



Informe consolidado del análisis de necesidades en Ecuador.

P. Code: **101179307**

D.2.3

Strategic Leadership in Green Business

**ERASMUS-EDU-2024-
CBHE-STRAND-2**



**Co-funded by
the European Union**

Tabla de contenidos

Contenido

Referencias técnicas.....	4
Información del proyecto.....	4
Detalles del Entregable.....	5
Historial de Versiones.....	6
Resumen del Entregable.....	6
Palabras clave.....	6
Aviso Legal y Renuncia de Responsabilidad.....	6
Lista de acrónimos.....	7
Introducción.....	8
Metodología.....	9
Estudiantes:.....	9
Profesores:.....	9
Expertos de la industria:.....	9
Antecedentes Demográficos de los Participantes.....	10
Antecedentes Demográficos - Estudiantes.....	10
Tabla 1. Antecedentes Demográficos de los Estudiantes de la UEB y la UPEC...	12
Antecedentes Demográficos – Profesores.....	13
Tabla 2. Antecedentes Demográficos de los Profesores de la UEB y la UPEC	16
Antecedentes Demográficos – Expertos de la Industria.....	17
Table 3. Demographic Background of Industry Experts from UEB and UPEC	19
Resultados.....	20
Temas Comunes Surgidos de Todos los Grupos.....	20
Conocimientos y Habilidades Actuales.....	20
Áreas Clave de Mejora en las Habilidades y Competencias de los Estudiantes...	21
Competencias y Habilidades Necesarias.....	22
Perspectivas Adicionales de los Diferentes Grupos.....	25
Perspectivas de los Estudiantes.....	25
Expectativas respecto al Curso.....	25
Desafíos y Apoyos Necesarios.....	25
Perspectivas de los profesores.....	26
Apoyo necesario para los estudiantes.....	26
Integración del curso en los planes de estudio existentes.....	27
Temas específicos para el curso.....	27
Perspectivas de los Expertos de la Industria.....	27
Desafíos de la Industria.....	27

Valores Importantes para los Negocios.....	27
Brechas de habilidades y áreas de mejora.....	28
Conclusiones.....	28
Recomendaciones.....	29
Desarrollo Curricular.....	29
Métodos de Enseñanza.....	29
Mecanismos de Apoyo.....	30
Colaboración con la Industria.....	31
Opciones de Especialización.....	31
Figura 1. Análisis del Estado Actual y Dirección para el Diseño del Programa de Formación en Liderazgo Estratégico para Negocios Verdes (SLGB).....	32
Apéndice.....	33
Apéndice 1 – Cuestionario para Estudiantes.....	33
Apéndice 2 – Cuestionario para Profesores.....	35
Apéndice 3 – Cuestionario para Expertos de la Industria.....	36

Referencias técnicas

Información del proyecto

El programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes (SLGB, por sus siglas en inglés) fue diseñado específicamente para abordar necesidades regionales, aprovechando la oportunidad de generar un impacto significativo y sostenible en la región. El proyecto implica la colaboración y participación de varios países de América Latina (Ecuador, Colombia y Argentina) junto con tres países europeos (España, Suecia y Finlandia) para desarrollar un programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes. Los países latinoamericanos participantes comparten similitudes en cuanto a contextos socioeconómicos y culturales. El proyecto SLGB tiene como objetivo fortalecer conocimientos específicos y, en consecuencia, la capacidad de los estudiantes latinoamericanos para convertirse en líderes y emprendedores efectivos, abordando los desafíos de la prosperidad sostenible en América Latina y la transición de los sectores productivos hacia la descarbonización, como parte del Pacto Verde Europeo.

Código del proyecto	101179307
Acrónimo del proyecto	SLGB
Título completo del proyecto	Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes
Identificador de la convocatoria	ERASMUS-EDU-2024-CBHE
Tema	ERASMUS-EDU-2024-CBHE-STRAND-2
Tipo de acción	ERASMUS-LS
Duración (en meses)	24
Fecha de inicio	1 de noviembre de 2024
Fecha de finalización	31 de octubre de 2026

Detalles del Entregable

Título	Informe compilado sobre el análisis de necesidades para Ecuador
Número	2.1
Ubicación	https://greenleaderslatam.com/deliverables/
Paquete de Trabajo (WP)	WP2
Tarea	T.2.1, T.2.2, T.2.3
Líder del WP	Universidad de Vaasa, Finlandia
Líder del Entregable	Entregable público N/D
Versión	V.3
Estado	Completado
Tipo de Entregable	R – Document
Nivel de Diseminación	PU – Public
Fecha de Entrega	31.5.2025
Fecha de Presentación a la Comisión Europea (EC)	30.5.2025
Fecha Real de Entrega	16.07.2025
Autores	Entregable público N/D
Colaboradores	Entregable público N/D
Revisores	Entregable público N/D

Historial de Versiones

Versión	Fecha	Autor	Socios	Descripción
V.1	27.05.2025	UVA	UB, UPEC	Primera versión del informe
V.1.1	28.05.2025	UVA	UB, UPEC, WA	Revisión
V.2	30.05.2025	UVA	UB, UPEC, WA	Versión final
V.3	15.07.2025	UVA	UNSAM, UNS, WA	Versión final. Con correcciones. Enlace a la versión en español añadido.

Resumen del Entregable

Este informe es un reporte compilado y exhaustivo sobre el análisis de necesidades para Ecuador, que involucra a la Universidad Estatal de Bolívar (UEB) y la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC). Ofrece información detallada recopilada de estudiantes, profesores y expertos de la industria sobre sus necesidades para el programa SLGB. El informe destaca temas importantes como competencias, habilidades, brechas de conocimiento y expectativas a partir de los datos obtenidos de los tres grupos. Con base en estos temas identificados, el informe ofrece recomendaciones para el desarrollo curricular, métodos de enseñanza, mecanismos de apoyo y colaboración con la industria, con el fin de asegurar el éxito del programa SLGB.

Palabras clave

Análisis de necesidades; informe compilado; UEB; UPEC; estudiantes; profesores; expertos de la industria

Aviso Legal y Renuncia de Responsabilidad

La información contenida en este documento se proporciona “tal cual”, sin garantías sobre su idoneidad para ningún propósito en particular. Los autores mencionados no serán responsables por ningún tipo de daños, incluidos pero no limitados a daños directos, especiales, indirectos o consecuentes que resulten del

uso de estos materiales, sujeto a cualquier responsabilidad obligatoria bajo la legislación aplicable. El contenido de este documento no refleja la opinión oficial de la Unión Europea. La responsabilidad por la información y opiniones expresadas recae exclusivamente en el(los) autor(es).

“Co-financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son, sin embargo, los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni de la Agencia Ejecutiva de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser responsabilizadas por ellos.”

Lista de acrónimos

UNSAM	Universidad Nacional de San Martín
UNS	Universidad Nacional del Sur
SDGs	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Introducción

Esta sección presenta los hallazgos clave de la encuesta realizada a estudiantes, profesores y expertos de la industria en Ecuador. En esta investigación participaron dos universidades: la Universidad Estatal de Bolívar (UEB) y la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC). El análisis abarca tres grupos principales: estudiantes, profesores y expertos de la industria ecuatoriana. Cada grupo aporta perspectivas exclusivas sobre los requerimientos y expectativas para el programa SLGB. El análisis se centra en varios temas, incluyendo competencias y habilidades necesarias, conocimientos actuales, áreas de mejora, contenido y metodología del curso, desafíos y apoyos requeridos, actividades complementarias y preferencias de especialización. Al examinar estos temas en los tres grupos, el informe busca identificar las similitudes y diferencias que orientarán el desarrollo de un programa SLGB integral y efectivo.

Para obtener estos conocimientos se adoptó un enfoque metodológico exhaustivo. En lugar de depender únicamente de grupos focales tradicionales, el equipo de investigación optó por realizar un proceso de encuestas detalladas complementado con reuniones y sesiones colaborativas con profesores y profesionales de la industria. Esta decisión respondió a la necesidad de recopilar un conjunto más amplio y estructurado de datos, permitiendo un análisis cuantitativo y cualitativo en una muestra más grande y diversa.

El enfoque incluyó sesiones de trabajo en equipo e interacciones directas con los participantes, lo que facilitó una comprensión más profunda de las perspectivas individuales y colectivas. Este formato permitió una recolección de datos más rica que la que ofrecerían los grupos focales convencionales, asegurando que los hallazgos fueran sólidos y representativos de las poblaciones objetivo. Al analizar estos temas en los tres grupos, este informe busca destacar tanto las coincidencias como las diferencias que guiarán el diseño y desarrollo del programa de formación SLGB.

Metodología

Para la metodología, este informe abarca los cuestionarios estructurados que se elaboraron para los grupos objetivo, es decir, estudiantes, profesores y expertos de la industria. Estos cuestionarios fueron diseñados para obtener información detallada sobre diversos factores relacionados con el programa SLGB. Los grupos objetivo para este análisis son los siguientes:

Estudiantes:

El cuestionario para estudiantes incluye preguntas sobre información demográfica, conocimientos y habilidades actuales, áreas de mejora, competencias y habilidades necesarias para tener éxito en el programa SLGB, expectativas respecto al contenido y la estructura del curso, formato y métodos de enseñanza, desafíos y apoyos requeridos, actividades complementarias y preferencias de especialización. La encuesta a estudiantes se realizó con una muestra de 227 participantes de la UPEC y 365 participantes de la UEB.

Profesores:

El cuestionario para profesores incluye preguntas sobre las competencias y habilidades que los estudiantes necesitan para tener éxito en el programa SLGB, los conocimientos y habilidades actuales de los estudiantes, áreas de mejora, integración y diseño del curso, y los apoyos necesarios para que los estudiantes tengan éxito en el programa. La encuesta a profesores se realizó con una muestra de 20 participantes de la UPEC y 86 participantes de la UEB.

Expertos de la industria:

El cuestionario para expertos de la industria incluye preguntas sobre los desafíos del sector relacionados con negocios sostenibles y verdes, valores importantes para las empresas, competencias y habilidades necesarias en los estudiantes para tener éxito en el programa SLGB, brechas de habilidades y áreas de mejora requeridas en los estudiantes, así como contenido y métodos del curso desde la perspectiva de la industria.

La encuesta a expertos de la industria se realizó con una muestra de 12 participantes en Tulcán, Ecuador, y 30 participantes en Guaranda, Ecuador, provenientes de diversos sectores como comercio, energía, educación, agroindustria, tecnología, salud y consultoría.

Los datos recolectados a partir de estos cuestionarios fueron analizados para identificar temas comunes y necesidades específicas en los tres grupos. Este análisis constituye la base para las recomendaciones presentadas en este informe.

Antecedentes Demográficos de los Participantes

Antecedentes Demográficos - Estudiantes

UEB - La muestra está compuesta por 365 encuestados. La mayoría de los encuestados se identifican como mujeres, representando el 67.4% de las respuestas, mientras que el 31.8% se identificaron como hombres. Existe una minoría que optó por no especificar su género o se identifica como no binario, lo que refleja una diversidad en las identidades. Esto sugiere la relevancia de considerar enfoques inclusivos y de diversidad en futuros estudios o políticas relacionadas. La gran mayoría de los encuestados (74.7%) tienen entre 18 y 24 años. El segundo grupo más grande (20.8%) tiene entre 25 y 34 años. Los otros grupos de edad tienen una representación mucho menor.

La mayoría de los encuestados tienen un nivel educativo de pregrado y corresponden a mujeres, seguidas por una proporción significativamente menor de hombres. Esta marcada diferencia refleja una posible disparidad de género en el acceso o la participación en la educación en el contexto estudiado. La concentración en el mismo nivel educativo sugiere una homogeneidad académica, lo que podría orientar estrategias específicas según los perfiles. Además, invita a explorar factores sociales o metodológicos que influyen en esta distribución de un perfil demográfico homogéneo.

Las dos principales áreas de formación/experiencia son "Ciencias Sociales y Humanidades" (36.7%) y "Ciencias (Biología, Química, Física, etc.)" (19%). "Economía, Finanzas y Negocios" representa el 11.9% y "Ingeniería y Tecnología" el 11.4%. Otras áreas tienen una representación menor. Las áreas de formación/experiencia predominantes se concentran en Ciencias Sociales y Humanidades, seguidas por Ciencias Puras, mientras que Economía, Negocios e Ingeniería tienen una participación moderada. La distribución refleja un perfil académico diverso, pero con claras prioridades temáticas, posiblemente vinculadas a intereses profesionales o enfoques institucionales. La menor representación de otras disciplinas sugiere oportunidades para ampliar perspectivas en futuros estudios. Esta segmentación podría influir en los enfoques metodológicos o las interpretaciones según los sesgos formativos de la muestra.

Casi todos los encuestados (82.3%) no tienen experiencia laboral en negocios verdes o sostenibilidad, lo que indica que son estudiantes o están comenzando. El 9.8% tiene menos de un año de experiencia. Los otros niveles de experiencia son minoritarios. La falta de experiencia laboral en negocios verdes o sostenibilidad sugiere un perfil predominantemente académico o en una etapa inicial de inserción profesional. La baja proporción con experiencia, incluso mínima, refleja

un mercado laboral emergente o con barreras de acceso. Esto podría indicar una oportunidad para fortalecer la formación práctica y las políticas que fomenten la participación en el sector. También destaca la necesidad de abordar las brechas entre la formación teórica y la aplicabilidad en este campo sostenible.

UPEC - La muestra está compuesta por 227 encuestados. El 65% son mujeres y el 35% son hombres, lo que refleja una tendencia de mayor participación femenina en temas de sostenibilidad y liderazgo verde. El 82% de los encuestados tienen entre 18 y 24 años, lo que confirma un perfil predominantemente joven y universitario. En cuanto a la educación, el 58% provienen de Ingeniería y Tecnología, seguido por un 21% en Ciencias, lo que sugiere que el interés en negocios verdes está fuertemente ligado a disciplinas técnicas y científicas. El 71% no tiene experiencia laboral en sostenibilidad, lo que indica que la mayoría busca su primer contacto profesional con el sector. Este contexto permite orientar las estrategias de formación y apoyo del programa. La participación femenina es significativamente mayor. Esto puede deberse a una mayor conciencia ambiental y social entre las mujeres, así como a una creciente tendencia de liderazgo femenino en temas de sostenibilidad. Los datos sugieren que las futuras estrategias de comunicación y reclutamiento podrían enfocarse en mantener y potenciar esta participación, sin descuidar la inclusión de hombres.

La abrumadora mayoría de los participantes son estudiantes universitarios jóvenes. Esto implica que el programa debe diseñarse con metodologías y contenidos atractivos para este grupo de edad, priorizando la innovación, el uso de tecnología y la flexibilidad en el aprendizaje. Además, el bajo porcentaje de personas mayores de 34 años muestra una oportunidad para atraer a profesionales más experimentados en futuras ediciones. Es importante señalar que tanto "Secundaria" como "Bachillerato" corresponden al requisito educativo mínimo necesario para ingresar a la universidad (UPEC), por lo que los agrupamos como el mismo nivel educativo en este contexto. Además, todos aquellos que están actualmente en el sexto semestre o que aún permanecen en la universidad (categoría "Sexto/Sexto semestre") ya han completado, al menos, el bachillerato o secundaria, ya que es un requisito de acceso para la educación superior.

La predominancia de áreas técnicas y científicas revela que los interesados en negocios verdes en la UPEC tienden a tener una formación orientada hacia la resolución de problemas, la innovación y la aplicación de conocimientos prácticos. Esto puede enriquecer el desarrollo de proyectos sostenibles, pero también señala la oportunidad de fortalecer la participación de estudiantes de áreas de humanidades, sociales y administrativas. El hecho de que más del 70% no tenga experiencia laboral en sostenibilidad indica que la mayoría busca su primer acercamiento profesional al campo en el programa. Esto refuerza la importancia de incluir módulos introductorios, pasantías, mentorías y oportunidades para conectar con el sector productivo.

La Tabla 1 proporciona información detallada sobre los porcentajes de la información demográfica de los estudiantes de la UEB y la UPEC.

Tabla 1. Antecedentes Demográficos de los Estudiantes de la UEB y la UPEC

Categoría Demográfica	Categoría	UEB (%)	UPEC (%)
Género	Mujer	67.4	65.2
	Hombre	31.8	34.8
	No binario/Prefiero no decir	0.8	-
Rango de Edad	18 - 24 años	74.7	82.4
	25 - 34 años	20.8	14.1
	35 años o más	4.5	3.5
Educational Level	Pregrado	67	-
	Grado	33	-
	Secundaria	-	26.4
	Bachillerato	-	7.9

	Nivel Superior / Tercer Nivel	-	43.2
	Sexto Semestre	-	19.0
	Otro	-	3.5
Área de Formación o Experiencia Académica	Ciencias Sociales y Humanidades	36.7	-
	Ciencias (Biología, Química, Física)	19	21.1
	Economía, Finanzas y Negocios	11.9	7.9
	Ingeniería y Tecnología	11.4	58.1
	Otro	21	12.8
Experiencia Laboral en Negocios Verdes o Sustentabilidad	Ninguna, soy estudiante o estoy empezando	82.3	70.9
	Menos de 1 año	9.8	9.7
	1 - 3 años	5.6	11.9
	6 años o más	2.3	7.5

Antecedentes Demográficos – Profesores

UPEC - La muestra consta de 20 encuestas respondidas por profesores de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) sobre la integración y diseño del

curso “Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes”. La muestra está compuesta por profesores de diversas áreas académicas, con un predominio masculino (65%) y una amplia experiencia profesional: el 75% tiene más de 10 años de experiencia. El 60% cuenta con un doctorado completo o incompleto y el 40% tiene un título de maestría o licenciatura. La muestra está mayoritariamente compuesta por hombres. Este dato puede reflejar la composición docente en áreas técnicas y científicas, aunque la presencia de mujeres (35%) aporta diversidad y perspectivas complementarias para el desarrollo de programas de sostenibilidad inclusivos. La mayoría de los profesores encuestados tienen entre 35 y 54 años (70%), lo que indica un personal académico maduro con experiencia profesional y potencial para guiar procesos de innovación educativa en sostenibilidad.

La mayoría no tiene experiencia directa en la implementación de liderazgo verde, pero están interesados en adquirirla. Los profesores provienen de áreas como ingeniería, ciencias sociales, economía y ciencias ambientales, lo que proporciona una visión multidisciplinaria para el análisis. Este contexto revela que la comunidad docente de la UPEC está interesada en fortalecer las competencias de sostenibilidad y liderazgo verde en sus estudiantes, aunque identifican brechas significativas en conocimientos y habilidades que deben abordarse a través del desarrollo curricular.

El 75% de los profesores tienen más de 10 años de experiencia profesional, lo que garantiza un alto nivel de conocimiento y capacidad para identificar las necesidades de formación de los estudiantes en temas de negocios verdes. En cuanto al nivel educativo, el 55% de los profesores tienen un doctorado completo o incompleto, y el 35% tienen una maestría, lo que muestra una alta cualificación académica. Esto es fundamental para el diseño e implementación de programas de liderazgo en sostenibilidad con rigor y profundidad. Además, la mayoría de los profesores no tienen experiencia directa en liderazgo verde, aunque hay un interés significativo en adquirirla. Esto indica la necesidad de capacitación y actualización docente en temas de sostenibilidad y liderazgo estratégico.

UEB - La muestra consta de 86 encuestas respondidas por profesores de la UEB sobre la integración y diseño del curso “Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes”. Los resultados muestran la distribución de género entre los encuestados, con una mayoría que se identifica como hombres (65.9%) y una minoría como mujeres (34.1%). No hay una representación significativa de personas que se identifiquen como no binarias o que prefieran no revelar su género. La composición de género en la muestra refleja un predominio masculino, con una brecha significativa en comparación con la identificación femenina, mientras que las identidades no binarias y las no respuestas son marginales. Esta disparidad sugiere un sesgo demográfico en la participación o limitaciones en la inclusión de identidades diversas en el diseño metodológico.

La distribución por edad de los encuestados muestra que los grupos “55 años o más” y “45-54 años” empatan con el mayor porcentaje (37.6% cada uno). El grupo

de “35-44 años” representa el 20%, mientras que el grupo de “25-34 años” tiene la menor representación. La estructura de edad de la muestra muestra una concentración predominante en los grupos de mayor edad, con una representación equilibrada en cohortes de mediana edad y senior, mientras que las generaciones más jóvenes tienen una participación reducida. Esta distribución podría indicar un sesgo generacional en la selección de la muestra o una mayor afinidad temática hacia poblaciones adultas. Los resultados destacan la necesidad de evaluar estrategias de inclusión intergeneracional para garantizar la diversidad demográfica en futuros análisis.

Los resultados muestran la distribución de años de experiencia profesional, donde la gran mayoría de los encuestados (81.2%) tienen “Más de 10 años” de experiencia. Una minoría significativa (9.4%) tiene “7-10 años” de experiencia, mientras que las categorías con menos experiencia (Menos de 1 año, 1-3 años, 4-6 años) representan porcentajes muy pequeños. La muestra muestra una marcada concentración de profesionales con carreras consolidadas, donde la mayoría tiene más de una década de experiencia, lo que refleja un sesgo hacia perfiles senior. La baja representación de cohortes con menos experiencia sugiere limitaciones en la diversidad generacional o posibles barreras para la participación. Estos resultados plantean preguntas sobre la generalización de los hallazgos y subrayan la necesidad de equilibrar la representatividad en futuros diseños metodológicos.

Los resultados de la distribución del nivel educativo muestran que la mayoría de los encuestados (63.5%) tienen una “maestría completa”. El “doctorado incompleto” representa el segundo mayor porcentaje (17.6%), seguido por el “doctorado completo” (15.3%). La muestra refleja una predominancia de educación de posgrado, con una mayoría que ha completado maestrías, seguida por una proporción significativa en etapas doctorales, tanto en curso como completadas. Esta concentración sugiere un perfil altamente especializado entre los participantes, posiblemente vinculado a contextos académicos o profesionales que valoran un conocimiento disciplinario profundo. La ausencia de niveles educativos básicos o técnicos en los resultados indica un sesgo de la muestra hacia poblaciones con trayectorias educativas avanzadas, lo que condiciona la interpretación general de los datos en términos de representatividad demográfica.

En cuanto a la implementación de liderazgo verde, la mayoría de los encuestados (38.1%) “no tienen experiencia en la implementación de liderazgo verde”. Un porcentaje similar (32.1%) afirma estar muy interesado en adquirir experiencia en la implementación de liderazgo verde, mientras que el 19% tiene “alguna experiencia”. El 10.7% tiene experiencia en la implementación de liderazgo verde. Los resultados revelan una dualidad entre la falta de experiencia práctica en liderazgo verde en una proporción significativa de la muestra y un interés sustancial en desarrollar estas competencias, lo que sugiere una brecha en las oportunidades de formación o aplicación. La minoría con experiencia consolidada refleja una penetración limitada de prácticas sostenibles en los contextos

profesionales actuales. Estos datos subrayan la urgencia de diseñar programas educativos y mecanismos de transferencia que transformen el interés teórico en capacidades operativas, fortaleciendo la transición hacia modelos de gestión ambientalmente responsables.

La Tabla 2 proporciona información detallada sobre los porcentajes de la información demográfica de los profesores de la UEB y la UPEC.

Tabla 2. Antecedentes Demográficos de los Profesores de la UEB y la UPEC

Categoría Demográfica	Categoría	UEB (%)	UPEC (%)
Género	Mujer	65.9	65
	Hombre	34.1	35
Rango de Edad	25 - 34 años	5	5
	35 - 44 años	20	35
	45 - 54 años	37.6	35
	55 años o más	37.6	25
Nivel Educativo	Licenciatura/Título Universitario	10	10
	Maestría o Posgrado Completado	63.5	35

	Doctorado Incompleto o Posdoctorado	17.6	30
	Doctorado Completado o Posdoctorado	15.3	25
Años de experiencia laboral	1-3 años	1	5
	4-6 años	1	5
	7-10 años	9.4	15
	Más de 10 años	81.2	75
Experiencia en la Implementación de Liderazgo Verde	No, no tengo experiencia	38.1	60
	Estoy interesado en adquirir experiencia	32.1	20
	Tengo algo de experiencia	19	10
	Sí, tengo experiencia	10.7	10

Antecedentes Demográficos – Expertos de la Industria

UPEC – Este informe analiza los resultados de 12 encuestas aplicadas por la UPEC a representantes de diversas industrias que operan en sectores como comercio, energía, educación, agroindustria, tecnología, salud y consultoría. La muestra es diversa en términos de género, edad y nivel educativo, y representa industrias con diferentes grados de avance en sostenibilidad. El objetivo es identificar percepciones, desafíos, competencias requeridas y oportunidades de colaboración entre la academia y el sector productivo para fortalecer el programa SLGB de la UPEC. El análisis muestra la distribución de género con 7 hombres y 5

mujeres entre los 12 encuestados.

En cuanto al rango de edad, los resultados muestran la distribución entre los 12 encuestados, donde el rango de 25-34 años representa la mayoría (50%), seguido por el rango de 35-44 años (25%). Otros rangos, como 45-54 años (17%) y 55 años o más (8%), muestran un porcentaje menor.

En relación con el nivel educativo, la mayoría de los encuestados (50%) tienen una maestría completa (33.3%). El 25% de los encuestados tienen un doctorado y el 25% han completado una licenciatura. La mitad de los encuestados tienen estudios de posgrado, y una cuarta parte ha cursado un doctorado, lo que indica un alto nivel de formación y capacidad para liderar procesos complejos de innovación y sostenibilidad en sus empresas.

UEB - Este informe analiza los resultados de 30 encuestas aplicadas por la UEB a representantes de diversas industrias. El análisis muestra una distribución de género equitativa, con un 50% de mujeres y un 50% de hombres entre los 30 encuestados. La pregunta "Género: ¿Cómo se identifica?" muestra una distribución equitativa (50%-50%) en las respuestas, posiblemente reflejando una polarización binaria (Mujer/Hombre), aunque las opciones incluyen identidades no binarias y la preferencia de no responder. La ausencia de datos desagregados para todas las opciones limita la comprensión de la diversidad de género en la muestra.

Los resultados muestran la distribución de edad de los 30 encuestados, donde el rango de 25-34 años representa la mayoría (50%), seguido por el rango de 35-44 años (23.3%). Otros rangos, como 18-24 y 45-54 años, muestran porcentajes menores y una pequeña fracción prefirió no revelar su edad. La muestra muestra una concentración predominante de adultos jóvenes, posiblemente vinculada a etapas de desarrollo profesional o participación activa en contextos sociales o laborales específicos. La presencia secundaria de un grupo más experimentado sugiere diversidad en niveles de estabilidad o roles dentro de la población estudiada. La baja representación en rangos de edad extremos podría reflejar barreras de acceso, menor afinidad con el tema o dinámicas generacionales. La reticencia de algunos a compartir su edad destaca la necesidad de abordar factores culturales o de confianza en futuros diseños metodológicos.

En cuanto al nivel educativo, la mayoría de los encuestados (40%) tienen un título universitario completo, seguidos de cerca por aquellos con una maestría completa (33.3%). Solo una pequeña porción ha completado la educación secundaria (10%) o tiene un título universitario incompleto (10%). La muestra prioriza perfiles con formación académica avanzada, lo que sugiere un vínculo con contextos laborales o profesionales que valoran la especialización. La relevancia de los estudios de posgrado apunta a una dinámica donde la actualización continua o la competitividad en ciertos sectores es central. La menor presencia de niveles educativos básicos podría indicar barreras de acceso, desconexión con el enfoque

de la encuesta o preferencias metodológicas en la selección de participantes. La ausencia de diversidad educativa plantea preguntas sobre la representatividad y la necesidad de ampliar enfoques inclusivos en futuros estudios.

La Tabla 3 proporciona información detallada sobre los porcentajes de la información demográfica de los expertos de la industria.

Table 3. Demographic Background of Industry Experts from UEB and UPEC

Categoría Demográfica	Categoría	UEB (%)	UPEC (%)
Género	Hombre	50	58
	Mujer	50	42
Rango de Edad	25 - 34 años	50	50
	35 - 44 años	23.3	25
	45 - 54 años	10	17
	55 años o más	8	8
Nivel Educativo	Secundario	10	-
	Título universitario incompleto	10	-
	Título universitario / de grado	40	25
	Maestría o posgrado completo	33.3	50

	Doctorado (completo/incompleto)	-	25
--	------------------------------------	---	----

Resultados

Esta sección combina los hallazgos de ambas universidades encuestadas (UEB y UPEC) junto con los aportes de expertos de la industria que operan en diferentes sectores. Ofrece un análisis integral, y los datos de las encuestas realizadas a estudiantes, profesores y expertos de la industria revelaron temas comunes y relevantes.

Temas Comunes Surgidos de Todos los Grupos

Conocimientos y Habilidades Actuales

Tanto a los estudiantes como a los profesores se les pidió que evaluaran el nivel actual de habilidades y conocimientos de los estudiantes universitarios. Los hallazgos brindan información sobre los conocimientos y competencias existentes de los estudiantes e indican áreas de mejora.

Los estudiantes informaron niveles diversos de conocimiento y dominio en el ámbito de los negocios verdes y la sostenibilidad. La mayoría expresó que posee conocimientos básicos o nulos en estos temas. Los estudiantes mostraron interés en profundizar su comprensión sobre modelos de negocios sostenibles, liderazgo y economía circular. Esto refleja una conciencia entre los estudiantes sobre la importancia de estas áreas para sus futuras carreras y su compromiso de invertir en su formación para reducir las brechas de conocimiento existentes.

En nuestro análisis, los profesores evaluaron de manera crítica los conocimientos y competencias actuales de los estudiantes. Señalaron que, en general, los estudiantes carecen de conocimientos sobre cómo conceptualizar negocios verdes y modelos de negocios sostenibles. Además, destacaron que los estudiantes no tienen una comprensión integral de la economía circular y del ecosistema de apoyo a los negocios verdes. Esta evaluación crítica resalta que los cursos potenciales deben fortalecer las bases de estos conceptos y sus aplicaciones prácticas, así como ofrecer información sobre recursos de financiamiento y ecosistemas de apoyo.

Tanto los estudiantes como los profesores coincidieron en la falta de comprensión y conocimiento existente en materia de negocios verdes y sostenibilidad. Sin embargo, los profesores pusieron mayor énfasis en la necesidad de cerrar las

brechas en la comprensión de los estudiantes, particularmente en lo relacionado con la aplicación práctica de los conceptos. Esta diferencia de perspectiva puede explicarse por la mayor experiencia de los profesores y su conocimiento de las habilidades necesarias para tener éxito en el campo, mientras que los estudiantes se mostraron menos críticos respecto a sus propias habilidades y competencias para ejercer liderazgo estratégico en el programa de negocios verdes.

Áreas Clave de Mejora en las Habilidades y Competencias de los Estudiantes

Los cuestionarios dirigidos a estudiantes, profesores y expertos de la industria abordaron las áreas de mejora. Cada grupo proporcionó información sobre los aspectos en los que los estudiantes necesitan progresar para cumplir con las demandas del programa SLGB y del sector.

Los **estudiantes** señalaron áreas de mejora en sus conocimientos y habilidades. Un alto porcentaje de estudiantes de ambas universidades (más del 60% en promedio) mostró interés en fortalecer sus capacidades en los siguientes temas: modelos de negocios sostenibles, habilidades de liderazgo, finanzas sostenibles e innovación. También manifestaron gran interés en perfeccionar sus conocimientos sobre economía circular y el ecosistema de apoyo al emprendimiento. Este énfasis en los aspectos prácticos y estratégicos del SLGB indica que son conscientes de las competencias esenciales para tener éxito en el área y están motivados a desarrollarlas.

Por su parte, los **profesores** destacaron áreas de mejora, subrayando la necesidad de trabajar en innovación y diseño de modelos de negocio sostenibles (30% en promedio), pensamiento crítico y sistémico (30% en promedio), y la concepción y gestión de empresas verdes. Resaltaron el desconocimiento sobre tecnologías sostenibles y la economía circular. También señalaron la importancia de que los estudiantes construyan una comprensión detallada y aplicada de estos conceptos. Este planteo se alinea con el énfasis en fomentar enfoques críticos y sistémicos, integrando la teoría con la práctica para preparar a los estudiantes ante futuros retos.

Asimismo, los **expertos de la industria** aportaron perspectivas complementarias sobre las áreas donde los estudiantes deben mejorar. Hicieron hincapié en la necesidad de fortalecer competencias en innovación y gestión de proyectos, pensamiento estratégico y liderazgo, conocimiento detallado de tecnologías sostenibles e integración de prácticas sostenibles. Además, destacaron la importancia de comprender normativas y políticas ambientales, desarrollar modelos de negocio innovadores y contar con habilidades de gestión de proyectos sostenibles, todas claves para desenvolverse en el complejo entorno de los negocios verdes y sostenibles.

Al comparar estos hallazgos, surgieron varios temas comunes. Estudiantes, profesores y expertos coinciden en la necesidad de profundizar en modelos de negocio sostenibles y liderazgo. Profesores y expertos subrayan la importancia de la innovación y las habilidades prácticas, mientras que los estudiantes priorizan el aprendizaje en finanzas sostenibles y economía circular. Estas diferencias en prioridades reflejan el enfoque particular de cada grupo: los estudiantes se centran en necesidades de aprendizaje inmediatas, mientras que profesores y expertos destacan competencias más transversales y estratégicas necesarias para el éxito profesional.

Competencias y Habilidades Necesarias

Los hallazgos demuestran que los tres grupos (es decir, estudiantes, profesores y expertos de la industria) coincidieron en que existe una brecha de habilidades en el desarrollo del liderazgo estratégico en negocios verdes.

La brecha de habilidades se evidencia en el hecho de que la mayoría de los estudiantes indican que poseen conocimientos y habilidades nulos o básicos en negocios verdes y emprendimiento sostenible. Sin embargo, también resulta alentador ver que la mayoría de los estudiantes están dispuestos a mejorar sus competencias en modelos de negocio sostenibles, liderazgo en sostenibilidad, finanzas e inversión sostenible, ecosistema de apoyo al emprendimiento, políticas y regulaciones medioambientales, gestión del cambio en las organizaciones y economía circular. Del mismo modo, los estudiantes han mostrado interés en la economía circular y la innovación, lo que refleja una visión integral y moderna de la sostenibilidad. La mayoría calificó las competencias de liderazgo, la innovación y creatividad, y las acciones para la sostenibilidad como competencias necesarias para el liderazgo estratégico en el programa de negocios verdes. Los hallazgos indican que el programa debe priorizar la formación en conocimientos básicos, garantizando que todos los participantes alcancen una base sólida antes de abordar temas avanzados o especializados. La alta valoración de estas áreas subraya la necesidad de programas que integren la toma de decisiones estratégicas, el pensamiento disruptivo y la aplicación práctica de principios sostenibles. Esta percepción refuerza la importancia de alinear el diseño curricular con estas competencias clave, vinculando la teoría, los proyectos reales y la colaboración multidisciplinaria para cerrar las brechas educativas y operativas.

Los profesores destacan vacíos en habilidades y conocimientos. Estas carencias incluyen falta de conocimiento en la concepción de negocios verdes, desconocimiento de los modelos de negocio sostenibles, escaso conocimiento sobre el aprovechamiento de residuos desde la perspectiva de la economía circular y falta de comprensión del ecosistema de apoyo al emprendimiento nacional e internacional. Estos hallazgos implican una priorización crítica de la formación conceptual en negocios verdes y modelos sostenibles, revelando deficiencias estructurales en la integración teórico-práctica de principios como la

economía circular. La brecha en el conocimiento sobre el ecosistema de apoyo subraya la desconexión entre la formación académica y las redes de implementación reales, limitando la operatividad de los proyectos. Estas brechas reflejan la necesidad de currículos más holísticos que vinculen teoría, herramientas aplicadas y acceso a redes estratégicas para cerrar la distancia entre la educación y la acción sostenible.

Los expertos de la industria destacan que las competencias más críticas para los egresados son el desarrollo del pensamiento estratégico y habilidades de liderazgo, un conocimiento sólido en economía circular y cambio climático, y la capacidad para desarrollar modelos de negocio innovadores. También valoraron las competencias en gestión de proyectos sostenibles y competencias tecnológicas. Esto implica que las competencias para liderar en negocios verdes priorizan las capacidades estratégicas y de liderazgo, fundamentales para impulsar visiones sostenibles. El conocimiento técnico en economía circular y cambio climático surge como pilar para abordar los retos medioambientales, mientras que la gestión de proyectos destaca como herramienta práctica para materializar iniciativas. La menor relevancia asignada a otras competencias sugiere un enfoque en habilidades directivas y conocimiento especializado, más que en aspectos operativos o tecnológicos complementarios.

Encontramos varias similitudes y diferencias en las respuestas de los tres grupos. Es notable que estudiantes, profesores y expertos coinciden en la importancia de la innovación, el liderazgo y el pensamiento estratégico en el SLGB. Estas competencias son esenciales para el éxito en el programa y para enfrentar los desafíos complejos de los negocios sostenibles. Sin embargo, también existen diferencias notables en sus perspectivas. Estudiantes y profesores enfatizan la necesidad de habilidades prácticas y aplicación de conocimientos, mientras que los expertos destacan el conocimiento técnico específico, como la economía circular y el cambio climático. Esta diferencia refleja prioridades distintas: estudiantes y profesores priorizan la aplicación práctica, mientras que los expertos se centran en el conocimiento especializado.

Contenido y Métodos del Curso Preferidos

Se consultó a estudiantes, profesores y expertos de la industria sobre sus perspectivas acerca de los métodos más adecuados, los contenidos relevantes y los enfoques pedagógicos para el futuro currículo del curso de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes. Cada grupo ofreció sus expectativas y recomendaciones sobre el contenido y los métodos de enseñanza del programa.

Los estudiantes favorecieron un enfoque práctico que incluya aplicaciones reales y aprendizaje basado en proyectos. Al preguntarles sobre sus expectativas respecto al contenido y la estructura del curso, más del 70% de los estudiantes señalaron como principales preferencias: contenidos basados en fundamentos teóricos, conocimiento práctico aplicado a casos reales, creación de redes y

colaboración con expertos profesionales, y orientación y seguimiento para implementar lo aprendido. Más del 20% de los estudiantes priorizan equilibrar los fundamentos teóricos y la aplicación práctica (estudios de caso), con cierta mayor inclinación hacia el conocimiento teórico. No obstante, como se señaló, existe una demanda de proyectos aplicados, interacción con expertos y guías de implementación. Esto sugiere que esta combinación de expectativas refleja la necesidad de un enfoque integrado que conecte teoría con herramientas accionables. Esto plantea un diseño curricular que combine marcos conceptuales con ejemplos reales y fomente espacios colaborativos que potencien habilidades blandas y conexiones profesionales.

En cuanto a las preferencias de formato de curso, los estudiantes priorizaron talleres prácticos y trabajo en equipo, gamificación, flexibilidad horaria, talleres metodológicos, mentorías de expertos y conocimiento teórico con casos de estudio. Esto indica que los estudiantes priorizan un formato práctico y colaborativo, destacando talleres y trabajo en equipo como eje central, mostrando una demanda de aprendizaje activo y aplicado. La preferencia por clases teóricas con casos y la flexibilidad online sugiere la necesidad de equilibrar estructura y adaptabilidad. La preferencia por la flexibilidad y los talleres prácticos revela la necesidad de combinar formatos virtuales con actividades presenciales o colaborativas. La gamificación y el aprendizaje basado en proyectos pueden incrementar la motivación y la eficacia del aprendizaje. Esta tendencia refuerza la importancia de diseñar propuestas pedagógicas que integren dinámicas interactivas con espacios de reflexión teórica, garantizando compromiso y desarrollo de competencias blandas clave en liderazgo sostenible.

También se consultó a los estudiantes sobre métodos de aprendizaje preferidos, y encontramos que el aprendizaje basado en proyectos y problemas es el más popular, seguido por el aprendizaje mediante gamificación y el aprendizaje dirigido. Estas preferencias indican que los estudiantes valoran métodos activos y participativos, destacando el aprendizaje basado en proyectos/problemas como el enfoque principal, seguido por estrategias innovadoras como la gamificación. La baja preferencia por métodos tradicionales ("aprendizaje dirigido") refleja una demanda de dinámicas interactivas y motivadoras que promuevan la aplicación práctica y el compromiso. Esta tendencia subraya la importancia de estructurar el curso con enfoques colaborativos y herramientas innovadoras que potencien la retención y el compromiso. Esta combinación sugiere un diseño pedagógico que equilibre desafíos reales con experiencias de aprendizaje estimulantes y adaptadas al contexto.

Al preguntar a los profesores sobre los enfoques pedagógicos más efectivos, encontramos que perciben el aprendizaje basado en proyectos como el más valorado, seguido por el enfoque de estudios de caso y el aprendizaje colaborativo, que comparten alta efectividad. Sorprendentemente, las simulaciones, mentorías y la gamificación recibieron atención moderada por parte de los profesores. La IA es considerada el enfoque menos efectivo, lo que sugiere una preferencia por

métodos activos y prácticos frente a los tecnológicos en este contexto. Los profesores destacaron la importancia de equilibrar el conocimiento teórico con la aplicación práctica y brindar oportunidades para que los estudiantes enfrenten desafíos reales. Esta perspectiva se alinea con su énfasis en el pensamiento crítico y sistémico y en la integración del conocimiento teórico con las habilidades prácticas.

Los expertos de la industria promueven un enfoque práctico y activo para enfrentar los retos, destacando la importancia de pasantías, mentorías y colaboración con profesionales del sector. Resaltaron la necesidad de alinear los contenidos con las demandas de la industria y dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para desenvolverse en el complejo panorama del liderazgo estratégico en negocios verdes. Esto evidencia su énfasis en el pensamiento estratégico, el liderazgo y el conocimiento especializado en economía circular y cambio climático.

Así, los tres grupos coincidieron en preferir una técnica de aprendizaje más práctica y activa. Mientras que profesores y estudiantes valoran la flexibilidad y la combinación de métodos teóricos y prácticos, los expertos destacan la relevancia de las aplicaciones reales y la colaboración con la industria.

Perspectivas Adicionales de los Diferentes Grupos

Perspectivas de los Estudiantes

Expectativas respecto al Curso

Los resultados destacan las mayores expectativas que tienen los estudiantes respecto al contenido y estructura del curso, incluyendo la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades para responder preguntas complejas y el aprendizaje en general. Los estudiantes visualizan un equilibrio entre fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas, con especial interés en estudios de casos reales y aprendizaje basado en proyectos. Esta preferencia refleja su búsqueda de una formación que no solo les brinde conocimientos básicos, sino que también los prepare con competencias prácticas para enfrentar desafíos del mundo real. Además, valoran métodos de aprendizaje interactivos y dinámicos, como la gamificación y el aprendizaje colaborativo, que aumentan su motivación.

Desafíos y Apoyos Necesarios

Los estudiantes anticipan varios problemas al aplicar los principios de negocios verdes en su campo, principalmente debido a la falta de conocimientos técnicos en negocios sostenibles y verdes, y el acceso limitado a financiamiento para

proyectos sostenibles. Los principales desafíos percibidos son la falta de conocimientos técnicos en sostenibilidad, el acceso limitado al financiamiento para proyectos sostenibles y la resistencia al cambio en la industria. Para superar estos desafíos, los estudiantes necesitan un apoyo sustancial que incluya pasantías, mentoría y acceso a materiales educativos interactivos. Consideran que las experiencias prácticas y la orientación de expertos y líderes del sector son esenciales para cerrar la brecha entre la comprensión teórica y la aplicación práctica.

Disposición a participar en actividades complementarias

Este informe destaca un alto interés en las actividades complementarias del programa, como pasantías o prácticas en empresas sostenibles. Los estudiantes también han mostrado mucho interés en la mentoría con expertos, eventos de networking, concursos de innovación y hackathons. Estas actividades representan oportunidades valiosas para que los estudiantes adquieran experiencia práctica, construyan redes profesionales y apliquen sus conocimientos en contextos reales. El entusiasmo por estas actividades refleja el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje aplicado y su deseo de vincular la comprensión teórica con oportunidades prácticas y tangibles en el mundo real.

Preferencias de especialización

Las preferencias de los estudiantes por especializarse en negocios verdes, que incluyen innovación y tecnología verde, consultoría en sostenibilidad, energías renovables, economía circular y gestión de residuos, políticas y regulaciones ambientales, agroecología y producción sostenible, también se identificaron como valores importantes para ellos. Estas preferencias muestran la diversidad de oportunidades dentro del sector de los negocios verdes y el deseo de enfocarse en áreas específicas que se alineen con sus intereses y objetivos profesionales. Este interés resalta la necesidad de que el programa ofrezca contenidos temáticos actualizados y completos.

Perspectivas de los profesores

Apoyo necesario para los estudiantes

Los profesores destacaron la importancia de los recursos y mecanismos de apoyo, como las pasantías, las redes profesionales y los materiales digitales interactivos, como elementos fundamentales del programa que contribuyen al desarrollo de los estudiantes. También subrayaron la relevancia de la mentoría y la experiencia práctica, que son esenciales para ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades y competencias necesarias para tener éxito en el campo.

Integración del curso en los planes de estudio existentes

Los profesores recomendaron varias formas para integrar eficazmente el curso SLGB en el marco educativo actual. Sugerieron articular contenido sostenible en asignaturas relacionadas, desarrollar competencias de liderazgo ecológico y aplicar metodologías activas centradas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). También propusieron integrar el contenido del curso en materias relacionadas con la gestión ambiental y la economía sostenible. Estas sugerencias reflejan un enfoque integral para el diseño y desarrollo curricular que enfatiza la importancia del aprendizaje interdisciplinario y la integración de los principios de negocios verdes en diversas disciplinas académicas.

Temas específicos para el curso

Los profesores reconocieron varios temas específicos que deberían incluirse en el curso de SLGB para preparar mejor a los estudiantes para roles de liderazgo en negocios verdes. Estos temas incluyen la economía circular, la innovación en productos y servicios ecológicos, las finanzas sostenibles, las estrategias de sostenibilidad empresarial y los ecosistemas de emprendimiento e innovación. Esto indica un reconocimiento de los desafíos diversos y complejos dentro del sector de negocios verdes y la necesidad de un currículo holístico que aborde estas cuestiones.

Perspectivas de los Expertos de la Industria

Desafíos de la Industria

Los expertos de la industria destacaron desafíos relacionados con los negocios verdes, como el acceso a tecnologías limpias y los altos costos de implementación. Además, señalaron la falta de conocimiento sobre prácticas sostenibles y la resistencia al cambio por parte de los empleados como problemas significativos. Estos desafíos reflejan la dificultad de la transición hacia modelos de negocio sostenibles y la necesidad de estrategias integrales para abordar estas cuestiones.

Valores Importantes para los Negocios

Los expertos de la industria destacaron numerosos valores cruciales para los negocios, entre ellos la sostenibilidad, la innovación, la calidad, la transparencia y la responsabilidad social. Estos valores son esenciales para impulsar un impacto socioambiental positivo y alinear las prácticas empresariales con las demandas globales de sostenibilidad. El énfasis en estos valores indica un reconocimiento de la importancia de los principios éticos y la eficacia operativa para alcanzar objetivos empresariales sostenibles.

Brechas de habilidades y áreas de mejora

Los expertos de la industria identificaron varias deficiencias en la formación de los graduados actuales, incluyendo un enfoque insuficiente en innovación y desarrollo sostenible, falta de comprensión de la economía circular y una limitada capacidad para integrar prácticas sostenibles. Además, destacaron la necesidad de formación en políticas y regulaciones ambientales, tecnologías sostenibles y el ecosistema de apoyo para negocios verdes. Estas observaciones reflejan la necesidad de un currículo actualizado y holístico que aborde estas brechas y prepare a los graduados para los complejos desafíos del sector de negocios verdes.

Contenido y métodos del curso desde la perspectiva de la industria

Los expertos de la industria promovieron un enfoque práctico y aplicado, centrado en los desafíos reales del sector. Resaltaron la importancia de las pasantías, mentorías y la colaboración con profesionales de la industria. También subrayaron la necesidad de que el contenido del curso esté alineado con las demandas del sector y que provea a los estudiantes las habilidades necesarias para navegar en el complejo panorama de los negocios sostenibles.

Conclusiones

Este informe analiza los datos recopilados de estudiantes, profesores y expertos de la industria, proporcionando una comprensión integral de las necesidades, expectativas y desafíos relacionados con el programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes (SLGB). El informe indica que los estudiantes valoran más las habilidades prácticas y la aplicación del conocimiento teórico en contextos reales. Destacan la importancia de competencias en modelos de negocio sostenibles y verdes, liderazgo en sostenibilidad y negocios verdes, e innovación en productos y servicios ecológicos.

Por su parte, los profesores resaltan el pensamiento sistémico y crítico, la innovación en modelos de negocio sostenibles y verdes, y la gestión del cambio como competencias cruciales. Enfatizan la necesidad de un conocimiento integral de los desafíos socioambientales y la integración de la creatividad estratégica con soluciones prácticas. Los expertos de la industria se enfocan en el pensamiento estratégico y liderazgo, el conocimiento de la economía circular y el cambio climático, y la capacidad para desarrollar modelos de negocio innovadores. Valorán competencias en gestión sostenible de proyectos y habilidades tecnológicas.

El informe también revela brechas importantes en el conocimiento y habilidades actuales de los estudiantes, principalmente en la concepción de negocios verdes,

conocimiento sobre economía circular y tecnologías sostenibles. Tanto estudiantes como profesores identifican la necesidad de conocimientos básicos en negocios verdes y sostenibilidad, mientras que los expertos de la industria destacan la importancia del conocimiento especializado y habilidades prácticas. Además, el informe resalta la relevancia de experiencias prácticas, como pasantías y mentorías, y la necesidad de un fuerte mecanismo de apoyo que incluya acceso a redes profesionales y materiales educativos interactivos.

Recomendaciones

Desarrollo Curricular

El plan de estudios para los cursos basados en SLGB debe ser integral y equilibrado para atender las diversas necesidades y expectativas de estudiantes, profesores y expertos de la industria. El currículo debe integrar componentes teóricos y prácticos, asegurando que los estudiantes obtengan una comprensión holística de los principios de negocios sostenibles y verdes, a la vez que desarrollen las habilidades necesarias para aplicar estos conceptos en contextos reales.

Los temas clave que se han identificado y deben incluirse en el currículo son: modelos de negocios sostenibles y verdes, liderazgo en sostenibilidad, economía circular, innovación en productos y servicios ecológicos, y finanzas sostenibles. Estos temas son cruciales para preparar a los estudiantes a navegar el complejo panorama del negocio verde y liderar iniciativas que impulsen impactos ambientales y sociales.

El currículo también debe enfatizar el aprendizaje interdisciplinario, incorporando perspectivas de diversas disciplinas académicas como ingeniería, ciencias sociales, economía y ciencias ambientales. Este enfoque proporcionará a los estudiantes un conocimiento integral sobre liderazgo estratégico y negocios verdes, permitiéndoles abordar los desafíos desde múltiples perspectivas.

Además, el currículo debe ser adaptable a las necesidades locales y globales, reflejando los diversos contextos. Esta adaptabilidad puede lograrse incluyendo estudios de caso y ejemplos de diferentes regiones e industrias, permitiendo que los estudiantes aprendan de una amplia variedad de experiencias y mejores prácticas.

Métodos de Enseñanza

Los métodos de enseñanza efectivos son fundamentales para el éxito de los cursos basados en el programa SLGB. Este informe indica una fuerte preferencia

por métodos de aprendizaje activos y participativos, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el análisis de casos reales. Estos métodos involucran a los estudiantes en la resolución de problemas y los motivan a aplicar sus conocimientos en contextos reales. En particular, el aprendizaje basado en proyectos es altamente valorado por estudiantes, profesores y expertos de la industria, ya que permite trabajar en proyectos reales, desarrollar habilidades prácticas y adquirir experiencia directa en prácticas sostenibles y negocios verdes.

El aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo también son componentes cruciales de los métodos de enseñanza. Estas estrategias fomentan un sentido de comunidad y animan a los estudiantes a aprender unos de otros, compartir ideas y colaborar en proyectos. La mentoría por parte de expertos de la industria puede enriquecer aún más la experiencia de aprendizaje, brindando orientación y conocimientos prácticos de profesionales con experiencia en el campo. Además, las simulaciones y el juego de roles pueden utilizarse para crear escenarios realistas que desafíen a los estudiantes a pensar críticamente y desarrollar soluciones estratégicas.

La flexibilidad en los formatos de los cursos es otro aspecto importante de los métodos de enseñanza. Los cursos en línea con horarios flexibles, talleres prácticos y gamificación son preferidos por los estudiantes. Estos formatos se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y permiten a los estudiantes equilibrar sus estudios con otras actividades. La gamificación, en particular, puede aumentar la motivación y el compromiso al hacer que el aprendizaje sea más interactivo y entretenido.

Mecanismos de Apoyo

Los mecanismos de apoyo son cruciales para ayudar a los estudiantes a tener éxito en los cursos basados en SLGB. Este informe enfatiza la necesidad de pasantías, mentorías y acceso a redes profesionales como mecanismos clave de apoyo. Las pasantías brindan a los estudiantes experiencia práctica y la oportunidad de aplicar sus conocimientos en entornos reales. También ayudan a los estudiantes a construir conexiones profesionales y obtener una visión más profunda de la industria. La mentoría por parte de líderes del sector puede ofrecer orientación y apoyo valiosos, ayudando a los estudiantes a superar desafíos y desarrollar sus carreras.

El acceso a redes profesionales es otro mecanismo importante de apoyo. Eventos de networking, competencias de innovación y hackathons pueden ofrecer a los estudiantes oportunidades para conectarse con representantes de la industria, compartir ideas y colaborar en distintos proyectos. Estas actividades pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje y ayudar a construir relaciones esenciales para sus futuras carreras.

Los materiales educativos interactivos, como recursos digitales y plataformas en línea, también pueden apoyar el aprendizaje de los estudiantes. Estos materiales les proporcionan acceso a una gran cantidad de información y herramientas que potencian su comprensión de las prácticas empresariales sostenibles. La tutoría individual o grupal puede ofrecer un apoyo personalizado y ayudar a los estudiantes a enfrentar desafíos específicos que puedan encontrar en sus estudios.

Colaboración con la Industria

La colaboración con la industria es crucial para el éxito de los cursos basados en SLGB. Este informe indica una alta disposición por parte de los expertos de la industria para participar activamente en el programa, especialmente en mentorías, pasantías y proyectos de innovación. Esta colaboración puede ofrecer a los estudiantes valiosos conocimientos sobre la industria y apoyarlos en el desarrollo de las habilidades necesarias para tener éxito en el campo. Los expertos de la industria pueden contribuir al currículo compartiendo su conocimiento y experiencia, participando en conferencias como invitados y proporcionando estudios de casos reales para que los estudiantes trabajen.

Estas colaboraciones también pueden ayudar a cerrar la brecha entre la academia y la industria, asegurando que el currículo esté alineado con las necesidades del sector. El financiamiento y el apoyo a startups sostenibles pueden fomentar el emprendimiento y la innovación, ayudando a los estudiantes a desarrollar sus ideas y llevarlas al mercado.

Opciones de Especialización

Ofrecer opciones de especialización dentro del programa SLGB puede atender a los diversos intereses y objetivos profesionales de los estudiantes. Este informe indica un fuerte interés en áreas como agroecología y producción sostenible, energías renovables, políticas y regulaciones ambientales, economía circular y consultoría en sostenibilidad. Estas especializaciones pueden ofrecer a los estudiantes una formación enfocada en campos específicos, permitiéndoles desarrollar experiencia y seguir carreras alineadas con sus intereses.

Las opciones de especialización pueden integrarse al currículo a través de cursos electivos, talleres y proyectos que se centren en temas específicos. Por ejemplo, los cursos de agroecología pueden abordar prácticas agrícolas sostenibles, mientras que los cursos de energías renovables pueden explorar el desarrollo e implementación de tecnologías limpias. Las especializaciones en economía circular pueden enfocarse en la gestión de residuos y eficiencia de recursos, mientras que la consultoría en sostenibilidad puede cubrir políticas y regulaciones ambientales.

En conclusión, las recomendaciones de este informe enfatizan la importancia de un currículo integral y adaptable, métodos de enseñanza efectivos, mecanismos de apoyo rigurosos, colaboración activa con la industria y diversas opciones de especialización. Estos elementos son esenciales para crear un programa completo y efectivo que satisfaga las necesidades de todos los actores involucrados – estudiantes, profesores y expertos de la industria – y prepare a los egresados para roles de liderazgo en negocios sostenibles y verdes.

La Figura 1 resume el análisis del estado actual basado en las percepciones recogidas de estudiantes, profesores y expertos de la industria de la UEB y UNAD. También ofrece una orientación para diseñar y desarrollar el programa de formación SLGB.

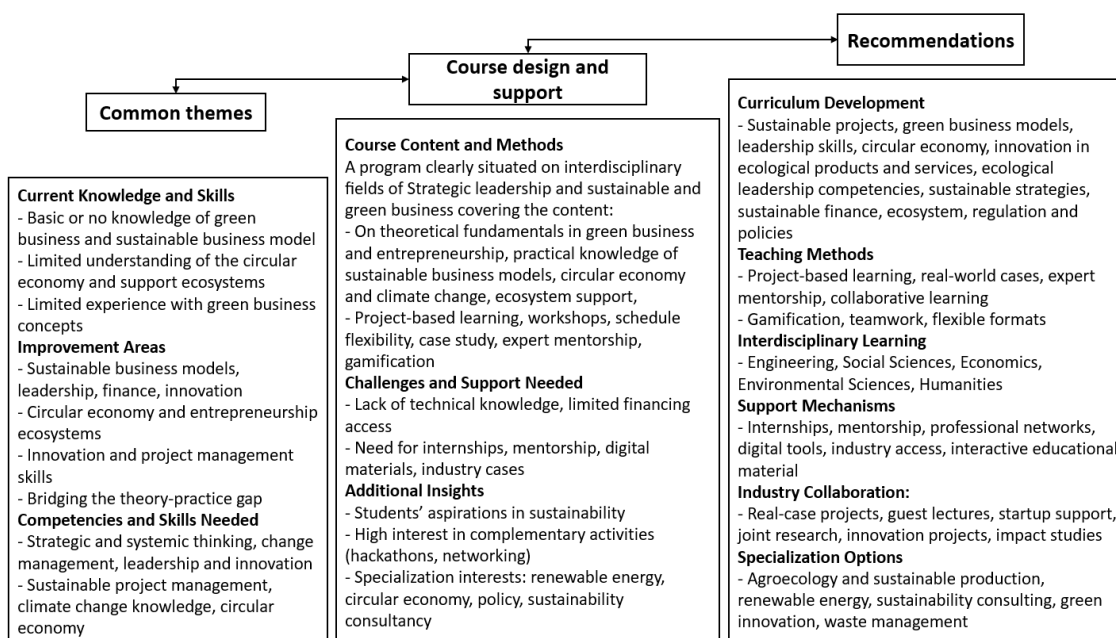


Figura 1. Análisis del Estado Actual y Dirección para el Diseño del Programa de Formación en Liderazgo Estratégico para Negocios Verdes (SLGB)

Apéndice

Apéndice 1 – Cuestionario para Estudiantes

1. Género: ¿Cómo te identificas?
2. Rango de edad: ¿En qué rango de edad te encuentras?
3. Nivel educativo: ¿Cuál es tu nivel máximo de educación alcanzado?
4. Área de formación o experiencia académica: ¿En qué área tienes formación o experiencia? (Selecciona la que más te corresponda)
5. Experiencia laboral: ¿Cuál es tu nivel de experiencia laboral en áreas relacionadas con negocios verdes o sostenibilidad?
6. ¿Has tenido acceso a ayuda para emprendedores?
7. ¿Cuáles son tus objetivos de aprendizaje para el programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes?
8. ¿Cuáles son tus conocimientos y habilidades actuales en áreas relacionadas con negocios verdes y emprendimiento sostenible? (1 = Ninguno, 5 = Experto)
9. ¿Qué esperas obtener del curso?
10. ¿En cuáles de las siguientes áreas te gustaría mejorar tus conocimientos o habilidades?
 - a. Modelos de Negocios Sostenibles
 - b. Políticas y Regulaciones Ambientales
 - c. Finanzas Sostenibles e Inversión de Impacto
 - d. Estrategias de Sostenibilidad en Empresas
 - e. Gestión del Cambio en Organizaciones
 - f. Innovación en Productos y Servicios Ecológicos
 - g. Aplicación de la Economía Circular
 - h. Liderazgo en Sostenibilidad
 - i. No siento tener deficiencias significativas
 - j. Economía Circular
 - k. Ecosistema de Apoyo al Emprendimiento
11. ¿Cuáles son tus expectativas respecto al contenido y estructura del curso de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes?
12. ¿Qué formato y estructura de curso preferirías? Ejemplos:
 - a. Clases teóricas con estudios de caso
 - b. Talleres prácticos y trabajo en equipo
 - c. Conferencias y mentorías con expertos
 - d. Cursos online con horarios flexibles
 - e. Webinars
 - f. Podcasts
 - g. Compartir experiencias en grupo
13. ¿Cuáles son tus métodos de aprendizaje preferidos? Ejemplos:
 - a. Clases teóricas con estudios de caso
 - b. Clases metodológicas que incluyan gamificación

- c. Aprendizaje autodirigido
- 14. ¿Cuáles son tus aspiraciones profesionales relacionadas con los negocios verdes?
- 15. ¿Qué desafíos crees que podrías enfrentar al aplicar principios de negocios verdes en tu campo?
- 16. ¿Qué apoyos y recursos te serían más útiles en este programa? Ejemplos:
 - a. Clases teóricas con estudios de caso
 - b. Acceso a redes profesionales y eventos de networking
 - c. Materiales educativos interactivos
 - d. Oportunidades de pasantías o proyectos aplicados
 - e. Foros de networking para inversores
 - f. Hackathons
 - g. Acreditación con otros programas de formación avanzada
- 17. ¿Cómo consideras la importancia de las siguientes competencias para el éxito en el programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes?
 - a. Pensamiento sistémico
 - b. Gestión del cambio
 - c. Economía circular
 - d. Habilidades de liderazgo
 - e. Toma de decisiones éticas
 - f. Innovación y creatividad
 - g. Desarrollo de modelos de negocios sostenibles
 - h. Incorporación de valores de sostenibilidad
 - i. Aceptar la complejidad en sostenibilidad
 - j. Imaginar futuros sostenibles
 - k. Actuar por la sostenibilidad
- 18. ¿Qué tan dispuesto/a estarías a participar en actividades complementarias dentro del programa?
 - a. Mentorías con expertos de la industria
 - b. Pasantías o prácticas en empresas sostenibles
 - c. Eventos de networking con líderes del sector
 - d. Competencias en innovación para la sostenibilidad
 - e. Hackathons o desafíos de impacto ambiental
- 19. Sector en el que trabajas o quieres trabajar: Si trabajas o planeas trabajar en el sector de negocios verdes, ¿en qué campo te gustaría especializarte?
 - a. Mentorías con expertos de la industria
 - b. Pasantías o prácticas en empresas sostenibles
 - c. Eventos de networking con líderes del sector
 - d. Competencias en innovación para la sostenibilidad
 - e. Hackathons o desafíos de impacto ambiental

Apéndice 2 – Cuestionario para Profesores

1. Género: ¿Cómo te identificas?
2. Rango de edad: ¿En qué rango de edad te encuentras?
3. ¿Cuántos años de experiencia profesional tienes?
4. Nivel educativo: ¿Cuál es tu nivel máximo de educación alcanzado?
5. ¿Has impartido anteriormente formación en sostenibilidad y/o emprendimiento?
6. ¿Tus estudiantes han solicitado contenidos relacionados con sostenibilidad y/o emprendimiento en el pasado?
7. ¿Alguna vez tus estudiantes te han consultado para recibir asesoramiento empresarial?
8. ¿Tienes experiencia en la implementación de Modelos de Negocios Verdes?
9. ¿Cuáles son las competencias y habilidades clave que los estudiantes necesitan para tener éxito en el programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes? (Selecciona hasta 3 opciones)
 - a. Pensamiento Crítico y Sistémico
 - b. Gestión del Cambio y Liderazgo
 - c. Innovación y Diseño de Modelos de Negocios Sostenibles
 - d. Habilidades en Economía Circular
 - e. Razonamiento Lógico y Computacional
 - f. Habilidades de Investigación y Experimentación
 - g. Manejo de Herramientas Informáticas
 - h. Toma de Decisiones Basada en Datos
10. ¿Cuáles son las principales brechas en conocimientos y habilidades que has identificado en los estudiantes respecto a negocios verdes y emprendimiento sostenible?
11. ¿Qué nivel de dificultad consideras más adecuado para los diferentes módulos del programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes, teniendo en cuenta que el perfil de los estudiantes es avanzado de grado o posgrado?
12. ¿Qué temas específicos crees que deberían incluirse en el programa para preparar a los estudiantes en este campo?
13. ¿Qué enfoques pedagógicos serían más efectivos para la enseñanza del programa? (Selecciona hasta 3 opciones)
 - a. Aprendizaje Basado en Proyectos
 - b. Estudios de Caso de Empresas Reales
 - c. Simulaciones y Juegos de Rol
 - d. Aprendizaje Colaborativo y Trabajo en Equipo
 - e. Mentorías con Expertos de la Industria
 - f. Gamificación
14. ¿Qué recursos y apoyos serían más beneficiosos para los estudiantes? (Selecciona hasta 3 opciones)

- a. Tutorías Individuales o Grupales
 - b. Acceso a Redes de Contactos en la Industria
 - c. Materiales Digitales Interactivos
 - d. Programas de Pasantías o Prácticas Profesionales
 - e. Trabajo con Desafíos Reales de la Industria
 - f. Videos
15. ¿Cuál es tu área de formación académica?
16. ¿En qué área de conocimiento tienes experiencia académica?
17. ¿Cómo puede integrarse de manera efectiva el programa de Liderazgo Estratégico en Negocios Verdes dentro de los planes de estudio existentes?

Apéndice 3 – Cuestionario para Expertos de la Industria

1. Género: ¿Cómo te identificas?
2. Rango de edad: ¿En qué rango de edad te encuentras?
3. Nivel educativo: ¿Cuál es tu nivel máximo de educación alcanzado?
4. ¿Has trabajado anteriormente con empresas tecnológicas para comercializar productos o servicios (startups)?
 - a. Si respondiste sí a la pregunta anterior, ¿cómo describirías tu experiencia trabajando con startups?
5. ¿Mides las emisiones de carbono en tu empresa?
6. ¿Actualmente tu empresa colabora con universidades en proyectos de innovación o investigación?
7. ¿Qué acciones de sostenibilidad realiza actualmente tu empresa? (Selecciona todas las que apliquen)
8. ¿Cuáles son los principales desafíos actuales en el sector de negocios verdes?
9. ¿Qué obstáculos enfrenta tu industria para volverse más sostenible?
10. ¿Qué valores consideras más importantes para tu negocio, ordenados de mayor a menor importancia?
 - a. Integridad
 - b. Innovación
 - c. Sostenibilidad
 - d. Calidad
 - e. Transparencia
 - f. Responsabilidad Social
 - g. Orientación al Cliente
 - h. Trabajo en Equipo
 - i. Eficiencia
 - j. Respeto

11. ¿Qué habilidades consideras esenciales para los graduados que buscan liderar el campo de los negocios verdes?
12. ¿Tu organización valora más la sostenibilidad que las ganancias, o es al revés?
13. ¿Cuáles son las principales deficiencias en la formación de los graduados actuales en relación con los negocios verdes?
14. ¿Cuáles son las tendencias emergentes en el sector que deberían abordarse en el curso?
15. ¿Qué papel pueden desempeñar los graduados en impulsar la innovación y sostenibilidad en su empresa o sector?
16. ¿Existen proyectos o colaboraciones específicas que podrían desarrollarse entre la Universidad y la industria en este campo?
17. ¿Qué tan dispuesto/a estarías a participar en actividades complementarias dentro del programa de formación?
18. **Área de formación o experiencia académica:** ¿En qué área tienes formación o experiencia? (Selecciona la que más te corresponda)
 - a. Ciencias (Biología, Química, Física, etc.)
 - b. Ingeniería y Tecnología
 - c. Economía, Finanzas y Negocios
 - d. Ciencias Ambientales o de Sostenibilidad
 - e. Ciencias Sociales y Humanidades
19. ¿En qué sector de la industria trabajas?

¿Cuáles son tus recomendaciones para el diseño del programa de negocios verdes?