son diseñadas separadamente y específicamente sobre lo visto en la clase semanal. Así por ejemplo, una cartilla sobre "preparación de embutidos" elaborada en el segundo semestre de 2004, es diferente a una, sobre el mismo tema, elaborada en el primer semestre de 2005, independientemente del docente universitario que suministre la información. Cada sesión de capacitación agroindustrial se desenvuelve en condiciones particulares y con materias primas diferentes obligando cambios que deben reflejarse en la cartilla correspondiente. Las cartillas GUÍA de clase, van dirigidas al rector del colegio y se entregan siempre impresas.

10. Cartillas guía de clase para los profesores de Colegio.

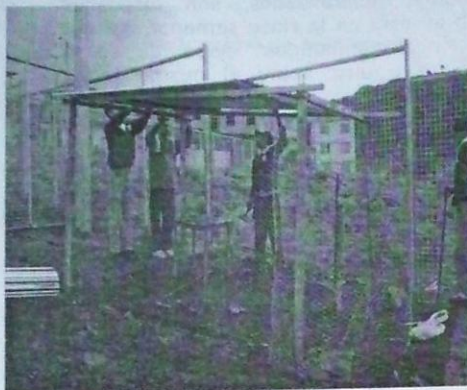
Como ocurre con los alumnos, cada uno de los Profesores de colegio que se desplazan al aula de clase lleva consigo una cartilla guía de clase, preparada con anticipación y que contiene exclusivamente el tema a tratarse con los alumnos. De esta manera nunca se improvisa en clase, y se asegura que los contenidos de la misma se desarrollan totalmente, sin que queden vacíos en la formación que perjudiquen el desempeño laboral posterior del alumno. Adicionalmente, se gana mucho en la amenidad de la clase cuando los contenidos están perfectamente organizados y plasmados en cartillas guía escritas. Las cartillas para profesores de colegio se elaboran en papel o en medios electrónicos, según convenga al tema a tratarse en la semana.

11. Módulos Demostrativos Productivos (MDP).

Es la estructura tangible del proyecto elaborado por los estudiantes, dirigido por los docentes y apoyado por el colegio, con el fin de desarrollar las capacitaciones dentro de la institución, teniendo como objetivo primordial la integración del conocimiento adquirido tanto en la teoría del **Modelo de Formación** como en la práctica agroindustrial, con base en una serie de productos previamente estudiados y en los cuales se han capacitado docentes y los estudiantes; la realización de estos Módulos Demostrativos Productivos tiene como fin generar conocimiento a través de la práctica, teniendo en cuenta la producción y la rentabilidad con base en la viabilidad de los productos a fabricar por los estudiantes de los colegios.

¹ Las cartillas son un documento que materializan la información de las sesiones de los formadores en Uniagraria.

IMAGEN No. 15 Y 16 MODULO DEMOSTRATIVO PRODUCTIVO EN AVICULTURA.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Unigraria – Secretaría de Educación.

12. Ferias Empresariales.

Es la proyección del conocimiento adquirido por los estudiantes, materializado en la fabricación semiindustrial de una serie de productos elaborados por ellos mismos.

La feria empresarial integra a toda la comunidad educativa (directivos, docentes, padres de familia, estudiantes y comunidad de la localidad), entregando personas idóneas con conocimientos acentuados y puntuales en el diseño, elaboración y fabricación de productos para el consumo de la sociedad, despertando el espíritu empresarial, desarrollando competencias gerenciales, generando habilidades técnicas y creando una conciencia ambiental dentro de la propuesta de empresa diseñada y ajustada por los estudiantes a partir de las capacitaciones del **Modelo de Formación**.

IMAGEN No. 17 Y 18 FERIAS EMPRESARIALES EN COLEGIOS OFICIALES DISTRITALES.

Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

En estas ferias empresariales elaboran la totalidad de productos realizados en las capacitaciones tanto de docentes en Uniagraria como de estudiantes en los colegios, distribuyendo a los alumnos en grupos para crear empresas destinadas a la producción de dichos elementos teniendo en cuenta parámetros de producción, mercadeo, costo, utilidad, rentabilidad, oportunidad, economía, etc.

Dentro de las actividades de preparación los estudiantes, en grupos de trabajo, realizan las siguientes actividades como preparación para la feria.

- Atención a oportunidades: Mediante una matriz de fortalezas y debilidades, realizar un estudio de posición del producto en el mercado comparando marcas y precios por porción y/o unidad, presentar un diagrama de barras con marcas reconocidas del producto en el mercado versus precio por unidad o porción.
- Objetivos generales y específicos: Plantear objetivos de la microempresa que ofrece el producto.
- Organización interna de la microempresa: Establecer tareas, cargos y funciones al interior del grupo. Diseñan diagrama de flujo.
- Manual de funciones: Elaborar plegables donde se definen las funciones operacionales del grupo.

- Manual de producción: Diseñar carteleras del proceso de producción del producto.
- Imagen corporativa: Diseñar tarjetas de presentación que cumpla con las medidas y contenidos establecidos en el comercio: Logo, Nombre de la microempresa, asesor comercial, dirección, teléfonos e-mail.
- Estrategias comerciales: Diseñar estrategias de promoción y venta utilizando carteleras, frisos entre otros.
- Presupuesto: Diseñar un presupuesto a partir de la cantidad total del producto a comercializar. Elaborar lista de productos y precios.
- Estrategia de venta: Decorar el puesto de venta (Publicidad y Creatividad). Organizar el puesto de venta (Turnos, manejo del producto, manejo del dinero y manejo de residuos sólidos).
- Retroalimentación: Test de evaluación de la actividad (plantación, funcionamiento de la empresa, desempeño de los cargos, estrategia de venta, atención al público y ganancias).
- Evaluación: Durante todo el proceso se realiza un seguimiento permanente, lo que permite reorientar las actividades dispuestas en la feria, se aplican dos instrumentos con el fin de evaluar el desempeño de los estudiantes de grado undécimo en las actividades tanto de preparación de la feria como en la misma, evaluando la percepción de los visitantes con respecto a los productos consumidos y a los stand de ventas. Se tabula la información para encontrar resultados de la actividad.

La experiencia es transferible, dado que los docentes reciben la capacitación y la multiplican a sus compañeros de trabajo, de tal manera que todos los docentes de la institución participen en el proyecto. Es sostenible en la medida que el colegio destina los recursos humanos necesarios para la actividad. Siendo un proyecto institucional y eficaz, por que motiva a todos los estudiantes del colegio a generar en ellos expectativas de aprendizaje y de vida completamente significativa, permitiendo trascender de una simple idea de adición al currículo al desarrollo de una capacidad analítica e interpretativa sobre las interacciones entre el mundo de la educaron y el del trabajo.

13. Red informática de profesores.

Teniendo en cuenta que la sostenibilidad del **Modelo de Formación** en los colegios son los docentes, se crea la "Red Informática de Profesores (RIP)" para UNIAGRARIA, en ella, se puede encontrar toda la información actualizada de las capacitaciones existentes en el **Modelo de Formación** y en el sistema SEMBRAR PAZ, publicaciones que hacen referencia a la metodología, contenido teórico, diagrama de flujo, forma y elaboración de cada uno de los productos

con los cuales se esta trabajado, también los diferentes diplomados generados por el **Modelo de Formación**, nombres de colegio, docentes participantes y número estudiantes de cada institución, así mismo datos actualizados de personas matriculadas, personas diplomadas, notas y un portal de entera información interactiva no solo con el docente del colegio sino con el colegio en general; teniendo como base esto, a cada colegio y docente inscrito en el **Modelo de Formación** se le envía información y actualizaciones de las publicaciones a través del portal de la UNIAGRARIA por medio de la Red de información, facilitando el contacto directo docente, colegio y universidad.

2.3 Plan de trabajo del "profesional extensionista".

La actividad de apoyo que realiza el profesional extensionista de UNIAGRARIA, es un factor fundamental para el éxito de la labor que desarrolla el profesor de colegio en la formación de los y las jóvenes en asuntos laborales. La función de refuerzo en los contenidos técnicos es fundamental para la elaboración exitosa de los productos agroindustriales en las condiciones del colegio. No se puede olvidar que el profesor de colegio recibe una capacitación sabatina de ocho horas en UNIAGRARIA que puede dejar vacíos que entrará a apoyar el profesional extensionista. De otro lado, la capacitación que recibe el profesor de colegio en UNIAGRARIA se realiza en condiciones de laboratorio especializado (laboratorio industrial de alimentos) mientras que en el colegio necesariamente deben improvisarse condiciones para poder replicar con los jóvenes, y para ello el concurso del profesional extensionista es indispensable.

Dicho de otra manera, aun cuando la responsabilidad de la clase en el colegio recae exclusivamente en el profesor de colegio, el profesional extensionista es indispensable, al menos en la fase de establecimiento del **Modelo de Formación** en el colegio. Se espera, eso sí, que los profesores de colegio adquieran pronto la experiencia suficiente en condiciones del colegio, para que en los semestres sucesivos, puedan continuar con la sostenibilidad del modelo ya sin depender del apoyo de los extensionistas de UNIAGRARIA.

La eficiencia de la utilización del recurso constituido por los profesionales extensionistas obliga a una cuidadosa programación semanal de estos funcionarios, lo cual queda plasmado en el denominado "Plan semanal de trabajo del profesional extensionista" que se resume a continuación:

GRÁFICO No. 5 PLAN SEMANAL DE TRABAJO DEL EXTENSIONISTA.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

La semana comienza con la sesión de capacitación del **sábado** en UNIAGRARIA. Ese día el profesional extensionista se encuentra recibiendo ocho horas de clase, en un mensaje determinado, acompañado en el laboratorio de UNIAGRARIA por los profesores de colegio.

El **domingo** descansa.

El **lunes** el profesional extensionista prepara el contenido de la cartilla sobre el tema visto en la clase del sábado anterior.

El **martes** viaja al colegio para concurrir al apoyo del profesor de colegio programado para las clases de ese día. Cada clase en colegio dura 3 horas, es decir, el profesional extensionista solo puede atender dos cursos en el día y ocho cursos en la semana, como máximo.

Miércoles, jueves y viernes hace lo mismo en diferentes cursos del mismo colegio o de otros colegios vecinos.

Sábado, nueva capacitación y reinicio del ciclo que se repite 16 veces cada semestre.

Los profesores de colegio tienen una programación semanal similar; sería idéntica si el profesor de colegio es destinado exclusivamente para trabajar en el **Modelo de Formación**, pero generalmente no ocurre así, pues debe atender a otras responsabilidades simultáneas.

2.4 Cobertura del profesional extensionista y/o del docente formado.

GRÁFICO No. 6 COBERTURA POBLACIONAL DEL DOCENTE Y/O EXTENSIONISTA.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

Si un profesional extensionista puede atender dos cursos de tres horas por día, en la semana de 4 días (martes, miércoles, jueves y viernes), lo hará en 8 cursos. En promedio cada curso tiene 40 estudiantes, luego la cobertura máxima posible es de 320 jóvenes, por profesional extensionista (o por profesor de colegio destinado exclusivamente al **Modelo de Formación agroindustrial**).

2.5 Descripción poblacional por género en los colegios oficiales distritales.

Tabla No 3. Clasificación por género y cobertura total del **Modelo de Formación** para el año 2006.

No	TOBERIN		Módulo Lácteos		Módulo Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
1	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	19	18	19	18
	1102	Mañana	40	15	27	11
	1103	Mañana	27	16	21	14
	1101	Tarde	30	15	25	15
	1102	Tarde	21	21	21	21
	TOTAL		137	85	113	79
	TOTAL COLEGIO		222		192	
2	SAN CARLOS		Módulo Lácteos		Módulo Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Noche	17	30	19	18
	1102	Noche	22	35	22	11
	1103	Noche	30	25	20	11
	1104	Noche	5	9	17	8
3	1101	Tarde	18	13	17	8
	TOTAL		92	112	95	56
	TOTAL COLEGIO		204		151	
	COMUNEROS		Módulo Lácteos		Módulo Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	20	21	15	21
4	1102	Mañana	25	11	23	10
	1103	Mañana	23	15	16	14
	1104	Mañana	26	13	20	12
	1101	Tarde	25	19	16	19
	TOTAL		119	79	90	76
	TOTAL COLEGIO		198		166	
4	SANTA LIBRADA		Módulo Lácteos		Módulo Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSO	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Tarde	20	24	19	22
	TOTAL		20	24	19	22
	TOTAL COLEGIO		44		41	

5	FRANCISCO ANTONIO ZEA		Módulo Lácteos		Módulo Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	15	15	14	13
	1102	Mañana	16	12	9	12
	1103	Mañana	15	15	15	8
6	TOTAL		46	42	38	33
	TOTAL COLEGIO		88		71	
	VENECIA		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	11	7	10	11
7	1102	Mañana	10	5	5	14
	1103	Mañana	7	3	6	8
	1104	Mañana	13	8	11	7
	1105	Mañana	9	6	8	10
	1101	Tarde	15	14	14	14
	1102	Tarde	11	24	11	23
8	1103	Tarde	15	24	15	23
	1104	Tarde	17	18	17	18
	1101	Noche	21	19	3	7
	TOTAL		129	128	100	135
	TOTAL COLEGIO		257		235	
	FABIO LOZANO SIMONELLI		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
9	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	21	13	20	12
	1102	Mañana	21	18	20	14
	1101	Tarde	24	15	22	14
	1102	Tarde	28	10	26	5
	TOTAL		94	56	88	45
10	TOTAL COLEGIO		150		133	
	JUAN DEL CORRAL		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Mañana	15	16	15	16
	1102	Mañana	12	20	11	18
11	1103	Mañana	13	18	13	18
	1104	Mañana	17	16	18	16
	1105	Tarde	18	17	15	16
	1106	Tarde	10	18	7	18
	1107	Tarde	11	24	11	24
	TOTAL		96	129	90	126
12	TOTAL COLEGIO		225		216	

9	GENERAL SANTANDER		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSOS	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Tarde	18	24	18	22
	1102	Tarde	22	18	22	18
10	TOTAL		40	42	40	40
	TOTAL COLEGIO		82		80	
	JUAN DE LA CRUZ VARELA		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
	CURSO	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
11	1101	Única	5	15	5	15
	TOTAL		5	15	5	15
	TOTAL COLEGIO		20		20	
	JAIME GARZON		Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos	
			SEXO		SEXO	
11	CURSO	JORNADA	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO
	1101	Única	7	8	7	8
	TOTAL		7	8	7	8
	TOTAL COLEGIO		15		15	

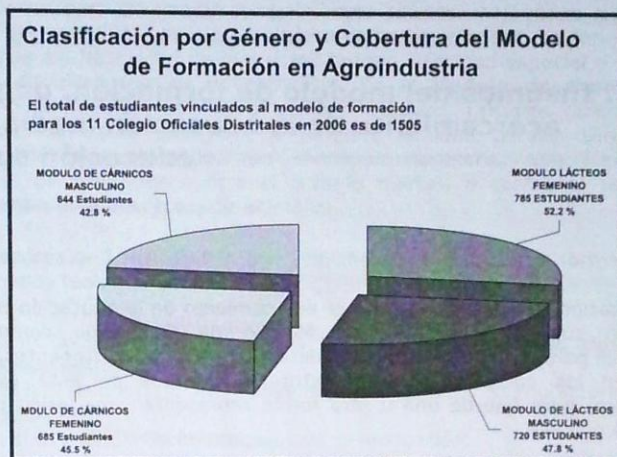
Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación 2006.

Tabla No 4. Clasificación por género y cobertura para los módulos de Lácteos y Cárnicos en los COD 2006.

Colegio Oficial Distrital	Módulo de Lácteos		Módulo de Cárnicos		Alumnos COD	Alumnos COD
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Lácteos	Cárnicos
Toberin	137	85	113	79	222	192
San Carlos	92	112	95	65	204	160
Comuneros	119	79	90	76	198	166
Santa Librada	20	24	19	22	44	41
Francisco Antonio Zea	46	42	38	33	88	71
Venecia	129	128	100	135	257	235
Fabio Lozano Simonelli	94	56	88	45	150	133
Juan del Corral	96	129	90	126	225	216
General Santander	40	42	40	40	82	80
Juan de la Cruz Varela	5	15	5	15	20	20
Jaime Garzón	7	8	7	8	15	15
TOTAL	785	720	685	644	1505	1329

Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación 2006.

GRÁFICO No 7. CLASIFICACIÓN POR GÉNERO Y COBERTURA PARA LOS MÓDULOS DE LÁCTEOS Y CÁRNICOS EN LOS COD 2006.



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación 2006.

III. Insumos del modelo de formación, un primer acercamiento de la educación media con la educación superior

A continuación se presenta un primer acercamiento de la educación media a la educación superior partiendo del Modelo de Formación como insumo importante para este proceso, el cual debe responder a interrogantes de lo que queda en los colegios oficiales distritales después de ésta experiencia pedagógica, pero que de una u otra forma representan una visión preliminar para este proceso.

Por ello, en el marco de la Cultura para el Trabajo, se cuenta con elementos de articulación entre la educación media y la educación superior, que han sido identificados y desarrollados gracias al **Modelo de Formación** en agroindustria que UNIAGRARIA y la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá han validado en una experiencia de casi 2 años en 39 colegios distritales y que han demostrado que pueden ser aplicables en el propósito de hacer realidad la expectativa de articular la educación media con la educación superior.

Hasta el momento la experiencia del **Modelo de Formación** en agroindustria se ha desarrollado bajo los lineamientos de la educación continuada para el trabajo. Estos lineamientos contemplan una serie de elementos que podrían articular los procesos de la educación superior con los procesos educativos corrientemente empleados para la educación media en los Colegios Oficiales Distritales.

3.1 Elementos para el acercamiento de la educación media con la educación superior para Uniagraria.

a. Docentes universitarios capacitando **SISTEMATICAMENTE** a profesores de colegio.

Son personas vinculadas a UNIAGRARIA que prestan un servicio a los diferentes programas de pregrado. Son docentes universitarios que además

prestan asesorías o tienen sus propias empresas y cuentan con el conocimiento, la técnica y el manejo de la tecnología. Quedó plenamente demostrado en el **Modelo de Formación** que esa habilidad de los docentes universitarios para transmitir conocimientos técnicos a jóvenes que abrazan una carrera específica, puede emplearse exitosamente con los formadores de los colegios sin necesidad de que estos tengan habilidad especial o vocacional por una disciplina técnica en particular. En el **Modelo de Formación** se vincularon profesores de los diferentes Colegios Oficiales Distritales con profesiones diversas, que poco o ninguna afinidad parecía tener con la agroindustria. Sin embargo, fue condición necesaria, que los docentes carecieran de prejuicios contra el trabajo manual o contra el tema de la manipulación de alimentos o de animales.

Los profesores de UNIAGRARIA que realizan la capacitación a formadores son seleccionados teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Son docentes activos del los programas de pregrado existentes en UNIAGRARIA.
- Son asesores de empresas agroindustriales, manufactureras y de servicios.
- Están trabajando en procesos de investigación.
- Han participado en los módulos paralelos y anteriores de formación laboral SED - UNIAGRARIA (años de 2003, 2004, 2005) y han sido evaluados por los docentes de colegio de una manera positiva.

b. Guías de capacitación de formadores.

Este es un elemento que se fue desarrollando a lo largo de los semestres en que se ejecutó el **Modelo de Formación** y al final demostró constituirse en pieza clave del éxito para darle al profesor de colegio una mayor seguridad en el momento de enfrentar las clases con sus alumnos. Es un elemento insustituible en la fase de sostenibilidad en el colegio, que es aquella que la institución emprende autónomamente cuando Uniagraria termina su actividad presencial en los colegios. Es el material de apoyo suministrado por el docente que forma los profesores de los colegios. Es el material se define claramente, el total de la temática que será impartida en cuanto a la elaboración de cada uno de los procesos para la obtención a nivel semiindustrial de los productos que se encuentran programados para cada capacitación. Se entregan también textos complementarios, relacionados con los procesos de fabricación y bibliografías pertinentes con el tema. Es la transferencia directa de técnica y tecnología de la educación superior a los formadores que replican estas capacitaciones en los colegios¹.

¹ Aplica numeral 5.2 ítem 10

c. Profesionales Extensionistas.

Son personas profesionales, egresadas de UNIAGRARIA, que se capacitan con los formadores de los colegios para prestar un apoyo técnico en la elaboración de productos y procesos complementarios. Son el puente de apoyo entre UNIAGRARIA y los docentes para replicar la información adquirida en la transferencia desde la educación superior a la educación media.

d. Mensaje relevante semanal (Cartilla, otros).

Es la recopilación de la información generada por el docente capacitador de formadores, a cargo de los extensionistas, durante el período comprendido de la capacitación. Una vez recopilada dicha información se estructura en una cartilla, la cual es sometida a un Comité Académico en cabeza del docente universitario formador de formadores. Su contenido en original es impreso en papel y es enviado al colegio para que sea multicopiado y entregado a cada uno de los estudiantes¹.

e. Control de los procesos académicos en la Oficina de registro y control.

Es la actividad en dependencia especializada de la universidad que controla las matrículas de las personas que asisten a la capacitación de formadores y a la que se realiza con los jóvenes en los colegios en los colegios. Igualmente se encarga del respectivo registro de las notas.

f. Capacitación semanal de formadores.

Es la transferencia directa de la tecnología de la universidad a los formadores de los colegios (primer paso) y de los formadores a sus estudiantes de los colegios (segundo paso)².

g. Capacitación semanal de estudiantes en colegios.

El éxito del **Modelo de Formación** depende de la transferencia del conocimiento a los estudiantes del colegio. Todo lo demás es un apoyo para que este paso se realice completamente. Por ello la capacitación semanal debe obedecer a una rutina previamente aceptada por el rector y aprobada su inclusión dentro del cronograma semanal de colegio. Los estudiantes de los colegios oficiales distritales son los principales destinatarios de la transferencia del conocimiento que la Universidad suministra a los docentes formadores. De

¹ Aplica numeral 5.2 ítem 9

² Aplica numeral 5.2 ítem 8

esta forma, la replicación de las capacitaciones a los jóvenes de los colegios es la esencia del método¹.

h. Ferias empresariales.

Es el momento en que se deja ver el conocimiento adquirido por los diferentes participantes activos del **Modelo de Formación**. Estas ferias tienen lugar al finalizar cada módulo o una vez terminados las capacitaciones en el colegio y son realizadas en las mismas Instituciones Educativas, creando espacios para integrar y divulgar el conocimiento a la comunidad (padres de familia y sociedad) en donde se encuentran. Las ferias empresariales constituyen un importante elemento articulador entre la educación media y la educación superior porque constituye un momento que permite la verificación por parte de la Universidad del cumplimiento de los objetivos del proceso educativo y de validar o no el método que se sigue con los estudiantes de la educación media. En las ferias confluyen tanto las realizaciones pedagógicas de los formadores como las expectativas de los niños, de sus padres y de la comunidad donde se asienta el colegio. Para el colegio la feria constituye un termómetro que mide la aceptación del **Modelo de Formación** por todos los estamentos involucrados ofreciendo una oportunidad inmejorable para adoptar correctivos en caso de ser necesarios.²

i. Módulos demostrativos productivos.

Es la construcción colectiva de un modelo físico en un lugar del colegio en el cual es posible simular las condiciones en que se desarrollaría una actividad específica que se pretenda extender hacia la comunidad por ejemplo un módulo para la fabricación de derivados cárnicos.

En últimas es la replicación continuada por parte de los docentes y de los estudiantes de las capacitaciones por medio de la práctica, con el fin de transmitir y de reafirmar los conocimientos adquiridos en el **Modelo de Formación** en los colegios oficiales distritales. Los módulos demostrativos son otro importante elemento articulador de la educación superior con la educación media por que tanto la Universidad como el colegio pueden esperarse en que el módulo se realice en condiciones de excelencia para que sirva de ejemplo a los niños para cuando ellos decidan hacer lo propio en sus hogares o en sus microempresas³.

¹ Aplica numeral 5.2 ítems 3 y 4

² Aplica numeral 5.2 ítem 13

³ Aplica numeral 5.2 ítem 12

j. Certificación de idoneidad (Titulación)

Es el diploma que recibe el participante del **Modelo de Formación** que cumpla con los requisitos necesarios para avalar la información adquirida en las capacitaciones tanto de la Universidad como de los colegios oficiales distritales; para esto, debe tener una nota aprobatoria generada por el docente universitario capacitador a cada formador participante en el modelo, o generada por el formador si es un estudiante de colegio. Así mismo, la asistencia debe ser mayor del 80 % de las sesiones de capacitación. En el caso de los formadores, se evalúa también el desempeño y compromiso en las repeticiones de los colegios. No es necesario extenderse en la importancia de la titulación realizada con el estricto cumplimiento de requisitos y de exigencias académicas por los estudiantes beneficiarios. En este aspecto tanto la universidad como el colegio deben ponerse de acuerdo en los requisitos exigencias académicas, sistemas de evaluación y métodos de calificación del aprendizaje para que estos títulos sirvan de respaldo, ante las exigencias de idoneidad profesional por parte de la sociedad¹

3.2 Insumos generados del modelo de formación para el acercamiento de la educación media con la educación superior.

• Complementos esenciales.

Para el desarrollo de los elementos de articulación de la educación superior con la educación media relacionados anteriormente, la experiencia del **Modelo de Formación** señala, que es necesario tener en cuenta tres complementos esenciales:

- a. **Investigación:** Es realizada por la universidad a través de los docentes vinculados al **Modelo de Formación**. En los procesos de formación para el trabajo es muy conveniente despertar y estimular las iniciativas investigadoras de los niños y de los jóvenes. En Agroindustria esto constituye un factor clave por que de la investigación de nuevas formas de adelantar los procesos y de enriquecer responsablemente las formulaciones, pueden resultar los factores diferenciadores para hacer exitosa una agroindustria. Nunca se deben formar estudiantes para que copien recetas, sino que es necesario estimularles hacia la innovación que ahorre costos, incremente productividad o identifique los gustos y preferencias de nuevos clientes potenciales o que faciliten los procesos de empaque, conservación o transporte hacia otros mercados.

¹ Aplica numeral 5.2 ítem 7

- b. **Docencia perfectamente seleccionada:** Es la parte que transfiere los conocimientos generados por la investigación a partir de la aplicabilidad de los procesos realizados en el **Modelo de Formación**. Este aspecto de seleccionar perfectamente tanto a los docentes universitarios que capacitarán a los profesores de colegio, como seleccionar a los formadores de los colegios a quienes se confiará la ejecución del **Modelo de Formación** es otro aspecto absolutamente importante.

Un docente universitario que no tenga perfectamente diseñado su mensaje del día sábado puede causar un problema enorme por que en una sesión de clase se reúnen fácilmente 40 profesores de colegio y cada uno de estos a su vez le lleva el mensaje a 320 niños. Por ello no se debe ahorrar en cuanto a seleccionar el mejor profesor universitario disponible para la capacitación de los sábados. De otro lado la selección de los formadores que llevarán el mensaje técnico a los niños de los colegios es otro factor clave por que se requieren condiciones personales especiales tales como capacidad manual y corporal para las labores agroindustriales, tranquilidad y temperamento prudente para el manejo de sustancias químicas que manejadas erróneamente son potencialmente peligrosas, capacidad para tolerar los errores de los niños y adoptar una conducta que facilite una conducta remedial por los estudiantes, afabilidad personal y aceptación por la comunidad de padres de familia, quienes permanentemente están monitoreando los éxitos y también los potenciales fracasos de los niños cuando replican lo aprendido en el modelo en sus hogares etc.

Si bien el **Modelo de Formación** no exige una formación profesional específica en los formadores de colegio, si es enfático en señalar que los docentes seleccionados no pueden tener resistencias o prejuicios contra la actividad alimentaria o contra el manejo de animales o plantas que son materia prima para la industria agroalimentaria. Igualmente no deben aceptarse como docentes formadores de colegio aquellas personas animadas exclusivamente por aprender la agroindustria alimentaria para su propio beneficio sino que debe mediar un compromiso ojalá escrito con el rector de la institución en el cual se obligue a transferir lo aprendido a los niños, en compensación por el esfuerzo que hace el colegio y la universidad para capacitarlos en las sesiones de los sábados.

- c. **Extensión:** Es el proceso por el cual el conocimiento y la tecnología que tiene la Universidad se deja a disposición de la sociedad con el objetivo de brindar alternativas a la solución de los problemas reales de una comunidad o del país. Se trata de una actividad también de carácter fundamental para el **Modelo de Formación** en el colegio. Si bien el MF tiene como objetivo la capacitación de los niños y jóvenes, en poco tiempo el colegio comienza a recibir solicitudes de la comunidad circundante para que el conocimiento agroindustrial que reposa en los profesores se transfiera a otros núcleos poblacionales generalmente de madres de familia o de adultos en condición

de desempleo. Por ese motivo el colegio debe prepararse para estimular la participación de sus profesores en campañas de capacitación de adultos que pueden financiarse con matrículas pagadas por los interesados o por entidades patrocinadoras. Incluso el MF señala que es posible que el colegio seleccione a estudiantes destacados para que colaboren con los profesores en el montaje de programas de extensión hacia la comunidad.

3.3 Otros elementos de la articulación de la educación superior con la educación media.

a. Convenio de cooperación entre la universidad y el colegio.

La suscripción de un convenio de cooperación entre el colegio y la universidad para sustentar jurídicamente la relación, es algo supremamente importante por que en el documento deben quedar plasmados los compromisos tanto de la universidad como del colegio y especificados los rubros presupuestales de donde saldrán los recursos financieros para ejecutar la acciones y se definirán los cargos que ocupan las personas que serán responsables de cada uno de los procesos comprometidos en el convenio.

b. Apoyos administrativos.

Por su carácter, la agroindustria requiere de múltiples elementos físicos como materias primas, reactivos químicos, recipientes, estufas, etc., que hacen necesario revisar en detalle los recursos financieros y las personas responsables de conseguirlos oportunamente (insumos) y de vender también oportunamente los productos el apoyo administrativo generalmente es un complemento de la actividad académica y como elemento articulador debe precisarse en lo que corresponde a la universidad y en lo que corresponde al colegio.

c. Asociaciones de padres de familia y representantes de la comunidad.

En un modelo de articulación entre la educación superior y a educación media el compromiso de los padres e familia del colegio y de los representantes de la comunidad donde el colegio está ubicado, es un factor de elevada importancia, no solamente como veedores de los procesos sino como facilitadores de los mismo. Por ello es muy importante que ojalá el convenio de cooperación mencionado arriba también sea suscrito por representantes de los padres de familia y por empresarios representantes de las actividades hacia las cuales se destinan los estudiantes egresados de los procesos de formación media y superior.

3.4 Propuesta elementos para el acercamiento de la educación media con la educación superior.

La Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA tiene como propósito desarrollar programas académicos en los campos de acción de la ciencia, la técnica y la tecnología agroalimentaria, medio ambientales y de las ciencias empresariales que den respuesta a las necesidades económicas y sociales de Colombia y que sirvan de soporte al desarrollo regional del sector productivo frente a las exigencias del Tratado de Libre Comercio y de la economía globalizada.

GRÁFICO No. 8 MODELO DE ARTICULACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR CON LA EDUCACIÓN MEDIA, TÉCNICA Y TECNOLÓGICA



Fuente: Vicerrectoría de Proyección Social y de Proyectos, Uniagraria

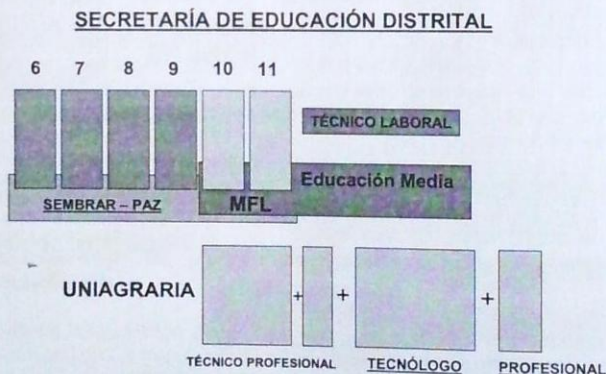
Para atender este propósito, se está desarrollando un nuevo proyecto educativo que favorece la formación en los niveles técnico y tecnológico. Este proyecto de desarrollo de la educación Técnica y Tecnológica de UNIAGRARIA trasciende todos sus desarrollos académicos desde la aplicación de los principios de la ciencia, la técnica, la tecnología, y las humanidades como medio para contribuir en el progreso agrario, cultural y económico regional, bajo respeto a la Constitución y a las Leyes Colombianas.

El proyecto que se encuentre en la etapa de desarrollo está cimentado en innovaciones pedagógicas del diseño curricular de una formación técnica y tecnológica a la medida de las necesidades del Sector Productivo Regional, que respondan a los planes de desarrollo de la Secretaría de Educación Distrital.

Como características esenciales del proyecto, la interdisciplinariedad y la integración teoría-práctica como la transferencia de tecnología en la solución de problemas de la industria y el comercio, desde los planes de estudio de los programas técnicos y tecnológicos, en respuesta a las necesidades del Sector Productivo local y regional como indicador de la pertinencia social y de la formación tecnológica de UNIAGRARIA.

La incorporación de los últimos desarrollos científicos, técnicos y tecnológicos en cada uno de los campos del saber disciplinar en que se desenvolverán los programas técnicos y tecnológicos, los procesos educativos por ciclos propedéuticos, el diseño y adopción de los créditos académicos, la formación integral, el aprendizaje autónomo e independiente y el desarrollo de los proyectos de investigación tecnológica, se enmarcan en el proyecto de proyección social que ofrece UNIAGRARIA a la comunidad.

GRÁFICO No. 9 METODOLOGÍA DE ARTICULACIÓN



Fuente: **Modelo de Formación** Convenio Uniagraria - Secretaría de Educación.

Como institución educativa, UNIAGRARIA inscribe este Proyecto Educativo Técnico y Tecnológico¹, teniendo como base los criterios establecidos a partir del **Modelo de Formación** estructurado por la SED y desarrollado en convenio

¹ Marco filosófico de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) El cual en su artículo primero - define "la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes".

con UNIAGRARIA en los colegios oficiales distritales, de esta forma la interacción de los elementos actuales en el proceso formativo del modelo, permiten solidificar argumentos en la búsqueda e integración de la cultura para el trabajo dirigida a los jóvenes de los COD.

3.4.1 De la educación para el trabajo, a la educación técnica y tecnológica; un salto cualitativo en el horizonte de progreso.

El propósito es desarrollar una alianza conformada por los colegios oficiales, como colegios que imparten educación media, el sector productivo Regional y UNIAGRARIA como Institución de Educación Superior, con la finalidad de adelantar un proyecto de Educación Técnica y Tecnológica a partir de la experiencia del Proyecto SED - UNIAGRARIA **Modelo de Formación** sistema Sembrar Paz que la Fundación Universitaria Agraria de Colombia ha venido adelantando con 39 Colegios Oficiales Distritales.

Desde esta prospectiva buscamos darle cubrimiento en la Educación Media al ciclo tecnológico profesional en la educación media y desarrollarlo a través de la formación docente de los profesores de los colegios, constituyéndose así una fuerza académica multipropósito y transformadora del concepto de formación para el trabajo en el distrito.

En la siguiente etapa de avance en la formación superior del estudiante se desarrollará el ciclo tecnológico en los mismos espacios y ambientes educativos del colegio concretando a los ciclos propedéuticos de este proceso formativo.

Este desarrollo por ciclos propedéuticos establecido a partir de procesos de flexibilidad curricular nos posibilita la continua evolución de estrategias para atender las nuevas dinámicas de la sociedad, de la educación y del mercado laboral; las innovaciones pedagógicas a partir de currículos flexibles secuenciales y complementarios facilitan la movilidad y el avance académico de los estudiantes.

Otra perspectiva que nos ofrece este nuevo desarrollo educativo, atiende el las competencias básicas, laborales generales, laborales específicas y las competencias ciudadanas.

3.4.2 Las acciones del proyecto de formación técnica y tecnológica.

La primera acción del proyecto nos ubica en el propósito del mismo en cuanto al reconocimiento y la satisfacción de necesidades de formación técnica y tecnológica de cada uno de los sectores productivos estratégicos del distrito.

Cada sector productivo bajo la coordinación y orientación pedagógica de Uniagraria identificará técnicamente, las competencias laborales de nivel

técnico y tecnológico que requiere el sector para su desarrollo, productividad y competitividad local, regional y global.

Identificadas las necesidades de formación de los sectores productivos iniciamos la segunda acción como una innovación pedagógica orientada a la transformación curricular en los siguientes aspectos:

- o Investigación Tecnológica tendiente al estudio de la innovación tecnológica.
- o El desarrollo de competencias tendiente a la formación de competencias de la educación técnica y tecnológica.
- a. La modernización y adecuación de infraestructura de los colegios orientada a la dotación y organización de talleres y laboratorios y a la dotación de infraestructura para la investigación de la educación superior.
- b. Se identifica en esta acción la duración del proyecto de cuatro (4) años renovables; el cual entendemos como el espacio de tiempo necesario para el diseño, desarrollo y evaluación del proyecto de la primera cohorte.
- c. Esta acción identifica con claridad los resultados verificables desde dos ópticas esenciales:
 - o Los indicadores del proyecto versus las metas semestrales.
 - o Los indicadores del impacto que evidencian el éxito formativo de los egresados del proyecto.

IV. Sostenibilidad

¿Como interpreta UNIAGRARIA la fase de sostenibilidad?

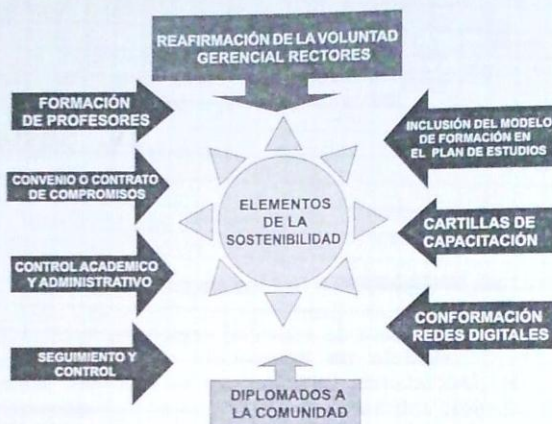
Es la etapa posterior a la fase de actividad presencial de UNIAGRARIA para la implementación del **Modelo de Formación** en cada colegio (Procesos de capacitación de facilitadores, elaboración de cartillas para estudiantes, capacitación con estudiantes en los colegios, ferias o muestras empresariales y certificación de docentes y estudiantes por parte de UNIAGRARIA, SED y los Colegios Oficiales Distritales). Se caracteriza por que el colegio asume la responsabilidad autónoma y total del desarrollo del **Modelo de Formación**, sin la presencia explícita de UNIAGRARIA que en la fase presencial se hace evidente a través de la capacitación de formadores los días sábados y la visita a los colegios de los profesionales extensionistas.

Los Colegios Oficiales Distritales desarrollan la etapa de sostenibilidad teniendo como base el grupo de docentes formadores que implementó el **Modelo de Formación** en el colegio y pueden o no elegir la participación activa o pasiva de UNIAGRARIA y la SED. (Ver los escenarios de sostenibilidad).

4.1 Estrategia de sostenibilidad.

Una vez identificados los procesos que aparecieron espontáneamente en cada institución, luego de concluida su etapa de actividad presencial, UNIAGRARIA plantea los elementos que considera necesarios para hacer sostenible y autónoma la transferencia del conocimiento a los jóvenes de los Colegios Oficiales Distritales, de acuerdo con la programación habitual, ya estandarizada, para el **Modelo de Formación**.

GRÁFICO No. 10 ELEMENTOS DE SOSTENIBILIDAD.



Fuente: Modelo de Formación Convenio Uniagraria – Secretaría de Educación.

a. Reafirmación de la voluntad gerencial de los rectores.

Como en todo sistema jerarquizado, la voluntad gerencial, en este caso la del rector de la institución, es condición SIN LA CUAL NO es posible la fase de sostenibilidad del Modelo en el colegio. No se trata simplemente de la adopción de una actitud permisiva por parte del rector, sino de la voluntad explícita y manifiesta de aceptación de la política de formación laboral en planteles de educación media propuesta por la SED, traducida en acciones afirmativas y consecuentes como la asignación de recursos físicos, humanos y financieros, en pro del desarrollo de la etapa de sostenibilidad.

b. Convenio o contrato.

Si el Colegios Oficiales Distritales elige emprender la etapa de sostenibilidad con la participación activa de UNIAGRARIA-SED, se deben definir y formalizar, bajo un documento (convenio o contrato) los siguientes puntos:

- Definición de compromisos del Colegios Oficiales Distritales.
- Definición de compromisos de UNIAGRARIA.
- Definición del compromiso de la SED.
- Definición de las personas (o áreas) responsables de la etapa de sostenibilidad.
- Compromiso del colegio, (durante la fase de sostenibilidad), de entregar los certificados de diplomado a los estudiantes que aprueben las

asignaturas del **Modelo de Formación**, que avalaría UNIAGRARIA, con base en el convenio que se firme.

La firma de este documento es esencial para que la etapa de sostenibilidad tenga un soporte con los compromisos políticos y gerenciales expresos y documentados de los representantes legales de las instituciones.

c. Conformación del grupo de profesores de los Colegios Oficiales Distritales responsables de la etapa de sostenibilidad y perfeccionamiento de la formación.

La sostenibilidad se sustenta en el grupo de docentes del colegio que se capacitó en el **Modelo de Formación**, por ello es importante que este grupo sea fortalecido por otros docentes de la institución para que se adquiera un carácter integral del modelo, haciéndolo institucional. De ésta forma se pueden asociar otras áreas del conocimiento, diferentes y complementarias a las del grupo de docentes que se ha capacitado en UNIAGRARIA.

Debido a que el conocimiento y la tecnología son progresivos en el tiempo, UNIAGRARIA realiza el perfeccionamiento de docentes a través de capacitaciones complementarias (en aspectos técnicos, administrativos y gerenciales), lo que constituye un importante estímulo para la vinculación mediante contrato, a la etapa de sostenibilidad de los docentes capacitados en los convenios con la SED.

La selección de los entes responsables de estas capacitaciones, temática a desarrollar, y el costo de las mismas son aspectos que se definen entre las entidades que se convoquen en el contrato (Colegios Oficiales Distritales, SED y UNIAGRARIA), sin perjuicio que UNIAGRARIA proporcione acceso a sus programas de proyección social de costo mínimo o gratuito, a aquellos docentes de colegio con vocación precisa hacia determinadas disciplinas agroindustriales o gerenciales y que lo estén demostrando con su trabajo continuado con jóvenes.

d. Inserción del Modelo de Formación en el plan de estudios.

Se debe plantear una discusión sobre la conveniencia y forma como se articuló el **Modelo de Formación** al Proyecto Educativo Institucional; con base en esta discusión y análisis, el colegio debe definir claramente las temáticas, grados y horarios (tres horas semanales en lugar, día y hora fijos) bajo los cuales se llevará a cabo el desarrollo de la fase de sostenibilidad del **Modelo de Formación**.

e. Cartillas de capacitación a estudiantes.

Los colegios deben organizarse para gestionar el acceso de los estudiantes a las cartillas. Para ello requiere verificar la existencia (impresa y digital) de los mensajes de capacitación en el colegio; establecer un mecanismo de conservación y de custodia de las mismas y definir claramente el proceso de multiplicación y entrega de las cartillas, precisando la financiación de dicho costo.

f. Control académico y administrativo de la fase de sostenibilidad.

En este punto UNIAGRARIA y los Colegios Oficiales Distritales deben organizar el control académico y administrativo de la sostenibilidad, para ello se definen los siguientes aspectos:

- a) El procedimiento, responsables y tiempos (períodos límite) de los procesos de matrícula en el **Modelo de Formación** de los estudiantes de los colegios.
- b) Definir el plan de estudios que se va a desarrollar, y definir si se hará por períodos semestrales o anuales.
- c) Definir los procedimientos, responsables y tiempos (períodos límite) del proceso de evaluación académica de las asignaturas desarrolladas por los estudiantes del colegio; el resultado de las evaluaciones deben ser enviados a UNIAGRARIA en las fechas definidas en el procedimiento.
- d) Realizar encuestas de seguimiento y aceptación del modelo de sostenibilidad y entregar a UNIAGRARIA los resultados en las fechas estimadas para ello.

g. Seguimiento y control por parte de UNIAGRARIA.

UNIAGRARIA participará en la fase de sostenibilidad del **Modelo de Formación** bajo sus propios procedimientos de seguimiento y control para verificar el cumplimiento y desarrollo de los compromisos que se pacten en los convenios con las instituciones.

La adopción de otros procedimientos de control y de seguimiento y los costos que ello conlleve, serían motivo de un nuevo acuerdo de cooperación entre los interesados.

En favor del modelo de sostenibilidad es conveniente decir que UNIAGRARIA (sea cual fuere el sistema de seguimiento y control que se adopte), está en el

deber de realizar el monitoreo de sus actividades de proyección social en las instituciones o en las comunidades donde las desarrolle, máxime si de tal actividad surgen compromisos de certificación académica.

h. Redes electrónicas de cooperación y de apoyo.

La actuación de los docentes de los colegios en UNIAGRARIA, que se llevó a cabo durante la fase de capacitación los días sábados, se fortalece con la entrega de correos electrónicos de la Web mail de Uniagraria a cada uno de ellos, con el propósito de conformar redes de apoyo entre de los docentes de los colegios, docentes de UNIAGRARIA y profesionales extensionistas y de esta manera facilitar el intercambio de conocimientos que fortalezcan la gestión que adelante el profesor con los niños y jóvenes en cada institución. Tales redes deben fortalecerse en la etapa de sostenibilidad y establecerse rutinas de comunicación para el monitoreo administrativo y académico y para mejorar el suministro de apoyo técnico por parte de los profesores universitarios del **Modelo de Formación** pertenecientes a las diferentes facultades de UNIAGRARIA. Las redes de comunicación a través de Internet entre los docentes de colegio pertenecientes al sistema de formación han demostrado su utilidad en los diversos lugares donde UNIAGRARIA ha establecido el Sistema Educativo Metódico para Bachilleres Reanimadores de la Alternativa Rural y de la Paz -SEMBRAR PAZ- (formación de futuros agroempresarios), y la experiencia adquirida será muy útil en la etapa de sostenibilidad del **Modelo de Formación** a través del intercambio de experiencias de sostenibilidad de los docentes de las diferentes instituciones.

i. Acceso al campus universitario y granja experimental.

Para facilitar la pedagogía y los aprendizajes de la fase de sostenibilidad del **Modelo de Formación**, mediante el convenio escrito ya mencionado, se puede pactar con UNIAGRARIA el acceso a los estudiantes y docentes de los Colegios Oficiales Distritales a las áreas de apoyo académico de la Institución, como son los laboratorios de física, química, biología, suelos, plantas piloto de procesamiento de alimentos, salas de cómputo, bibliotecas, campus deportivos, zonas verdes y áreas comunes de desarrollo de actividades personales y profesionales, salones, auditorios, cafetería y 4500m² del edificio Fundadores; de la misma forma los colegios pueden tener acceso a la granja experimental Pinares de Tenjo, donde se llevan a cabo proyectos de docencia e investigación sobre tecnología agrícola, pecuaria, agroindustrial y de obras civiles, también se encuentra a disposición el sendero ecológico llamado "El Camino De La Hormiga".

j. Diplomados paralelos y a la comunidad.

Aunque no hacen parte del diseño de sostenibilidad, pero como aspecto que puede ser del interés de los colegios, existe la posibilidad de realizar diplomados en conjunto (UNIAGRARIA - Colegios Oficiales Distritales) dirigidos

a la comunidad, siguiendo las normativas que tiene establecidas UNIAGRARIA para sus programas de educación para el trabajo, sin perjuicio de que en ellos se propicie, si así se estima conveniente, el aval de la SED, como parte facilitadora del **Modelo de Formación**.

Estos cursos estarían dirigidos a la formación y al perfeccionamiento de habilidades laborales **de personas adultas**, con miras a lograr un impacto inmediato en la comunidad, lo que constituiría una oportunidad para el colegio de demostrar y extender el conocimiento adquirido en su participación en el **Modelo de Formación**, por cuanto los docentes capacitados (gracias al **Modelo de Formación**) serían los responsables de los diplomados, bajo la supervisión técnica de los docentes universitarios y profesionales extensionistas de UNIAGRARIA. Vale la pena destacar que estas actividades se deben desarrollar bajo las normas y procedimientos establecidos en la reglamentación institucional para la educación para el trabajo.

4.2 Propuesta de nuevos escenarios de sostenibilidad.

• Escenarios de sostenibilidad.

UNIAGRARIA propone que la etapa de sostenibilidad se puede llevar a cabo exitosamente a través de tres escenarios:

4.2.1 Primer escenario.

En este escenario se propone hacer un seguimiento permanente a cada uno de los colegios que hayan estado vinculados al **Modelo de Formación** convenio UNIAGRARIA - SED, se mantendría el control académico - administrativo por UNIAGRARIA, se realizaría un seguimiento y control permanente del **Modelo de Formación** en los Colegios Oficiales Distritales, a través de un trabajo con profesionales extensionistas, supervisados permanentemente por un coordinador de UNIAGRARIA y un profesional de la SED. El convenio UNIAGRARIA-SED expediría los diplomas y certificaría idoneidad. Para esto se necesita gestionar recursos para sufragar el trabajo de los profesionales extensionistas y los gastos operacionales y de coordinación.

4.2.2 Segundo escenario.

En este escenario UNIAGRARIA adelantaría un seguimiento **parcial** a los colegios que hayan estado vinculados al **Modelo de Formación**; el colegio mantendría la responsabilidad del **Modelo de Formación** y el control administrativo; UNIAGRARIA, mediante contrato suscrito con la institución, apoyaría la ejecución de esta manera:

- a. El colegio matricularía a los estudiantes en los formatos de UNIAGRARIA y los enviaría a la Institución Universitaria en unas fechas establecidas en el período académico.
- b. UNIAGRARIA aprobaría la temática que se desarrolla en la etapa de sostenibilidad de los colegios.
- c. El colegio mantendría el control académico y administrativo de las capacitaciones de los estudiantes, previamente definido en el PEI.
- d. El colegio evalúa permanentemente el desempeño y presenta informes a UNIAGRARIA del estado del **Modelo de Formación**.
- e. El colegio lleva controles de asistencia e implanta el mecanismo de evaluación ya usual, de las capacitaciones de los estudiantes del colegio vinculados al **Modelo de Formación**. El colegio informará a UNIAGRARIA en fechas acordadas, las calificaciones que contienen el desempeño académico de las personas matriculadas.
- f. UNIAGRARIA realiza un seguimiento y control parcial y puntual, de frecuencia bimensual, con todos los colegios, a través una reunión con los responsables del **Modelo de Formación** en las Instituciones Educativas.
- g. El **colegio otorga los certificados de los diplomados**, con el respaldo de UNIAGRARIA, que también firmará los diplomas, procedimiento que quedará plenamente establecido en el convenio.
- h. El colegio (o la SED, si así se considera necesario) asumiría el costo marginal del proceso administrativo en que incurre UNIAGRARIA, especialmente en lo relativo con los mecanismos de registro y control académico, lo cual se precisaría en los contratos arriba mencionados.

4.2.3 Tercer escenario.

Basándose en los resultados del presente estudio, los colegios **independientemente**, adelantarían su etapa de sostenibilidad, de manera autónoma, reduciendo la participación de UNIAGRARIA a los apoyos que pueda suministrar dentro de los presupuestos y coberturas institucionales de proyección social.

V. Bibliografía

Chile Califica

- www.chilecalifica.cl/prc/n-604-Competencias.pdf
- www.chilecalifica.cl/prc/n-0-competencias-laboralespdf.pdf

Cultura para el trabajo

www.culturaparaeltrabajo.blogspot.com/
www.humanas.unal.edu.co/iedu/docs/cultura_trabajo/index.htm

Ministerio de Agricultura

www.minagricultura.gov.co

Ministerio de Educación Nacional.

- www.mineducacion.gov.co/1621/article-85777.html
- www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85777_archivo_pdf1.pdf

MURCIA, Díaz Daniel Andrés. Fundamentos Epistemológicos del **Modelo de Formación** por Ciclos Propedéuticos. TEINCO. Bogotá Colombia.

- k. www.tecnologicaindustrial.edu.co/teinco/RevistaVirtual/fundamentos.pdf

OIT/Cinterfor

- www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xx/xx/esp/index.htm
- Barrios, Edgar. (2000). "Gestión de las competencias". Competencia Laboral, Organización Internacional del Trabajo/ CINTERFOR. En: www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/observ/vargas/intecap/gest_com/index.htm

Red de Educación Para Jóvenes y Adultos

- www.redepja.upn.mx/modules.php?name=News&file=article&sid=44-45

SED-CORPOEDUCACION. (2004) Competencias Laborales Generales, Ruta metodología para la incorporación al currículo de la educación media. Bogotá Colombia

Secretaría de Educación Distrital

- www.sedbogota.edu.co/secretaria/export/SED/seceducacion/documentos/PlanSectorial2004-2008.pdf
- www.sedbogota.edu.co/secretaria/export/SED/seducativo/juridico/index.html

SED-INSTITUTO DE INVESTIGACION EN EDUCACIÓN, La Cultura para el Trabajo en la Educación media en Bogotá. iiedu Publicaciones. Colombia. 2005 www.grupoapsis.com/iiedu_unal/ARCHIVOS_PDF_LIBRO_LA_CULTURA_PARA_EL_TRABAJO_EN_LA_EDUCACION_MEDIA_DE_BOGOTA.zip

TALERO, de Trujillo Emperatriz, Programa de cooperación iberoamericana para el diseño de la formación profesional IBERFOP. Sistema Nacional de Formación Profesional, Para el trabajo. Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Colombia.

- l. www.oei.org.co/iberfop/sena2/sld001.htm-sld038

Universidad Nacional de Colombia

- www.humanas.unal.edu.co/iedu/docs/seminario_cultura_trabajo_2006-2.pdf
- http://www.humanas.unal.edu.co/iedu/docs/ed_media_superior_iee.pdf
- www.humanas.unal.edu.co/iedu/documentos/cultura_trabajo/boletin_trabajo_n1_a_gosto_2006.pdf
- <http://www.universia.net.co/libroabierto/cienciasdelaeducacion/laculturaparaeltrabajodelaeducacionmediaenbogota.html>

