

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD APLICADOS POR LOS ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO DE LA UPB

ADRIANA PAOLA QUIÑONES PIMIENTA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO
PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO
MEDELLÍN

2022

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD APLICADOS POR LOS ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO DE LA UPB

ADRIANA PAOLA QUIÑONES PIMIENTA

Trabajo de grado para optar al
título de Diseñadora Gráfica

Asesor

MAURICIO ANTONIO HOYOS GÓMEZ
Diseñador gráfico, magíster en Historia del Arte

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO
PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO
MEDELLÍN

2022

Medellín, 27 de mayo de 2022

ADRIANA PAOLA QUIÑONES PIMIENTA

“Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”.
Art. 92, parágrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.

Firma de la autora:

Adriana Quiñones P.

Dedicado a Dani.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Pontificia Bolivariana, a mis profesores, familia, hermana y seres que llevo en el alma, quienes han sido de vital importancia en mi proceso formativo.

A mi asesor de trabajo de grado Mauricio Hoyos Gómez, a la directora de los Núcleos del Ciclo Profesional Sara Ochoa y a los profesores de cada uno de los Núcleo Profesionales que facilitaron mi labor investigativa.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	2
1. METODOLOGÍA.....	5
2. RESULTADOS.....	6
2.1 Antecedentes de la sostenibilidad y su relación con el diseño gráfico.....	6
2.1.1 La sostenibilidad en el mundo y en Colombia.....	6
2.1.2 El diseño gráfico y su incidencia en el diseño sostenible.....	9
2.2 Criterios de sostenibilidad involucrados en la producción de un proyecto de diseño gráfico.....	10
2.2.1 El programa de Diseño Gráfico en la UPB y la formación en sostenibilidad.....	11
2.2.2 Definición de criterios de sostenibilidad susceptibles de ser aplicados a un proyecto de diseño gráfico.....	12
2.3 Criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes de diseño gráfico para desarrollar un proyecto.....	13
2.3.1 Recopilación de información en el Núcleo Profesional I, II y III.....	13
2.3.2 Tabulación de información.....	16
2.3.3 Criterios de sostenibilidad aplicados al desarrollo de un proyecto de diseño según los estudiantes de diseño gráfico.....	16
3. CONCLUSIONES.....	32
ANEXOS.....	34
REFERENCIAS.....	35

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: ONU (2022).....	8
Figura 2. Porcentaje de cursos permeados por la sostenibilidad en la carrera de Diseño Gráfico de la UPB. Fuente: tomado de (Hurtado, 2021).....	11
Figura 3. Porcentaje de la muestra tomada de los Núcleos del Ciclo Profesional. Fuente: elaboración propia.	13
Figura 4. Edad de los participantes. Fuente: elaboración propia.	14
Figura 5. Género con el que se identifican los encuestados. Fuente: elaboración propia.	14
Figura 6. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes del Núcleo I: Representación y publicación. Fuente: elaboración propia.....	15
Figura 7. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes del Núcleo II: Narrativa y experiencia. Fuente: elaboración propia.	15
Figura 8. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes del Núcleo III: Identidad y estrategia. Fuente: elaboración propia.	16
Figura 9. Resultados Núcleo I: impacto social. Fuente: elaboración propia.	17
Figura 10. Resultados Núcleo II: impacto social. Fuente: elaboración propia.	17
Figura 11. Resultados Núcleo III: impacto social. Fuente: elaboración propia.	18
Figura 12. Resultados de Núcleo I: inclusión. Fuente: elaboración propia.	18
Figura 13. Resultados de Núcleo II: inclusión.	

	Fuente: elaboración propia.	19
Figura 14.	Resultados de Núcleo III: Inclusión.	
	Fuente: elaboración propia.	19
Figura 15.	Resultados Núcleo I: Valores.	
	Fuente: elaboración propia.	20
Figura 16.	Resultados Núcleo II: Valores.	
	Fuente: elaboración propia.	20
Figura 17.	Resultados Núcleo III: Valores.	
	Fuente: elaboración propia.	21
Figura 18.	Resultados Núcleo I: gestión.	
	Fuente: elaboración propia.	21
Figura 19.	Resultados Núcleo II: gestión.	
	Fuente: elaboración propia.	22
Figura 20.	Resultados Núcleo III: gestión.	
	Fuente: elaboración propia.	22
Figura 21.	Resultados Núcleo I: innovación.	
	Fuente: elaboración propia.	23
Figura 22.	Resultados Núcleo II: innovación.	
	Fuente: elaboración propia.	23
Figura 23.	Resultados Núcleo III: innovación.	
	Fuente: elaboración propia.	24
Figura 24.	Resultados Núcleo I: uso de recursos.	
	Fuente: elaboración propia.	24
Figura 25.	Resultados Núcleo II: uso de recursos.	
	Fuente: elaboración propia.	25
Figura 26.	Resultados Núcleo III: uso de recursos.	
	Fuente: elaboración propia.	25
Figura 27.	Resultados Núcleo I: uso de tecnología.	
	Fuente: elaboración propia.	26
Figura 28.	Resultados Núcleo II: uso de tecnología.	
	Fuente: elaboración propia.	26
Figura 29.	Resultados Núcleo III: uso de tecnología.	
	Fuente: elaboración propia.	27

Figura 30. Resultados Núcleo I: Método investigativo.	
Fuente: elaboración propia.	27
Figura 31. Resultados Núcleo II: Método investigativo.	
Fuente: elaboración propia.	28
Figura 32. Resultados Núcleo III: Método investigativo.	
Fuente: elaboración propia.	28
Figura 33. Resultados Núcleo I: Ciclo de vida del producto.	
Fuente: elaboración propia.	29
Figura 34. Resultados Núcleo I: Ciclo de vida del producto.	
Fuente: elaboración propia.	29
Figura 35. Resultados Núcleo III: Ciclo de vida del producto.	
Fuente: elaboración propia.	30

RESUMEN

En la actualidad el término sostenibilidad ha permeado el entorno de cada individuo en el mundo y hasta hace algunos años era un concepto desconocido y poco escuchado; sin embargo, los cambios ambientales que han surgido con el transcurrir del tiempo, nos ha llevado a comprender su necesidad y su gran importancia. Si se indaga un poco más al respecto se conocen las dimensiones de la sostenibilidad, que no solo comprenden aspectos de índole ecológica, sino también económica y social, de manera que al articularse buscan garantizar que las generaciones venideras tengan acceso a los recursos que hoy se disfrutan. No obstante, ¿hasta dónde se conoce y se ejerce efectivamente el concepto hoy en día? Es ahí donde surge la pregunta de esta investigación, para buscar dotarla de una respuesta, que demuestre que para ser sostenibles se debe tener en cuenta su aplicación en todas las áreas de nuestra vida y en los campos de desempeño tanto personal como profesional.

Esta investigación se centra específicamente en el ámbito académico, desde una disciplina puntual que es el diseño gráfico y a partir de las bases educativas de esta profesión. Para su desarrollo se toman como objeto de estudio los estudiantes del Núcleo I, II y III del Ciclo Profesional del Programa de Diseño Gráfico de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín. El propósito se orienta hacia la identificación del grado de aplicación y de apropiación del concepto de sostenibilidad por parte de los estudiantes mediante la realización de sus proyectos finales.

Los resultados del proyecto permiten concluir que los estudiantes no son ajenos al tema, pues un porcentaje importante aplica los criterios de sostenibilidad en las tres dimensiones: ecológica, económica y social.

PALABRAS CLAVE: SOSTENIBILIDAD; DISEÑO GRÁFICO; UPB.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la acción humana ha generado transformaciones en la naturaleza y los territorios, formas y modos de relacionarnos en sociedad, generando así cambios en las necesidades de los habitantes, con relación al planeta, esto se debe a que a lo largo de la historia de la humanidad han existido momentos relevantes que han sido promotores de movimientos y filosofías que han cambiado el pensamiento y, en consecuencia, el comportamiento de las personas. La sostenibilidad puede entenderse como uno de esos “movimientos” generados por acontecimientos relevantes que han cambiado permanentemente la cotidianidad en el planeta, y dentro de esos antecedentes importantes están la Revolución Industrial ocurrida en 1760, en donde se puso en escena la crítica que habría hecho el jurista alemán Hans Carlowitz en 1713, frente al fenómeno de la sobreexplotación de recursos al que se refirió diciendo, que el volumen de la producción de la industria del hierro no podía ser mayor a la velocidad de reproducción de los bosques (Marquardt, 2006).

Así fue como Carlowitz planteó el término *Nachhaltigkeit* en alemán, el cual traducido al español significa sostenibilidad; este término fue aplicado a la protoindustria del hierro y la plata, en donde afirmaba que el volumen de la producción de esta industria no podía ser superior a la velocidad de reproducción de los bosques que eran la fuente de energía; esto en términos generales puede ser entendido como la necesidad de encontrar un balance entre lo que se hace y lo que se necesita para realizarse. Así como la protoindustria del hierro y la plata en ese momento necesitaba de recursos para procesar y extraer los metales. En un proyecto de diseño gráfico también ocurre esto, teniendo en cuenta que para la materialización y el de desarrollo de otras etapas de los proyectos, es necesario contar con recursos palpables, los cuales se encuentran en el orden de recursos primarios o materia prima, y en las herramientas y dispositivos de tecnología de los cuales se hace uso; algunos pueden ser tales como el papel para la producción impresa, las tintas, las impresoras, por otro lado están los presentes en monitores, procesadores, cámaras, entre otros.

Ahora bien, en el ámbito del diseño gráfico se genera una gran preocupación debido al aumento masivo de la producción de productos impresos, a la vez que surge el interés y

la necesidad de vincular la sostenibilidad desde todas sus dimensiones: ecológica, económica y social. La implementación de este término inicia desde la academia gracias a que es allí en donde confluyen los intereses y motivos para la transformación del mundo desde la puesta en marcha del pensamiento crítico, estimulando así un entorno en donde incentivar ese pensamiento. Por lo cual es importante exponer como el conocimiento y la preocupación por la aplicación efectiva de este concepto en las prácticas profesionales, para desde un propósito formativo, enunciado en las Cartas Descriptivas de los cursos del programa de Diseño Gráfico, hasta el ejercicio pedagógico que se lleva a cabo durante las clases. Escenario último que tiene como objetivo la transmisión de los conocimientos a los estudiantes quienes finalmente serán los profesionales que pongan en marcha la aplicación de este concepto en sus proyectos.

En virtud de lo anterior, la indagación de esta investigación busca comprender, qué tanto se aplica el concepto de sostenibilidad en todas sus dimensiones al desarrollar un proyecto; dado que el programa de Diseño Gráfico de la UPB sirve como un referente, se analizará su caso para entender de qué forma los estudiantes de los cursos del Ciclo Profesional de la Facultad de Diseño Gráfico de la UPB aplican los criterios de sostenibilidad en el desarrollo de los proyectos.

Para dar respuesta a este cuestionamiento, se plantea identificar la aplicación de criterios de sostenibilidad en los proyectos realizados por los estudiantes de los cursos de los Núcleos del Ciclo Profesional de la Facultad de Diseño Gráfico de la UPB sede Medellín durante el periodo 2022-1, específicamente al proyecto del Ciclo Final, debido a que este reúne los conocimientos adquiridos durante todo el semestre. Por consiguiente, para lograr ese objetivo general se proponen unos objetivos específicos que se orientan a,

- a)** conocer detalladamente el contexto del concepto sostenibilidad y lo que este abarca,
- b)** establecer unos criterios de evaluación e identificar la aplicación del concepto,
- c)** conocer cuáles de esos criterios son o no aplicados por los estudiantes.

Al respecto del Estado del arte se encontraron investigaciones previas de Augusto Solórzano (2009) como el estudio nombrado *Historia conceptual, un primer paso para concebir la sostenibilidad en el diseño gráfico* en el que vincula el término sostenibilidad a esta disciplina;

y otra investigación de la egresada de Diseño Gráfico de la UPB sede Medellín, Daniela Hurtado (2021), titulada *Criterios de sostenibilidad en el programa curricular de Diseño Gráfico de la UPB*, como antecedente directo al tema desarrollado en esta monografía.

Con relación al Marco teórico de la investigación, además de abordar este trabajo investigativo desde una perspectiva que involucra los procesos creativos en el diseño gráfico como disciplina, también se consideran aspectos relevantes sobre conceptos que definen la sostenibilidad y los principios en los cuales se fundamenta. Para ello, se han tomado principalmente los aportes de Augusto Solórzano (2009), profesor de la Universidad Nacional de Colombia; a Jorge Frascara (2000) con el trabajo titulado *Diseño gráfico y comunicación*, el cual fue importante como base para definir las etapas del proyecto de diseño; y a Bernd Marquardt (2006), profesor de Historia del Derecho vinculado a la Universidad Nacional de Colombia con su libro *Historia de la sostenibilidad. Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006)*, que fue de vital importancia para conocer y comprender el surgimiento del término sostenibilidad.

Es así como con los resultados obtenidos se evidencian mediante el desarrollo de tres capítulos que respectivamente buscan resolver los aspectos a partir de los cuales se formularon los objetivos específicos. Así, el primer capítulo, titulado *Antecedentes de la sostenibilidad y su relación con el diseño gráfico*, aborda aspectos generales sobre la sostenibilidad en el ámbito tanto global como local, para posteriormente asociar el concepto específicamente con la disciplina del diseño gráfico; el segundo capítulo, denominado *Criterios de sostenibilidad involucrados en la producción de un proyecto de diseño gráfico*, hace referencia a los entes nacionales e internacionales que establecen objetivos para garantizar su aplicación, los cuales son de utilidad a la hora de establecer los criterios desde cada una de las dimensiones de la sostenibilidad; por último, el tercer capítulo, bajo el título *Criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes de diseño gráfico para desarrollar un proyecto*, recopila la información resultante de un sondeo de opinión realizado entre los estudiantes y que finalmente concreta el interés principal de este proyecto.

1. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación y las características que esta presenta, está constituida como una investigación básica de tipo descriptivo-cualitativo, pues tiene como objetivo caracterizar un fenómeno mediante la observación y la recopilación de datos, a partir de una muestra representativa de quienes protagonizan los hechos analizados, en este caso los estudiantes del Programa de Diseño Gráfico de la UPB ya mencionados. Además, se efectúa una observación de carácter no participante, por cuanto la situación estudiada es vista por el investigador al margen de ella, es decir, sin involucrarse directamente.

Respecto al proceso metodológico adelantado para el desarrollo de este trabajo investigativo, se realizó lectura de libros, artículos de revistas académicas y científicas en formato digital, a partir de lo cual se efectuaron fichas de lectura que permitieron registrar, organizar y resumir los datos recolectados. También se recurrió al estudio de algunos casos que ofrecían datos relevantes, así mismo se consultó información en libros y revistas que permitieran determinar qué criterios de sostenibilidad y etapas eran los más pertinentes para los intereses de este trabajo; para esto se implementó un mapa mental (Anexo 1), el cual sirvió como instrumento de recopilación y almacenamiento de la información que posteriormente sería tomada para concretar los resultados.

Por último, habiendo sido determinados los criterios, se efectuó un sondeo de opinión entre los estudiantes por medio de un formato en línea que contenía preguntas muy concretas (Anexo 2 y 3), cuya finalidad fue conocer los criterios relacionados con la sostenibilidad que son aplicados por los estudiantes en los proyectos finales de los respectivos núcleos; así, los resultados obtenidos pudieron ser visualizados mediante gráficos de datos estadísticos, fichas y tablas, los cuales dieron mayor claridad sobre la implementación de dichos criterios.

2. RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados a partir de los hallazgos, que tuvieron lugar en el desarrollo de esta investigación. Dichos resultados se presentan en tres capítulos, los cuales dan cuenta, respectivamente, a cada uno de los objetivos específicos propuestos.

2.1 Antecedentes de la sostenibilidad y su relación con el diseño gráfico

La sostenibilidad es un asunto presente en la vida contemporánea de los habitantes del planeta y para entender su evolución, implicación e importancia es necesario conocer su origen, saber cómo y porqué en algún punto de la historia el término *Sostenibilidad* cobró mayor relevancia; así como las razones por las que escaló de ser algo general a un asunto puntual que les compete a diversos sectores de la sociedad, entre ellos a la disciplina del diseño gráfico.

2.1.1 La sostenibilidad en el mundo y en Colombia

Para empezar a hablar de sostenibilidad se debe entender el detonante que permitió su surgimiento; este ocurre por la gran preocupación que generó el aumento masivo de la producción de todo tipo de recursos y con ello la expansión de los sistemas productivos de explotación de materias primas. Aunque esta preocupación no siempre fue considerada por toda la población, puesto que algunas personas lograron percibir las consecuencias negativas que esto conlleva, otras lograron verlo de esa manera sólo cuando todo fue más evidente y persistente gracias al cambio climático, a sus efectos en los fenómenos naturales, al calentamiento global, el deshielo de los polos y a otro sinfín de consecuencias, que ahora son más notorias y su nivel de afectación es mayor. Aunque, estas problemáticas de carácter ambiental tuvieron lugar primero en países potencias productoras, luego llegaron a otros territorios del mundo, entre esos Colombia. Como consecuencia de esa problemática, se logra entender que se necesita un equilibrio a la hora de consumir esos recursos y de renovarlos (si es que pueden ser renovados), de este modo es como llega a la vida de muchos la noción de sostenibilidad.

Para remontarnos al surgimiento del término en tiempos más lejanos, donde la crisis

ambiental se expresó de forma diferente pero aun así fue un impulsador de las consecuencias que hoy día se viven, se puede hablar de la gran deforestación de la baja Edad Media que tuvo lugar en Europa; antes, en el siglo X. La región de Europa central era un extenso bosque que tres siglos más tarde fue tan solo territorio agrícola con algunas partes boscosas, y esto se debe a que en ese momento el recurso para construir y hacer fuego era la madera proveniente de árboles que formaban toda esa zona forestal europea, similar a lo que es hoy en día el Amazonas. En esa época el desarrollo de la sociedad iba en aumento, la tasa de natalidad en crecimiento, la demanda en construcción, los prados de cultivo y leña eran cada vez mayor, de manera que se hizo notoria la culminación de un recurso que parecía inagotable; es ahí que surge como consecuencia de una acción negativa para la sociedad de esa época el término sostenibilidad.

Para ese momento de la historia las sociedades lideradas por señores feudales que tenían en su poder determinado territorio en el que existía bosque, entendieron que era de vital importancia regular el uso de esos recursos, por lo que tomaron acciones como la reducción de la producción de carne y leche, para la cual eran necesario contar con prados para cultivar pasto, alimento para los bovinos y el control en la tala de bosque para construcción; eso estuvo a cargo de jueces que determinaban si era necesaria o no la madera, en caso de ser necesaria cuánta se requería realmente y se instauró la ilegalidad de lucrarse del comercio de los leños. Esa necesidad se presentó no solo para controlar el recurso sino para consumirlo de forma equilibrada, para que las generaciones venideras pudieran disfrutar de él. Con ello se pasó al término que hoy se conoce como *sostenibilidad*; que luego de ser apropiado en Europa como territorio en crecimiento, concepto que se posicionó paulatinamente en países como Colombia (Marquardt, 2006).

Así, durante el transcurrir del tiempo muchas leyes según los gobiernos de cada territorio se han modificado, pero siempre con un fin común: utilizar los recursos de forma sostenible. El 25 de septiembre de 2015 los líderes del mundo en la ONU acogieron bajo sus principios un grupo de objetivos orientados a exterminar la pobreza, cuidar del planeta y conservar la prosperidad para todos, como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible; ese grupo lo forman 17 objetivos planteados por la Cumbre del Milenio y fueron llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) los cuales se exponen en la figura 1 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2022). Muchos de esos objetivos abarcan

asuntos que para esta investigación son de especial relevancia y pueden ser tenidos en cuenta más directamente que otros.

Respecto al desarrollo sostenible y su relación con el diseño gráfico desde las academias, específicamente la UPB, el objetivo 4 de los ODM: *educación de calidad* (ver figura 1), es uno de los que concentra nuestro interés; otros como el 7, 8, 9, 11, 12 y 13 serán objetivos a tener en cuenta más adelante.



Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: ONU (2022).

Dado que la ONU en 1997 propuso la Red de Desarrollo Sostenible (RDS) como instrumento generador de conciencia en todas las partes de la sociedad; Colombia, por su parte, acogió la propuesta a través del Ministerio de Medio Ambiente y COLNODO, entidad que desarrolla e implementa Sistemas de Información Geográfica orientados al seguimiento en temas ambientales y territoriales, de manera que se encargan de transmitir a la sociedad civil que el propósito es generar conciencia, promover principios, recomendaciones y formulaciones explícitas en la Agenda 21 de las Naciones Unidas (COLNODO, s.f.).

Por otro lado, respecto a la Agenda 21 o Programa 21, se puede decir que se hace referencia a un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado universal, nacional y localmente

por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, Gobiernos y Grupos Principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente (ONU, s.f.).

2.1.2 El diseño gráfico y su incidencia en el diseño sostenible

El diseño ha llegado para aportar en la forma en que se vive y las personas ven e interactúan con lo que los rodea. En un texto acerca de sostenibilidad y diseño gráfico, el académico Augusto Solórzano (2009) hace mención al fin del diseño gráfico como algo próximo al derrumbamiento de la Torre de Babel, pues para él es notable la influencia de la disciplina en los códigos reguladores de la vida actual. Y entendiendo el diseño como algo de tal importancia que afecta a la configuración de la conciencia de las personas, se hace trascendental analizar un aspecto como la sostenibilidad, debido a su imperiosa necesidad para solución a los graves problemas ambientales en el Planeta Tierra, procurando así llegar a las condiciones que permitan la continuidad de la vida. Además, la aplicación del concepto sostenible al ámbito de las disciplinas, también puede ser vista como una exigencia ética impuesta socialmente debido al recelo de las personas por ser más cuidadosas, teniendo en cuenta que el tiempo de funcionamiento del planeta puede empezar a reducirse rápidamente, a causa de esto las personas se han ocupado más por incorporar la sostenibilidad en cada acción posible de la vida.

Ahora bien, al escuchar sobre sostenibilidad ambiental, conciencia social y diseño responsable se puede pensar en cómo el diseño gráfico desde la comunicación visual puede hacer ver a las personas el grave problema que nos afecta y cómo cada vez se hacen más notables e irreversibles asuntos derivados del calentamiento global, como el riesgo de inundación, la desaparición de especies animales, entre otros; por lo tanto se considera que es un punto de partida interesante e importante indagar cómo profesionales en formación abordan criterios de diseño sostenible, para así entender que mediante la ejecución de sus proyectos no solo se puede contribuir a reducir la huella ambiental desde el mensaje sino también desde la estructura, los procesos de producción, creación y educación en el diseño (Solórzano, 2009, pp. 127-139).

Es entonces como al tratar este término surgen múltiples ideas que dependen del contexto al cual pertenece un individuo, por ello cuando se hace referencia al diseño sostenible, en este caso puntual se refiere a la parte ética, a cómo desde la disciplina se cultivan valores,

conciencia colectiva, responsabilidad y empatía; y a cómo los conocimientos sobre la teoría de diseño se ven permeados por valores humanos, sin pasar por alto que se actúa en bienestar de la comunidad (Salas Pasuy, 2019).

También debe considerarse que en el diseño gráfico también se puede abordar el tema desde el proyecto, por ejemplo, cuando se habla de manifestaciones gráficas; en la situación ambiental actual se plantea que no sería solo suficiente llevar esa conciencia a los lectores sino también observar cómo se aplica desde la academia. Lo mencionado anteriormente da a entender que el concepto de sostenibilidad no solo involucra el componente ambiental, sino que también hace referencia a pilares económicos y sociales que forman un todo. Lo ecológico se refiere a cuando el ecosistema que se habita y del que se extraen recursos permanece en el tiempo, lo económico habla sobre la administración de esos recursos del ecosistema que es necesaria para que perdure en el tiempo y lo social se refiere a la accesibilidad que deben tener las sociedades actuales y futuras a esos recursos (Storch, 2020).

2.2 Criterios de sostenibilidad involucrados en la producción de un proyecto de diseño gráfico

Para desarrollar el planteamiento de los criterios de sostenibilidad que son coherentes con los intereses de este trabajo, ha sido primordial indagar en la aplicación del concepto en el entorno educativo y la manera en la que es incentivado por entidades globales como la ONU, que mediante estrategias puntuales apoyan a otras entidades como las educativas. Ahora bien, en la UPB lo mencionado anteriormente se da a partir de la preocupación por parte de la ONU respecto a la importancia de aplicar este concepto; es decir que pasa desde una entidad global a la UPB y, luego de llegar a esta, se aplica en un proyecto de formación en sostenibilidad, como una manera de expresar que la Universidad se preocupa por ofrecer una formación académica integral llevando ese conocimiento a cada programa.

En los siguientes apartados se plantean unos criterios de sostenibilidad enfocados puntualmente a estudiantes de los núcleos profesionales del programa de Diseño Gráfico de la UPB, para lo cual se tienen en cuenta concepciones universales como los ODS e investigaciones previas como las etapas del diseño que, según el académico Jorge Frascara (2000), son 10 y que al ser interpretadas de forma más sintética pueden ser expresadas como: conceptualización, ejecución, producción y culminación.

2.2.1 El programa de Diseño Gráfico en la UPB y la formación en sostenibilidad

La ONU como entidad global e internacional en 2015 aprobó la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, en la cual se estipularon los 17 Objetivos del Milenio; en ese orden, y con el fin de cumplir con los objetivos sobre sostenibilidad, la UNESCO propone la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), la cual apunta directamente al objetivo 4: *educación de calidad*, el cual le concierne directamente a la UPB como institución formadora de profesionales (Ministerio de Educación, s.f.).

A raíz de esto, la UPB se comprometió y agregó a su enfoque el desarrollo sostenible; en la página web de la Universidad existe un apartado llamado Proyección Social y dentro de ese puntualmente se encuentra “Sostenibilidad en 4 dimensiones: social, ambiental, económica y gobernanza” (Hurtado, 2021, pp. 25-26).

Entendiendo que la UPB en la generalidad se preocupa por abrazar la sostenibilidad en todas sus dimensiones, se comprende también que el programa de Diseño Gráfico de la Facultad del mismo nombre, se ocupa desde su enfoque particular en las disciplinas para aplicar ese concepto. Durante 2021 la estudiante Daniela Hurtado en la monografía de su Trabajo de Grado titulada *Criterios de sostenibilidad en el programa curricular de Diseño Gráfico de la UPB*, indagó a profundidad sobre el tema y concluyó lo siguiente:

En cuanto a las horas invertidas, la suma de las horas teóricas de los cursos que abordan la sostenibilidad y que mínimo tocan conceptos de los ODS, aunque sea de forma indirecta, logra ser de un 62,5% de las horas totales teóricas de la carrera, pero en las horas prácticas o de laboratorio, el 44,9% pertenece a las materias que no abordan el tema de la sostenibilidad. (Hurtado, 2021, p. 29).



Figura 2. Porcentaje de cursos permeados por la sostenibilidad en la carrera de Diseño Gráfico de la UPB. Fuente: tomado de (Hurtado, 2021).

2.2.2 Definición de criterios de sostenibilidad susceptibles de ser aplicados a un proyecto de diseño gráfico

Con el propósito de cumplir con el objetivo que da lugar al desarrollo de la próxima unidad temática, en la cual se indagó con los estudiantes sobre qué aspectos relacionados con la sostenibilidad tienen en cuenta en el desarrollo de sus proyectos, se hizo necesario concretar qué criterios serían los más adecuados considerar para dicha indagación, criterios que serán expuestos en el presente apartado. Así, para definir dichos criterios se tomaron como punto de partida las tres dimensiones que contempla el desarrollo sostenible: ecológica, social y económica. Otra herramienta que fue de gran ayuda para llegar a esa conceptualización fueron los ODS. Por consiguiente, se abarcaron los siguientes aspectos:

Desde la dimensión ecológica:

1. Uso de los recursos físicos: se refiere al uso consciente y medido de materiales usados para el desarrollo del proyecto.
2. Desgaste de dispositivos electrónicos y eléctricos: conciencia sobre el uso de aparatos electrónicos en tiempos y cantidades necesarias, es decir, cuántos aparatos electrónicos son usados para desarrollar un proyecto y por cuánto tiempo.
3. Método de investigación: recopilación de información de la forma menos contaminante posible.
4. Ciclo de vida del producto: conocimiento sobre creación, uso y desecho de la pieza de diseño.

Desde la dimensión social:

5. Impacto en la sociedad: pensamiento solidario a la hora de diseñar entendiendo que desde el diseño se puede aportar a comunidades vulnerables e influir en la vida en sociedad.
6. Equipo de trabajo/inclusión: equilibrio y equidad en el momento de constituir un equipo de trabajo que no dependa de razones de género, discapacidades, religión, orientación sexual, raza.

7. Valores: pensamiento integro en cuanto a empatía, responsabilidad social, usabilidad y conformidad en el usuario.

Desde la dimensión económica:

8. Gestión de presupuesto: orientación positiva al cliente en cuanto a los recursos económicos que requiere un proyecto de diseño.
9. Innovación: estrategias novedosas y aptas para la solución del problema de diseño. (Encuesta, 2022)

2.3 Criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes de diseño gráfico para desarrollar un proyecto

La muestra tomada hace referencia a estudiantes de los Núcleos I, II y III del Ciclo Profesional del programa de Diseño Gráfico de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, Campus Laureles, durante el periodo académico 2022-1; esta información fue recopilada por medio de un sondeo de opinión en línea que fue compartido a través de grupos de la red social WhatsApp, código QR y la plataforma Teams.

2.3.1 Recopilación de información en el Núcleo Profesional I, II y III

A saberse la muestra corresponde a 34 estudiantes de los cuales 15 pertenecen al Núcleo I (Representación y Publicación), 12 al Núcleo II (Narrativa y Experiencia) y 7 hacen parte del Núcleo III (Identidad y Estrategia).

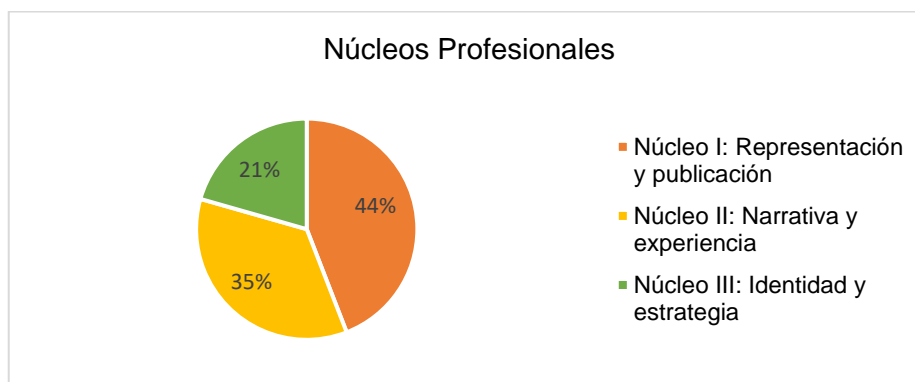


Figura 3. Porcentaje de la muestra tomada de los Núcleos del Ciclo Profesional.
Fuente: elaboración propia.

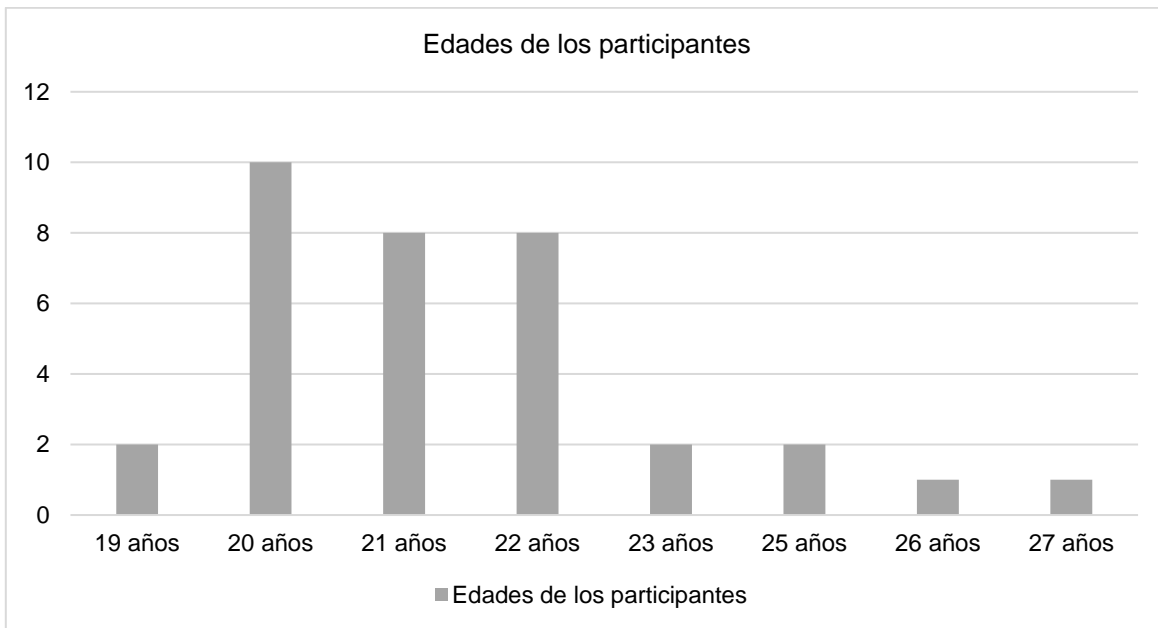


Figura 4. Edad de los participantes. Fuente: elaboración propia.

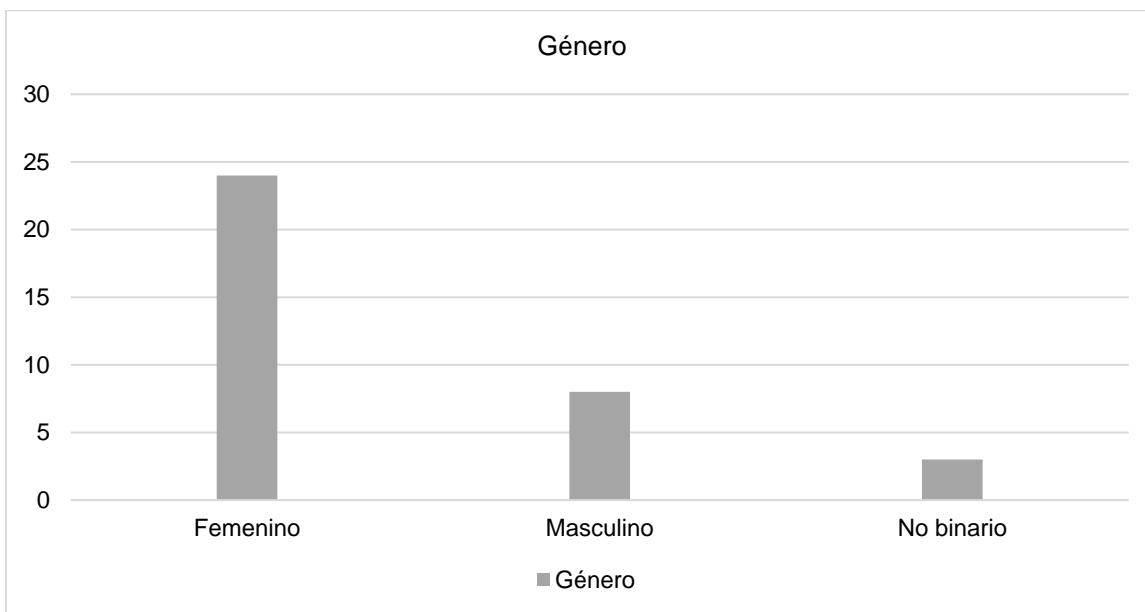


Figura 5. Género con el que se identifican los encuestados Fuente: elaboración propia.

Respuestas de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes según el Núcleo.

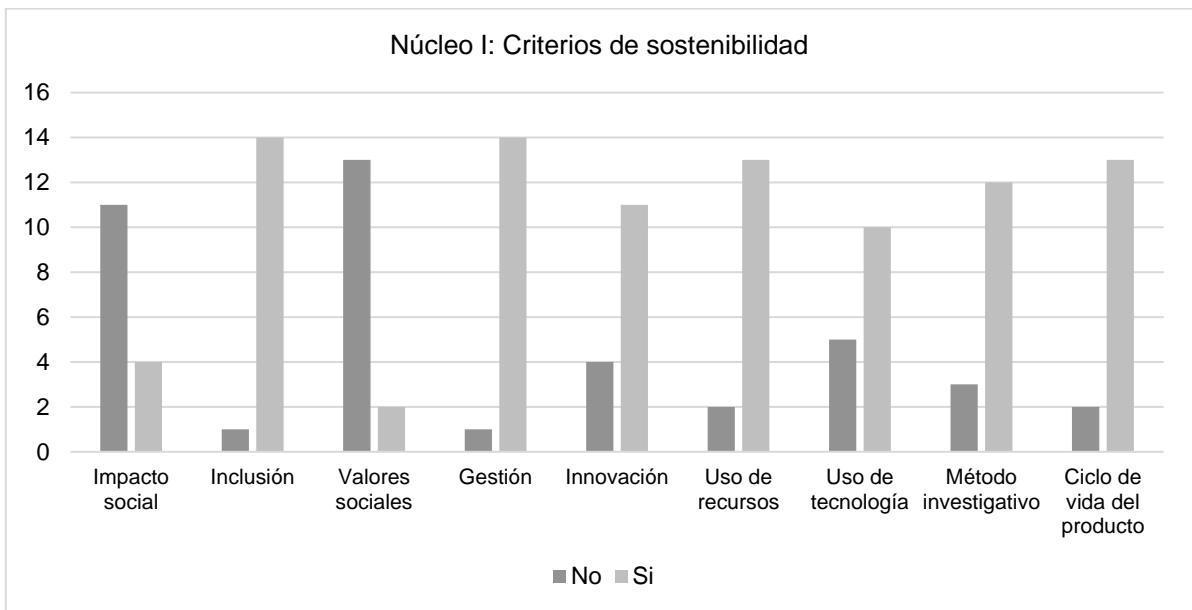


Figura 6. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes del Núcleo I: Representación y Publicación. Fuente: elaboración propia.

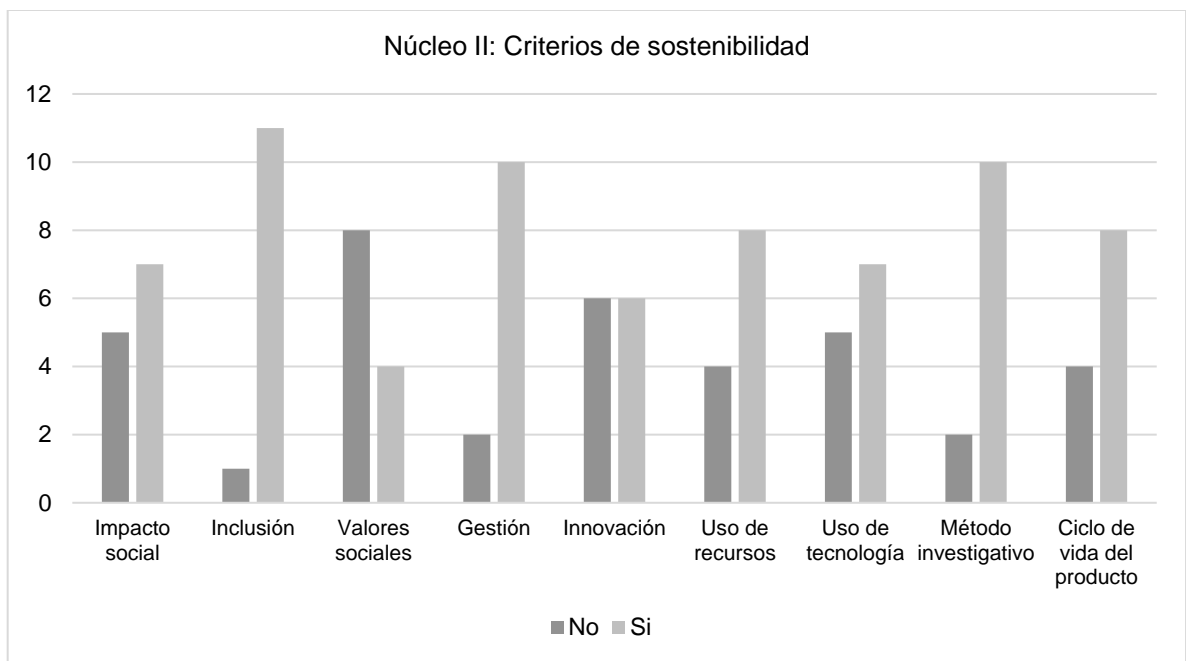


Figura 7. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los Núcleo II: Narrativa y Experiencia. Fuente: elaboración propia.

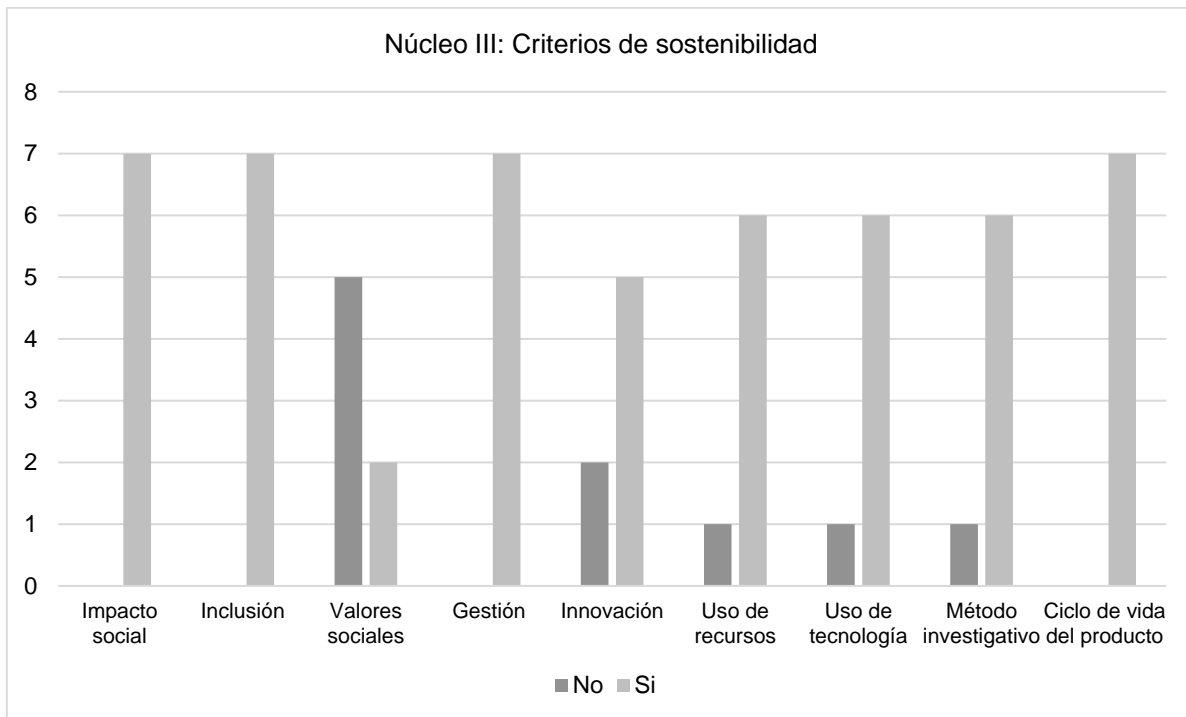


Figura 8. Resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los Núcleo III: Identidad y Estrategia. Fuente: elaboración propia.

2.3.2 Tabulación de información

Posterior a la realización del sondeo de opinión, se elaboró una tabla que permitió conocer las diferentes respuestas de los participantes, las cuales fueron interpretadas con base en los criterios planteados en el capítulo anterior; para esto, cada respuesta a una pregunta indicaba si era o no sostenible en los criterios mencionados según la dimensión de la sostenibilidad (Anexos 2 y 3). En ese orden, se realizó una tabla acerca del propósito, el contenido y la información relevante sobre cada uno de los Núcleos Profesionales, para relacionarla posteriormente con el análisis de los resultados obtenidos según cada criterio comparado entre los núcleos.

2.3.3 Criterios de sostenibilidad aplicados al desarrollo de un proyecto de diseño según los estudiantes de diseño gráfico

Después de la realización de la encuesta a través de la cual se evaluaron los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes con base en el proyecto final del núcleo

cursado, se analizaron y se interpretaron los resultados obtenidos, lo cual se ilustra a continuación de forma comparativa:

Dimensión social

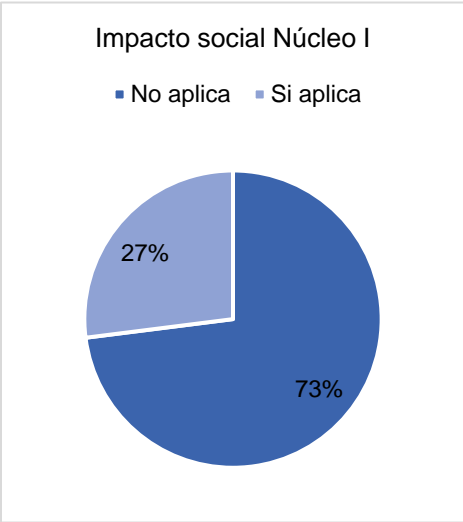


Figura 9. Resultados Núcleo I: impacto social. Fuente: elaboración propia.

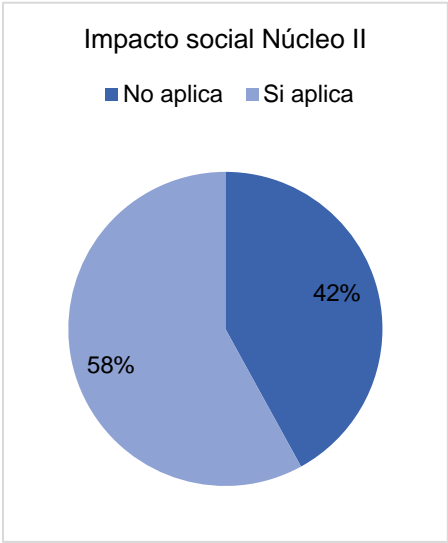


Figura 10. Resultados Núcleo II: impacto social. Fuente: elaboración propia.

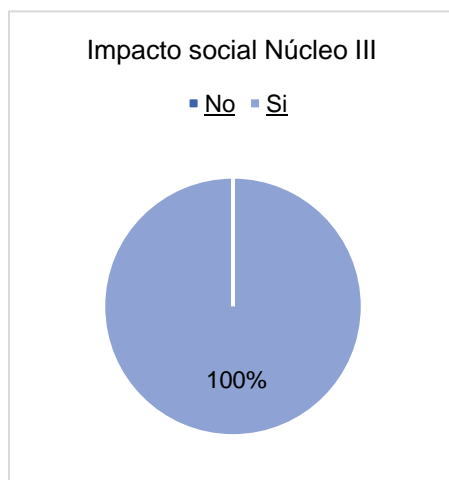


Figura 11. Resultados Núcleo III: impacto social. Fuente: elaboración propia.

Interpretando los gráficos respecto al criterio de impacto social (ver figuras. 9, 10 y 11) se puede deducir que más de la mitad de los estudiantes entrevistados, equivalentes a 18 de los 34, es decir el 52,94%, sí lo aplican y además se observa que los participantes de Núcleo I son los que menos aplican el criterio con 4 de 11 respuestas afirmativas, es decir, el 27% (ver figura 9), mientras que los de Núcleo III son los que más lo tienen en cuenta con el 100% de las respuestas positivas, correspondientes a 8 de 8 (ver figura 11); seguido de este está Núcleo II con el 58% de las respuestas positivas, proporcionales a 7 de 12.

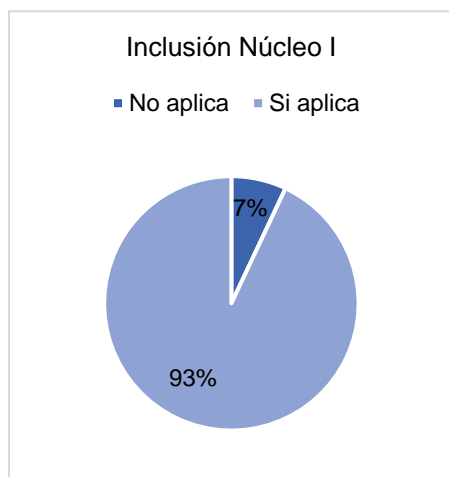


Figura 12. Resultados de Núcleo I: inclusión. Fuente: elaboración propia.

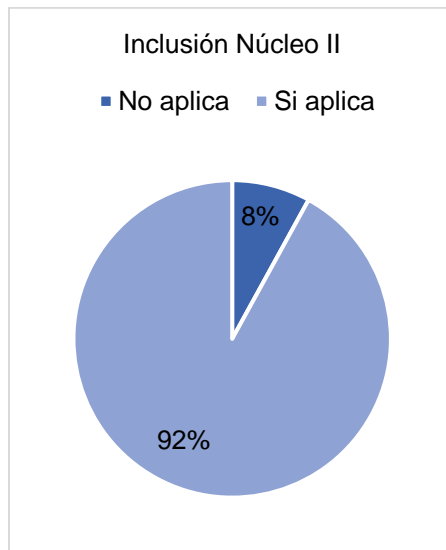


Figura 13. Resultados de Núcleo II: inclusión. Fuente: elaboración propia.

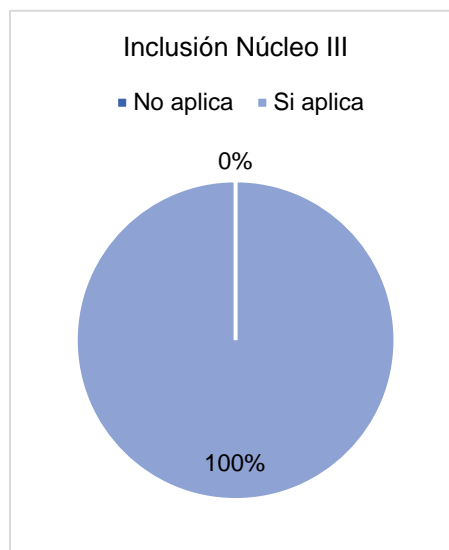


Figura 14. Resultados de Núcleo III: Inclusión. Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la inclusión (ver figuras. 12, 13 y 14) se puede observar que casi la totalidad de la muestra correspondiente a 32 de 34 respuestas de los estudiantes, es decir, el 94,12% implementa el criterio de inclusión; además se halla que el 100% de los participantes de Núcleo III, equivalente a 8 de 8 lo aplican, siendo el porcentaje con mayor respuestas afirmativas (ver figura 14); seguido de Núcleo I el 93% con 14 de 15 personas entrevistadas

que respondieron afirmativamente (ver figura 12) y el 92% en el Núcleo II, con un porcentaje menor pero nada despreciable con 11 de 12 personas que respondieron si aplicar el criterio (ver figura 13).

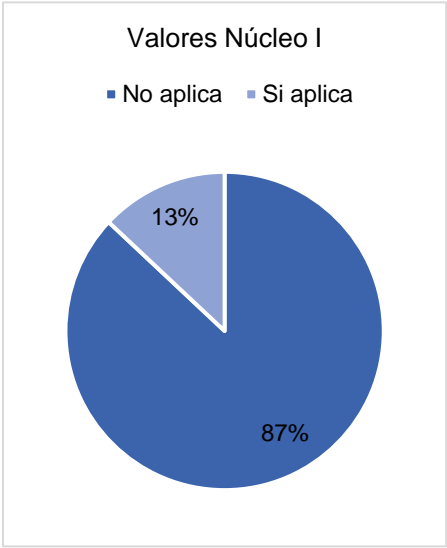


Figura 15. Resultados Núcleo I: Valores. Fuente: elaboración propia.

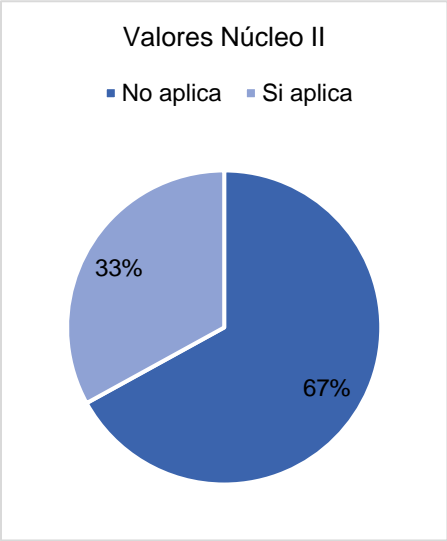


Figura 16. Resultados Núcleo II: Valores. Fuente: elaboración propia.

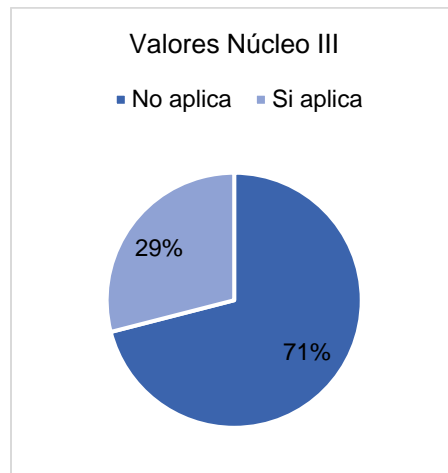


Figura 17. Resultados Núcleo III: Valores. Fuente: elaboración propia.

Para la valoración del criterio de valores (ver figuras. 15, 16 y 17) se tuvieron en cuenta ciertos atributos tales como: empatía, responsabilidad social, usabilidad y conformidad en el usuario, aplicados de forma íntegra. Por otra parte, solo el 8,82% correspondiente a 3 de 34 seleccionaron un solo atributo, a su vez otra sección minoritaria del 23,53% equivalente a 8 de 34 fue la que eligió las 4 cualidades, dejando a la mayoría como los que no hacían uso de este criterio; por otro lado, y de forma puntual, Núcleo I (ver figura 15) con el 87%, es decir, 13 de 15 es el que más resultados positivos obtuvo, seguido de Núcleo III (ver figura 17) con el 71% a 6 de 8.

Dimensión económica

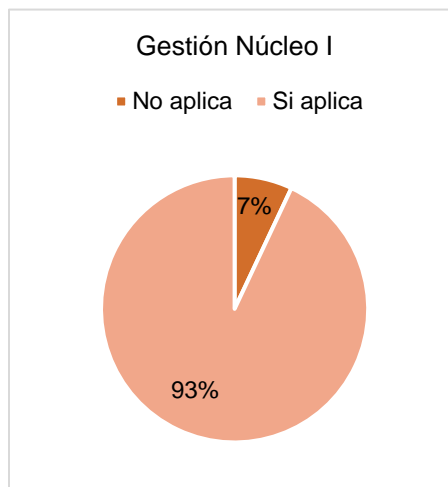


Figura 18. Resultados Núcleo I: gestión. Fuente: elaboración propia.

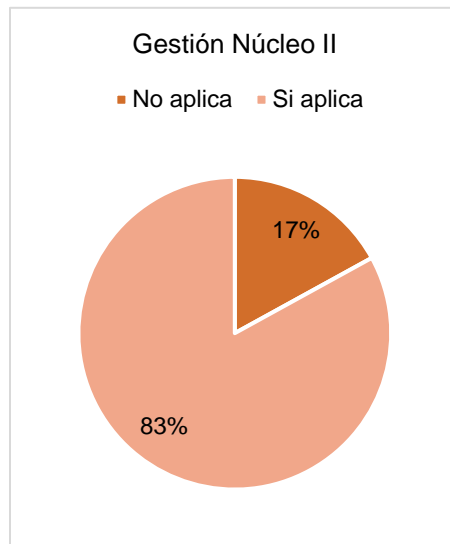


Figura 19. Resultados Núcleo II: gestión. Fuente: elaboración propia.

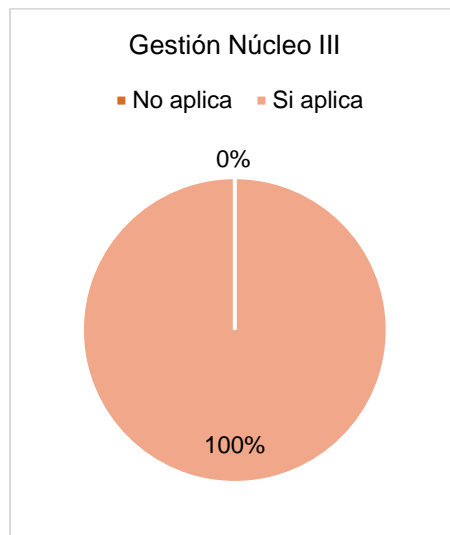


Figura 20. Resultados Núcleo III: gestión. Fuente: elaboración propia.

En el análisis de los resultados obtenidos con relación a la gestión (ver figuras 18, 19 y 20) se entiende que 32 de los 34 participantes equivalentes al 94,12% de la muestra, es decir, una mayoría busca una solución efectiva y costeable para el cliente. Por consiguiente, el Núcleo que tiene menos porcentaje de aplicación del criterio es Núcleo II (ver figura 19), con el 83%, es decir, 8 de 12 respuestas positivas, y en el lado opuesto con el mayor porcentaje

de aplicación está Núcleo III (ver figura 20) con el 100% de las respuestas negativas, equivalentes a 8 de 8, para finalizar está Núcleo I con un 93% de respuestas positivas correspondientes a 14 de 15 resultados obtenidos.

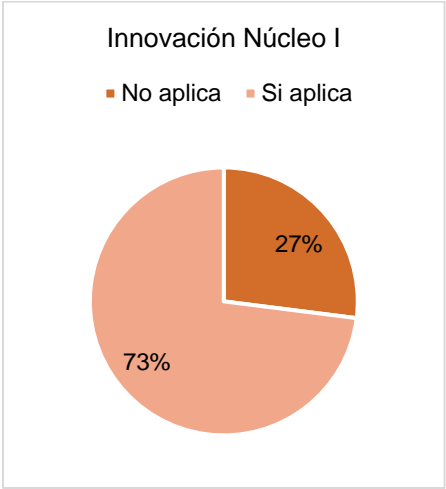


Figura 21. Resultados Núcleo I: innovación. Fuente: elaboración propia.

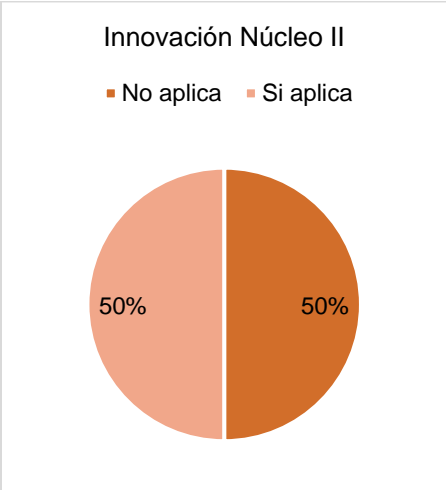


Figura 22. Resultados Núcleo II: innovación. Fuente: elaboración propia.

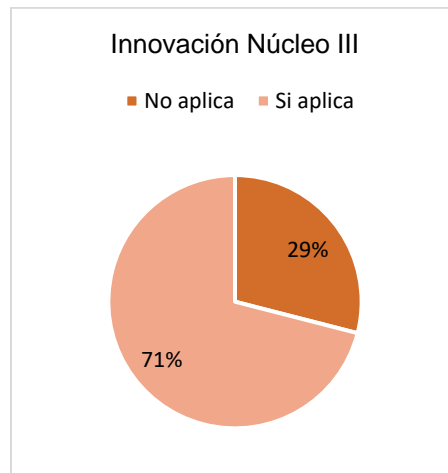


Figura 23. Resultados Núcleo III: innovación. Fuente: elaboración propia.

Al respecto del criterio innovación (ver figuras. 21, 22 y 23), 22 de los 34 estudiantes, correspondientes a más de la mitad de la muestra, es decir, el 64,71% sí aplican la innovación para el desarrollo del proyecto de diseño; a su vez, de forma específica el Núcleo que más porcentaje de respuestas positivas obtuvo fue Núcleo I (ver figura 21) con el 73%, equivalente a 11 de 15 respuestas, seguido de Núcleo III (ver figura 23) con el 71% de respuestas afirmativas, correspondiente a 6 de 8 estudiantes que si aplican el criterio, por último está Núcleo II con el menor porcentaje de respuestas positivas, siendo estas el 50% de las obtenidas, es decir que 6 de 12 estudiantes aplican el criterio.

Dimensión ecológica

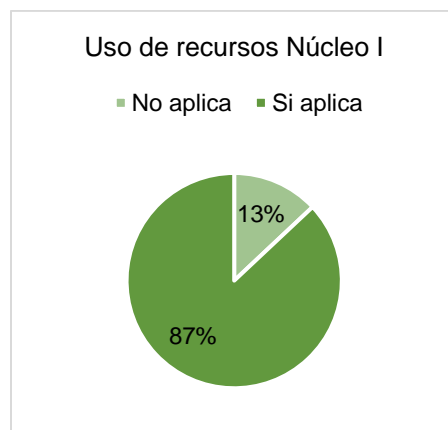


Figura 24. Resultados Núcleo I: uso de recursos. Fuente: elaboración propia.

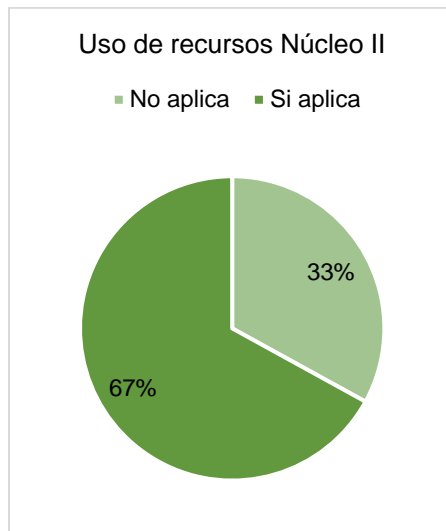


Figura 25. Resultados Núcleo II: uso de recursos. Fuente: elaboración propia.

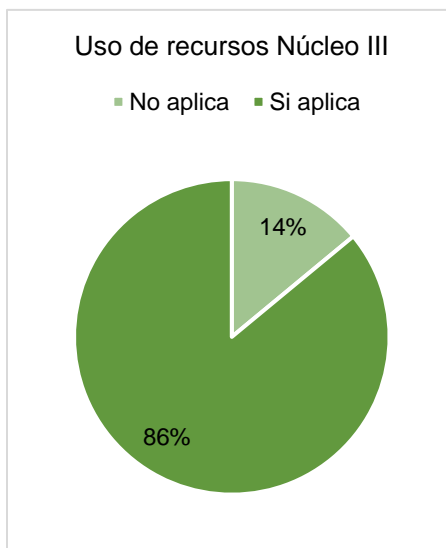


Figura 26. Resultados Núcleo III: uso de recursos. Fuente: elaboración propia.

Posterior a la evaluación del criterio “uso de recursos” que implementan los estudiantes para el desarrollo de sus proyectos, se encontró que la mayoría si aplican el criterio, correspondiente al 87% en Núcleo I (ver figura 24), 67% en Núcleo II (ver figura 25) y 86% en Núcleo III (ver figura 26), siendo esto en cantidad de estudiantes 28 de los 34 encuestados. Es importante destacar que entre los tres Núcleos el que obtuvo un porcentaje

mayor fue Núcleo I (ver figura 24) con el 87%, que corresponde a 13 de 15 respuestas afirmativas, seguido de Núcleo III (ver figura 26) con el 86% de resultados positivos, esto quiere decir que 7 de 8 estudiantes entrevistados respondieron que si aplican el criterio, para terminar, el que menos porcentaje de respuestas positivas obtuvo fue Núcleo II (ver figura 25) con el 67%, que equivale a 8 de las 12 respuestas obtenidas del total de la muestra.

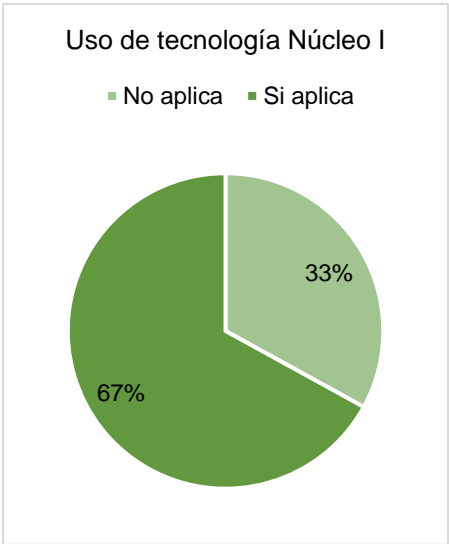


Figura 27. Resultados Núcleo I: uso de tecnología. Fuente: elaboración propia.

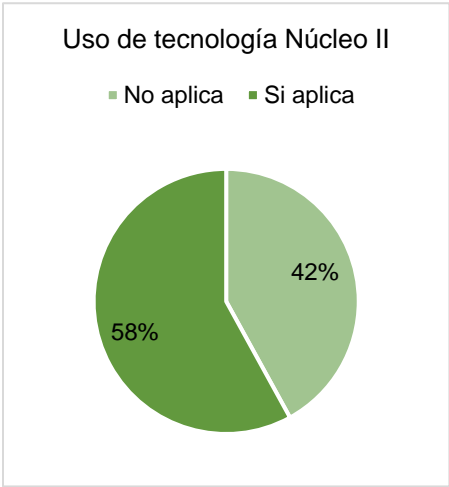


Figura 28. Resultados Núcleo II: uso de tecnología. Fuente: elaboración propia.

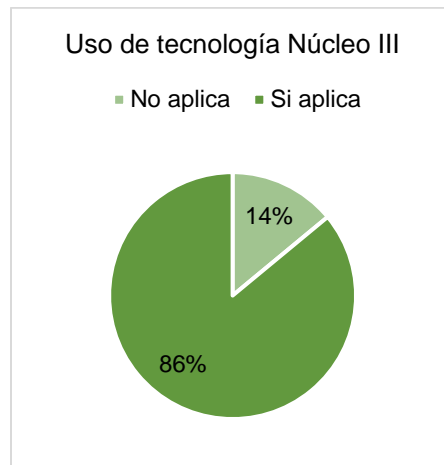


Figura 29. Resultados Núcleo III: uso de tecnología. Fuente: elaboración propia.

Frente al uso adecuado de la tecnología en el momento de desarrollar un proyecto (ver figuras 27, 28 y 29), se halla que para el Núcleo I el 70,59%, es decir 24 de 34 estudiantes en la muestra hace uso correcto de esta; además, en el Núcleo III (ver figura 29) es el que más respuestas positivas tiene con 7 de 8 resultados de la muestra que corresponden al 86%, por el contrario se encuentra que en el Núcleo II (ver figura 28) se tiene el menor resultado de respuestas positivas con el 58%, es decir 7 de 12 estudiantes responden que si aplican el criterio, para terminar, Núcleo I (ver figura 27) tiene un total del 67% de respuestas positivas, que equivale a que 10 de 15 estudiantes aplican el criterio.



Figura 30. Resultados Núcleo I: Método investigativo. Fuente: elaboración propia.

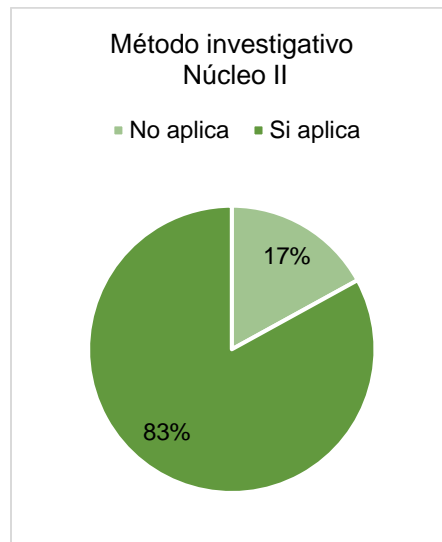


Figura 31. Resultados Núcleo II: Método investigativo. Fuente: elaboración propia.

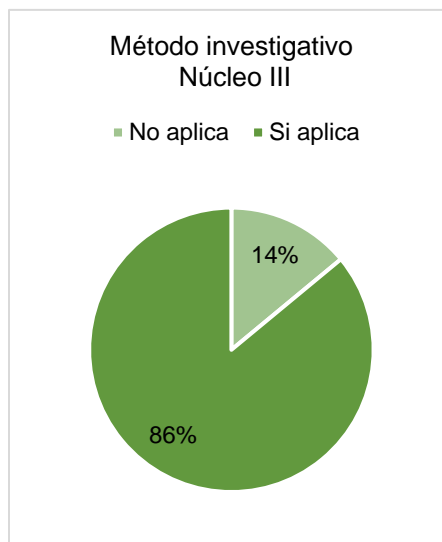


Figura 32. Resultados Núcleo III: Método investigativo. Fuente: elaboración propia.

En la aplicación del criterio relacionado con el método investigativo (ver figuras 30, 31 y 32), 29 de los 34 entrevistados o el 85,29% de los estudiantes prefieren hacer uso de recursos que tienen a la mano siendo esto menos contaminantes, lo que indica que hacen una correcta aplicación del criterio; de forma puntual, el Núcleo que más estudiantes aplica el criterio respecto al total de la muestra es Núcleo III (ver figura 32) con el 86% de las respuestas positivas, es decir 7 de 8 , el Núcleo con el porcentaje

de aplicación más bajo es Núcleo I (ver figura 30) con 12 de las 15 respuestas afirmativas y para finalizar está Núcleo II (ver figura 31) con un porcentaje de 83 respuestas afirmativas , es decir, 10 de los 12 estudiantes aplican el criterio.

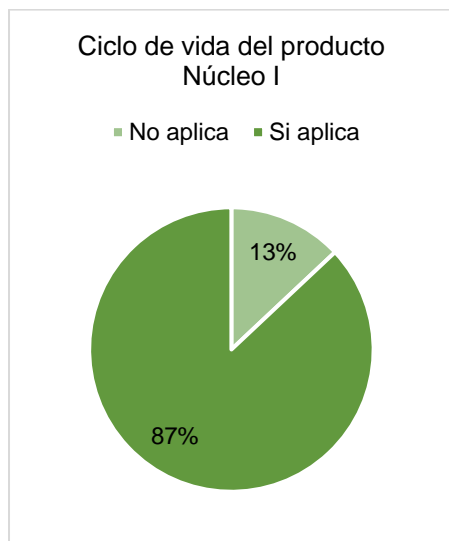


Figura 33. Resultados Núcleo I: Ciclo de vida del producto. Fuente: elaboración propia.

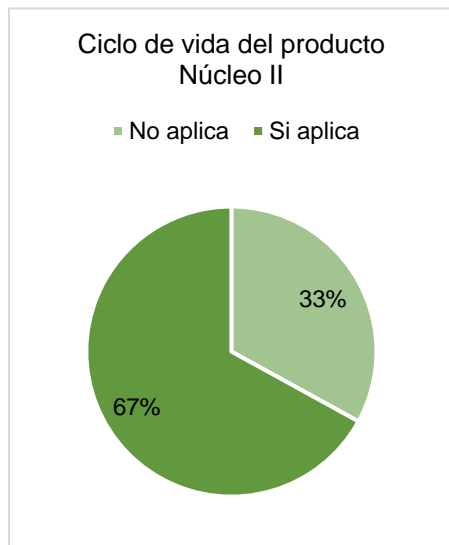


Figura 34. Resultados Núcleo I: Ciclo de vida del producto. Fuente: elaboración propia.

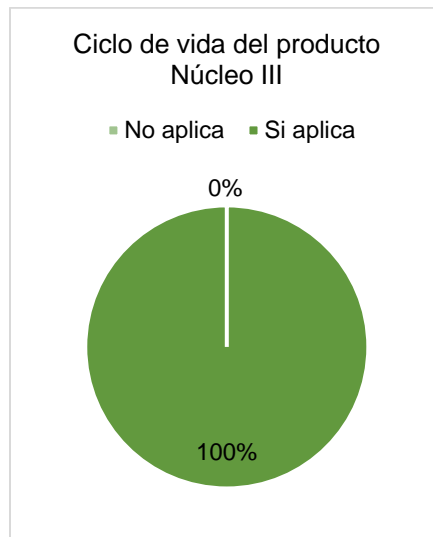


Figura 35. Resultados Núcleo III: Ciclo de vida del producto. Fuente: elaboración propia.

Respecto al ciclo de vida de los productos (ver figuras 33, 34 y 35), el 85,29%, que es equivalente a 29 de los 34 de los estudiantes entrevistados, manifestaron interés por conocer el final de estos, aplicando de forma positiva el criterio; por otro lado, de forma más puntual, en el Núcleo III (ver figura 35) el 100% de la muestra, que corresponde a 8 estudiantes aplican el criterio, en Núcleo I (ver figura 33) el 87% de la muestra responde que si aplica el criterio, es decir 13 de los 15 estudiantes entrevistados, por último en Núcleo II (ver figura 34) es donde más respuestas negativas se obtienen respecto al total de la muestra, el 67% de las respuestas son positivas, esto equivale a 8 de las 12 respuestas totales.

Después del análisis y la interpretación de los criterios de forma puntual, y entendiendo la naturaleza de cada Núcleo (Anexo 4) se pueden relacionar los resultados; iniciando por la información obtenida con respecto al impacto social del Núcleo III (ver figura 11), todos los estudiantes que respondieron a la muestra indicaron que sí aplicaban el criterio, diferente a los encuestados del Núcleo I (ver figura 9), en donde más de la mitad apuntaron no aplicar este aspecto.

Siguiendo con el criterio sobre inclusión, el cual pretende determinar si el encuestado separa selectivamente a un individuo del grupo de trabajo si tiene alguna diferencia de origen étnico, religioso, de salud u otra, se encuentra que casi el total de la muestra aplica el

criterio, a excepción de 2 estudiantes (ver figura 12, 13 y 14), de forma negativa, es decir, no separan a nadie mediante la aplicación de este tipo de parámetros.

Por otra parte, otro resultado que llama la atención está dentro de la dimensión económica, y es la respuesta de la muestra seleccionada en el Núcleo III (ver figura 20), la cual corresponde a que todos sí aplican el criterio; y revisando los resultados generales más de dos tercios de la muestra sí aplica el criterio de gestión.

Por último, con el análisis del criterio de uso de tecnología se observa que en el Núcleo II (ver figura 28) casi la mitad de la muestra, afirma tener todos los equipos electrónicos encendidos para realizar su trabajo; entendiendo que el enfoque del núcleo requiere un uso demandante de las TIC, lo que le da sentido a la respuesta obtenida.

3. CONCLUSIONES

Atendiendo a los resultados obtenidos en la primera parte del análisis, se considera una necesidad entender el surgimiento de la noción de sostenibilidad, en el contexto del desarrollo del planeta en décadas próximas a la revolución industrial, para luego eventualmente crear un hilo conector entre la llegada del término a Colombia y exponer cómo en consecuencia de ello los habitantes de este territorio hacen frente a la problemática derivada de los niveles de incidencia en la huella ambiental.

Seguido de esto y comprendiendo su impacto a nivel global, interviene la ONU planteando los ODM (Objetivos de Desarrollo del Milenio), la Red de Desarrollo Sostenible y la Agenda 21, con el fin de transmitir la responsabilidad de manera más formal por medio de entidades gubernamentales en cada país. En el caso puntual de Colombia, este acoge la problemática mediante el Ministerio de Ambiente y COLNODO, entidad que conecta las necesidades puntuales con soluciones a través de entidades educativas que se apropian de la aplicación del término sostenibilidad, tal como, por ejemplo, el Diseño Gráfico en la UPB.

Así pues, tras comprender esta información, es consecuente plantear los criterios de sostenibilidad que se involucran en el desarrollo de un proyecto de diseño; la formulación de esos criterios se hace con base en concepciones universales como los ODS, la ONU y la EDS; a investigaciones previas sobre la disciplina del diseño gráfico por Jorge Frascara (2000) y finalmente a la dimensiones de sostenibilidad, de donde se propusieron tres criterios por la dimensión social llamados: inclusión, impacto social y valores; en la dimensión económica fueron dos: gestión e innovación y por último en la dimensión ecológica son cuatro: uso de recursos, uso de tecnología, método investigativo y ciclo de vida del producto; estos criterios han sido usados eventualmente para evaluar cuáles son aplicados o no en cada uno de los Núcleos, por los estudiantes de diseño gráfico de la UPB, sede Medellín.

De este modo, en la investigación realizada se encontró que las respuestas obtenidas respecto a la aplicación de los criterios de sostenibilidad fueron 306, 102 de esas respuestas son de la dimensión social, el 57% de los estudiantes respondieron de forma afirmativa, es decir, que sí aplican los criterios y el 47% no los aplica.

Por parte de la dimensión económica el 78% de la muestra sí aplica los criterios y el 22% ha respondido que no; el total de respuestas positivas y negativas fue de 68. Por último, en la dimensión ecológica el 78% de los encuestados responden que sí y el 22% restante que no, el total de respuestas fue de 136.

Tras obtener los resultados se puede decir que al menos más de la mitad de los estudiantes sí aplican la sostenibilidad en cada una de las dimensiones; y que, de forma global, 217 de 306 respuestas correspondientes al 71% de la muestra, fueron afirmativas. Es decir, que los estudiantes de los Núcleos I, II y III del Ciclo Profesional del programa de Diseño Gráfico de la UPB sede Medellín durante el periodo 2022-1 aplicaron de forma parcial los criterios de sostenibilidad, aunque en un porcentaje nada despreciable.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz planteamiento de las preguntas según dimensiones de la sostenibilidad.

ANEXO 2: Resultados de la encuesta de criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes.

ANEXO 3: Interpretación de los resultados de los criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes.

ANEXO 4: Matriz Descriptiva de los Proyectos integradores de los Núcleos del Ciclo Profesional del Programa de Diseño Gráfico de la UPB / Periodo 2022-1.

REFERENCIAS

- Carlos Fernández Collado, P. B. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw Hill Education.
- COLNODO. (s.f.). *Colnodo*. Obtenido de Colnodo: <https://www.colnodo.apc.org/>
- Encuesta. Quiñones Pimienta, A.P. (2022). *Link de acceso a la encuesta*: <https://forms.gle/5u6rFDWPYZ27kCmx9>
- Frascara, J. (2000). Diseño gráfico y comunicación. En J. Frascara, *Diseño gráfico y comunicación* (págs. 78-96). Buenos Aires: Ediciones infinito.
- Hurtado, D. (2021). *Criterios de sostenibilidad en el programa curricular de Diseño Gráfico de la UPB*. Medellín.
- Marquardt, B. (2006). *Historia de la sostenibilidad. Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006)*. Bogotá: Historia Critica.
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Educación para el desarrollo sostenible*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html#:~:text=En%20la%20escuela%2C%20la%20educaci%C3%B3n,las%20necesidades%20de%20su%20comunidad>
- ONU. (s.f.). *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. Obtenido de División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>
- Organización de las Naciones Unidas. (03 de 02 de 2022). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Salas Pasuy, B. (2019). *La protección jurídica del diseño sostenible en Colombia*. *SciELO Analytics*.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education.
- Solórzano, A. (2009). *Historia conceptual, un primer paso para concebir la sostenibilidad en el diseño gráfico*. *KEPES*, 127-139.

Storch, M. (22 de 01 de 2020). *Las tres dimensiones de la sostenibilidad*. Obtenido de Sintetia: <https://www.sintetia.com/las-tres-dimensiones-de-la-sostenibilidad/>

ANEXO 1: Matriz planteamiento de las preguntas según dimensiones de la sostenibilidad. Fuente: elaboración propia.

Dimensiones de la sostenibilidad									
Social			Económico		Ecológico				
Impacto social	Inclusión	Valores	Gestión	Innovación	Uso de recursos	Uso de tecnología	Método investigativo	Ciclo de vida	
Pensamiento solidario a la hora de diseñar entendiendo que desde el diseño se puede aportar a comunidades vulnerables e influir en la vida en sociedad.	Equilibrio y equidad en el momento de constituir un equipo de trabajo que no dependa de razones de género, discapacidades, religión, orientación sexual, raza.	Pensamiento íntegro en cuanto a empatía, responsabilidad social, usabilidad y conformidad en el usuario.	Orientación positiva al cliente en cuanto a los recursos económicos que requiere un proyecto de diseño	Estrategias innovadoras y aptas para la solución de un problema de diseño.	Se refiere al uso consciente y medido de materiales usados para el desarrollo del proyecto.	Consciencia sobre el uso de aparatos electrónicos en tiempos y cantidades necesarias, es decir, cuántos aparatos electrónicos son	Recopilación de información de la forma menos contaminante posible.	Conocimiento sobre creación, uso y desecho de la pieza de diseño.	
Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas	Preguntas
¿Consideras que el proyecto de diseño que propones en el Núcleo aporta de forma positiva a la sociedad? Si la respuesta es afirmativa, ¿a qué poblaciones aporta?	Cuando integras un equipo de trabajo ¿tienes en cuenta alguna de estas características respecto a tus compañeros?	Dentro de los siguientes atributos, ¿cuáles aplicas al plantear un proyecto de diseño?	Cuando planteas el proyecto, ¿cuál es tu prioridad?	Cuando resuelves un problema de diseño ¿cuál es tu principal interés?	¿El uso de materiales físicos es importante para ti? ¿Por qué es importante el uso de los materiales físicos?	Al trabajar en un proyecto te gusta:	Cuando investigas para un proyecto prefieres:	Las piezas que se producen en el proyecto de diseño tienen un ciclo de vida ¿qué piensas de eso?	

ANEXO 2: Resultados de la encuesta de criterios de sostenibilidad aplicados por los estudiantes. Fuente: Google Forms.

Resultados de el sondeo de opinión sobre sostenibilidad en el programa de diseño gráfico													
¿Qué Núcleo del ciclo profesional del programa de Diseño Gráfico te encuentras cursando?	¿Qué edad tienes?	¿Con qué género te identificas?	¿Consideras que el proyecto de diseño que propones en el Núcleo aporta de forma positiva a la sociedad?	Si la respuesta es afirmativa, ¿a qué poblaciones aporta?	¿Cuando integras un equipo de trabajo tienes en cuenta alguna de estas características respecto a tus compañeros?	Dentro de los siguientes atributos, ¿cuáles aplicas al plantear un proyecto de diseño?	Cuando planteas un proyecto, ¿cuál es tu prioridad?	Cuando resuelves un problema de diseño ¿cuál es tu principal interés?	¿El uso de materiales físicos es importante para ti?	¿Por qué es importante el uso de los materiales físicos?	Al trabajar en un proyecto te gusta:	Cuando investigas para un proyecto prefieres:	Las piezas que se producen en el proyecto de diseño tienen un ciclo de vida ¿qué piensas de eso?
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	21	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	20	Femenino	No		Ninguna	Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	21	Masculino	Si	Población con escasos recursos, Comunidad LGBTI+, Inmigrantes	Ninguna	Empatía	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	25	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	21	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	23	Masculino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	19	Femenino	No		Ninguna	Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo aunque los costos sean elevados.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	21	No binario	No		Ninguna	Empatía, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo aunque los costos sean elevados.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	20	Femenino	No		Discapacidades	Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	19	Masculino	Si		Ninguna	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Solo hago lo que me dice el cliente, él es el que se preocupa.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	20	Masculino	No		Ninguna	Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	No es mi trabajo conocer su final.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	22	Masculino	Si	Personas en situación de calle, Inmigrantes	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	26	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No		Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicaciónnarrativa y experiencia	22	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional I: representación y publicación	22	Femenino	Si	Población en lugares de conflicto, Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos, Indígenas, Desplazados, Víctimas de violencia, Comunidad LGBTI+, Minorías étnicas, Personas en situación de calle, Inmigrantes	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que puedan resolver el problema planteado.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo.	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	22	Femenino	Si	Población en lugares de conflicto, Mujeres cabeza de familia	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	22	Femenino	Si	Mujeres cabeza de familia	Ninguna	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	21	Masculino	Si	Población en lugares de conflicto, Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos, Víctimas de violencia	Ninguna	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	23	Femenino	Si	Población en lugares de conflicto, Mujeres cabeza de familia	Ninguna	Empatía, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	22	Femenino	Si	Población en lugares de conflicto, Población con escasos recursos	Ninguna	Responsabilidad social	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	21	No binario	Si	Población en lugares de conflicto, Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos, Indígenas, Víctimas de violencia, Minorías étnicas	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que puedan resolver el problema planteado.	No	Necesito materiales para hacer mi trabajo.	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	20	Femenino	Si	Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos, Desplazados	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que puedan resolver el problema planteado.	Si	Solo necesito lo que tenga a la mano.	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional III: identidad y estrategia	23	Femenino	Si	Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos	Ninguna	Empatía, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que puedan resolver el problema planteado.	Si	Solo necesito lo que tenga a la mano.	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	21	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	21	Femenino	No		Discapacidades	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	No es mi trabajo conocer su final.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	22	Femenino	Si	Mujeres cabeza de familia	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Usabilidad	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	Si	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	27	Masculino	Si	Población en lugares de conflicto	Ninguna	Empatía	Que cumpla con el objetivo aunque los costos sean elevados.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Si puedo dirigirme al lugar mejor lo hago, prefiero verlo.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	Femenino	No		Ninguna	Empatía, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito materiales para hacer mi trabajo	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Solo hago lo que me dice el cliente, él es el que se preocupa.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	25	Femenino	Si	A personas con discapacidad visual o auditiva		Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	No binario	Si	Mujeres cabeza de familia, Población con escasos recursos, Comunidad LGBTI+, Minorías étnicas	Ninguna	Empatía, Responsabilidad social, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	22	Femenino	Si	Población con escasos recursos, Personas en situación de calle, Inmigrantes	Ninguna	Empatía, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Solo hago lo que me dice el cliente, él es el que se preocupa.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	Masculino	Si	Público general	Ninguna	Empatía	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	Si	Necesito de todo para hacer bien mi trabajo	Los enciendo solo de ser necesario usarlos.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Solo hago lo que me dice el cliente, él es el que se preocupa.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	Femenino	No		Ninguna, Que sea responsable	Empatía, Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo y se puedan ahorrar costos.	Recurrir a una solución existente, rápida y que funcione.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.
Núcleo profesional II: narrativa y experiencia	20	Femenino	Si	Núcleos familiares	Ninguna	Usabilidad, Conformidad en el usuario	Que cumpla con el objetivo aunque los costos sean elevados.	Explorar otras alternativas que pueda resolver el problema planteado.	No	Solo necesito lo que tenga a la mano	Tener todos mis dispositivos electrónicos encendidos, los necesito.	Primero buscar en la web y ver que encuentro.	Me preocupa dónde van a terminar.

ANEXO 4: Matriz Descriptiva de los Proyectos integradores de los Núcleos del ciclo profesional del Programa de Diseño Gráfico de la UPB / Periodo 2022-1. Fuente: elaboración propia.

Matriz Descriptiva del Proyecto integrador de los Núcleos del ciclo profesional del Programa de Diseño Gráfico de la UPB / Periodo 2022-1								
Núcleos del ciclo profesional de Diseño Gráfico de la UPB	Asistencia			Modalidad	Código	Descripción del curso	Propósito del curso	Docentes a cargo
	Presencial	Virtual	Alternancia					
Núcleo Profesional I: representación y publicación								
Proyecto integrador I: taller				Técnico - práctico	z	El Núcleo Profesional I (Representación y Publicación) se compone de 4 cursos que desarrollan competencias para la representación, visualización y materialización del mensaje y de la información, referenciados en las teorías sintácticas, semióticas, pragmáticas y retóricas de la imagen, que la definen como una representación mental materializada en soportes impresos, arquigráficos, audiovisuales, digitales y multimediales. La imagen en Diseño Gráfico se convierte en el lenguaje utilizado para representar conceptos que mediante un lenguaje verboicónico, fundamento del Diseño Gráfico, permite integrar las relaciones entre el texto y la imagen y la delimitación preliminar de ambos conceptos a favor de lo que también se considera como una categoría de lo visual; ambos componentes participan en el proceso comunicativo, en el contenido y en la forma de la representación gráfica. El primer curso denominado Teoría I, de naturaleza bimodal alterna clases guiadas con trabajo autónomo, apoyado en el aula digital. Brinda al estudiante los conocimientos conceptuales declarativos en cursos temáticos relacionados con el énfasis: •Ilustración: se fundamenta en la representación de conceptos transformados en imágenes, que usan la ilustración como recurso gráfico. Esta traduce, complementa, profundiza, realiza o documenta una idea en función de un contexto, de un medio de difusión y de publicación. La ilustración es una imagen asociada a palabras y textos, que se sirve del dibujo, la fotografía, el collage y cualquier otra técnica analógica o digital para expresar un contenido y responder a unos propósitos comunicativos, funcionales, estéticos y de producción. •Tipografía: brinda las competencias necesarias para la comprensión de los conocimientos de los alfabetos para el desarrollo funcional, comunicativo, expresivo y estético de la letra e igualmente el sentido semántico de esta para hacer uso del texto como herramienta gráfica y potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas. •Diseño editorial: es el componente integrador del texto, la imagen, el sustrato y el espacio en el que se dispone la información para lograr una unidad compositiva y armónica entre la forma y el contenido de todo objeto de publicación material o digital. Combina los principios funcionales y comunicativos del texto y la imagen, y la aplicación eficiente de los métodos de producción de editables seriales. •Infografía: es un género y vehículo de representación multimodal que transforma de manera gráfica los contenidos para concretar procesos informativos. Integra el lenguaje verboicónico mediante el uso de esquemas, la transformación y la síntesis visual de conceptos, por medio de representaciones gráficas y decodificaciones a partir de contenidos claramente definidos.	Comprensión y aplicación de la ilustración, la tipografía, el diseño editorial y la infografía como recursos de representación y comunicación desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estéticos comunicativos para potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas y aplicarlos eficientemente en productos gráficos publicables que respondan a un consumidor, usuario o lector determinado.	Doris Álvarez, María Piedad Salazar, Hernán Franco y Federico Fernández
Teoría				Teórico - Práctico	x	Ilustración: se fundamenta en la representación de conceptos transformados en imágenes, que usan la ilustración como recurso gráfico. Esta traduce, complementa, profundiza, realiza o documenta una idea en función de un contexto, de un medio de difusión y de publicación. La ilustración es una imagen asociada a palabras y textos, que se sirve del dibujo, la fotografía, el collage y cualquier otra técnica analógica o digital para expresar un contenido y responder a unos propósitos comunicativos, funcionales, estéticos y de producción. Tipografía: brinda las competencias necesarias para la comprensión de los conocimientos de los alfabetos para el desarrollo funcional, comunicativo, expresivo y estético de la letra e igualmente el sentido semántico de esta para hacer uso del texto como herramienta gráfica y potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas. Diseño editorial: es el componente integrador del texto, la imagen, el sustrato y el espacio en el que se dispone la información para lograr una unidad compositiva y armónica entre la forma y el contenido de todo objeto de publicación material o digital. Combina los principios funcionales y comunicativos del texto y la imagen, y la aplicación eficiente de los métodos de producción de editables seriales. Infografía: es un género y vehículo de representación multimodal que transforma de manera gráfica los contenidos para concretar procesos informativos. Integra el lenguaje verboicónico mediante el uso de esquemas, la transformación y la síntesis visual de conceptos, por medio de representaciones gráficas y decodificaciones a partir de contenidos claramente definidos.	Comprensión y aplicación del diseño como recurso de representación y comunicación desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estético comunicativos para potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas y aplicarlos eficientemente en productos gráficos publicables que respondan a un consumidor, usuario o lector determinado.	Doris Álvarez, María Piedad Salazar, Hernán Franco y Federico Fernández
Optativas: Sistemas editoriales y técnicas de representación				Teórico-Práctico	36156	El Núcleo Profesional I se compone de 4 cursos: Teoría, Observatorio de Investigación, Cursos Optativos y Proyecto Integrador. Estos desarrollan competencias para la representación, visualización y materialización de la información, referenciados en las teorías sintácticas, semióticas, pragmáticas y retóricas de la imagen, representadas en soportes impresos y arquigráficos de carácter informativo, lúdico, didáctico y comercial. Estudia el fenómeno de la conceptualización de mensajes, la representación y la publicación para desarrollar la capacidad de traducir conceptos que integren imagen y texto en un lenguaje verbo icónico.	Comprensión y aplicación de la ilustración, la tipografía, el diseño editorial y la infografía como recursos de representación y comunicación desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estético comunicativos para potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas y aplicarlos eficientemente en productos gráficos publicables que respondan a un consumidor, usuario o lector determinado.	Jorge Federico Fernandez Gartner, María Piedad Salazar Jaramillo
Observatorio de investigación				Teórico-Práctico	2027-0109	El Núcleo Profesional I se compone de 4 cursos: Teoría, Observatorio de Investigación, Cursos Optativos y Proyecto Integrador. Estos desarrollan competencias para la representación, visualización y materialización de la información, referenciados en las teorías sintácticas, semióticas, pragmáticas y retóricas de la imagen, representadas en soportes impresos y arquigráficos de carácter informativo, lúdico, didáctico y comercial. Estudia el fenómeno de la conceptualización de mensajes, la representación y la publicación para desarrollar la capacidad de traducir conceptos que integren imagen y texto en un lenguaje verbo icónico.	Comprensión y aplicación de la ilustración, la tipografía, el diseño editorial y la infografía como recursos de representación y comunicación desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estético comunicativos para potenciar nuevas formas comunicativas, expresivas y estéticas y aplicarlos eficientemente en productos gráficos publicables que respondan a un consumidor, usuario o lector determinado.	Mauricio Antonio Hoyos Gómez, Natalia Builes Escobar
Núcleo profesional II: Narrativa y Experiencia								
Proyecto integrador II				Teórico - práctico	2027-0111	El Núcleo Profesional II - Narrativa y Experiencia, está configurado por los cursos de: Teoría de Narrativa y Experiencia, Proyecto Integrador II, Observatorio II y 2 Optativas de Producción. En este núcleo se desarrollan competencias de pensamiento crítico y reflexivo para la articulación y conexión entre el diseño visual, las narrativas, la interactividad y la experiencialidad. Además, fundamenta un ejercicio proyectual por apropiación de las TIC (Tecnologías de la Comunicación y la Información) contemporáneas y las pone al servicio de los proyectos reales que se abordan desde el énfasis, integrando todo el esfuerzo alrededor del mismo objetivo. Se logran competencias en abstracción, comprensión e interpretación de los conceptos funcionales de la interacción con el objeto proyectado, sea este tangible o intangible. Esto lo convierte en el escenario natural en el que se despliega lo aprendido desde lo teórico en percepción, narración, interacción y experiencia. En definitiva, se aplican los conocimientos teóricos al desarrollo de productos y prácticas asociadas a la realización audiovisual, el desarrollo de productos interactivos, realidad expandida y productos animados. Lo anterior en proyectos de narrativa transmedia y storytelling, diseño de interacción y experiencias de usuario. Todos ellos como posibles resultados del proceso proyectual del énfasis y el proyecto integrador.	Comprensión y aplicación de las competencias de pensamiento crítico y reflexivo para la articulación y conexión entre el diseño visual, las narrativas, la interactividad y la experiencialidad desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estético comunicativos para potenciar la apropiación de las TIC (Tecnologías de la Comunicación y la Información), las expresiones y las estéticas de la contemporaneidad, en beneficio del proyecto de diseño: Conceptualización, planeación, gestión, ejecución, diagnóstico y reiteración de las etapas del proceso según las necesidades y requerimientos detectados.	Juliana Restrepo, Sebastián Uribe, Juan Camilo Galeano, Ariel Humberto Acevedo A.
Teoría narrativa y experiencia				x	x	El curso hace parte del núcleo profesional narrativa y experiencia, el cual enseña las teorías para el diseño narrativo e interactivo en cuatro módulos/unidades temáticas: 1) UX, se ocupa del diseño de experiencias de usuario al integrar significativamente el dispositivo, la interfaz, el contenido, el contexto y las personas para fortalecer la dinámica diseño y uso; 2) transmedia: profundiza en las nuevas dinámicas de creación y distribución de contenidos, a través de múltiples plataformas mediáticas; 3) storytelling, enseña los conocimientos relacionados con el relato clásico, las estructuras lineales y no lineales, las narrativas contemporáneas y las hipertextuales y; 4) interacción y experiencialidad, aborda temas relacionados con los conceptos de inmersión, tipos y actores de la interacción y la equalización de la experiencia interactiva.	Problematisa, reflexiona y analiza los fundamentos teóricos de la interacción para la narrativa y la experiencialidad; y se apropia de ellos, para la conceptualización y desarrollo de proyectos de esta naturaleza. Asume una posición crítica, responsable y ética en el uso de las tecnologías digitales y vincula el conocimiento de los procesos productivos tecnológicos para el desarrollo de proyectos profesionales de manera clara y eficaz.	Maribel Rodríguez Velásquez, Carlos Felipe Ramírez Mesa
Observatorio 2				x	x	Está configurado por los cursos: Teoría de Narrativa y Experiencia, Proyecto Integrador II, Observatorio II y 2 Optativas de Producción. Articula el pensamiento crítico y reflexivo con el ejercicio proyectual en el diseño visual, narrativas, interactividad y experiencialidad, haciendo uso de las TIC. Propicia competencias en abstracción, comprensión e interpretación de conceptos funcionales de interacción con el objeto proyectado (tangible o intangible). Aplica conocimientos para el desarrollo de productos y prácticas asociadas a la realización audiovisual, productos interactivos, realidad expandida y proyectos animados, de narrativa transmedia y storytelling, diseño de interacción y experiencias de usuario.	Articulación y conexión entre el diseño visual, las narrativas, la interactividad y la experiencialidad desde los parámetros funcional operativos, técnico productivos y estético comunicativos para potenciar la apropiación de las TIC, las expresiones y las estéticas de la contemporaneidad, en proyectos de diseño.	Catalina Tobón Jaramillo, Sebastián Uribe Aguilar
Optativas	x			x	x		x	x
Núcleo profesional III: identidad y estrategia								
Proyecto integrador III				Teórico - práctico	x	El Núcleo Profesional III (Identidad y Estrategia) desarrolla pensamiento crítico, reflexivo y práctico que permite la lectura, el análisis y la síntesis de información del contexto para el desarrollo de identidad de marca, correspondiente a las necesidades y requerimientos implícitos y explícitos para los sujetos como consumidores y los escenarios de comercialización donde estos interactúan.	Análisis, medición y creación de marca e identidad corporativa gráfica, en el espacio comercial y el territorio, como recursos de comunicación gráficos legibles y reproducibles desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estéticos comunicativos, que integran mensajes con significado en grupos objetivos del Mercado.	Luz Patricia Rave, Andrea Gómez Ordoñez, Mauricio Hoyos Gómez, Cristian Vélez Espinosa, Johana Chalarca Botero.
Optativas 1 y 2				x	x	Este Proyecto Docente abarca dos cursos Optativos: 1. Identidad Visual Corporativa y Arquitectura de Marca. 2. Creación, Medición y Testeo de Identificadores Gráficos. Los cursos Optativos del Núcleo Profesional III aplican los conocimientos formales, técnicos y productivos en el desarrollo de sistemas gráficos, asociados a la creación de la imagen al servicio de la identidad gráfica que sustentan la materialización de un proyecto de creación o rediseño de marca; son cursos que contribuyen a la comprensión y profundización de los aspectos teórico productivos del énfasis, son 4 cursos optativos de profundización de los cuales el estudiante elige cursar dos. Las Optativas del Núcleo Profesional III se enfocan en el conocimiento de los diferentes sistemas gráficos y audiovisuales derivados de la identidad corporativa de las marcas, aplicados a espacios comerciales, institucionales y efímeros para el desarrollo de piezas de comunicación coherentes, estéticas, empáticas y efectivas, que tienen por objeto dar a conocer, promocionar y fidelizar a los consumidores a través de las marcas creadas; esto sumado a los conocimientos técnicos de materialización y reproducción de sistemas gráficos.	Análisis, medición y creación de marca e identidad corporativa gráfica, en el espacio comercial y el territorio, como recursos de comunicación gráficos legibles y reproducibles desde los parámetros funcionales operativos, técnico productivos y estético comunicativos, que integran mensajes con significado en grupos objetivos del Mercado.	Andrea Gómez Ordoñez
Observatorio				x	x	El Observatorio del Núcleo Profesional III se enfoca en el conocimiento de distintos métodos de observación de las ciencias sociales y humanas para su aplicación al estudio del comportamiento de las marcas y al diseño de identidad corporativa.	Suministrar datos fiables mediante observaciones directas e indirectas acerca de tendencias estéticas y comunicacionales en sistemas de identidad corporativa globales y locales para definir criterios aplicables al diseño de nuevas marcas.	Cristian Camilo Vélez
Teoría	x			x	x		x	x