

**ALTA TECNOLOGÍA PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA UNA VISIÓN AL
ESPACIO INTERACTIVO E INVESTIGATIVO**

Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional

Diego Enrique Moreno Espinoza, Juan Carlos Sierra Acero



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad

Bogotá

2022

**Alta tecnología para los programas de formación pedagógica una visión al espacio interactivo e
investigativo**

Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria

Universidad Pedagógica Nacional

Diego Enrique Moreno Espinoza, Juan Carlos Sierra Acero

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Línea de Investigación: Diseño y gestión hábitat territorial

Opción de Énfasis: Diseño de proyecto arquitectónico

Profesor Arq. Mg. Mario Enrique Gutiérrez Quijano



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2022

Dedicatoria

Considerar cada meta u objetivo cumplido un triunfo es mostrar respeto a nuestros propios esfuerzos, por este motivo queremos dedicar este triunfo a nuestras familias y amigos cercanos por estar tanto pendientes de nosotros como dispuestos a ayudar en momentos que quizás vimos lejos de culminar el proceso, aquellas personas se convirtieron en protectores de nuestros sueños, confidentes de altibajos y experiencias, pero sobre todo gestores de alegrías que perduraran de por vida en nuestra existencia. En esta simple sección plasmamos nuestros más sinceros agradecimientos compartiendo con ellos la felicidad de ver el desenlace de todo un proceso.

Agradecimientos

Llegar a esta instancia ha sido todo un reto, el proceso de formación en la universidad en medio de varias circunstancias nos ha ayudado a comprender lo afortunados que somos, primero por estar con vida y tener la facultad de llevar a cabo cualquier actividad que nos trae la cotidianidad, esto se lo debemos a la divina voluntad de Dios quien nos permite en este momento presentar este trabajo. También queremos agradecer particularmente a nuestros padres quienes con su ayuda han garantizado una educación digna y de calidad o en su defecto brindando un apoyo emocional alejando de nosotros cualquier tipo de malestar que inhiba nuestro deseo de ser profesionales.

Ahora bien, nuestros agradecimientos no estarán completos sin mencionar a nuestro director de tesis el Arq. Mario Enrique Gutiérrez quien nos guio en todo el proceso, gracias a su experiencia y paciencia hoy presentamos este material de investigación cuyo proceso no fue sencillo pero que al final resulto ser gratificante gracias al conocimiento adquirido. Por último, agradecemos a la cooperación mutua de nosotros como grupo de trabajo coincidir con un buen compañero es de por si algo tedioso pero que gracias a una buena relación y al bien común como la pasión por la profesión nos hizo crecer como equipo.

Tabla de contenido

RESUMEN.....	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I FORMULACIÓN INVESTIGATIVA.....	14
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
ÁRBOL DE PROBLEMA	15
PREGUNTA PROBLEMA.....	18
JUSTIFICACIÓN	18
OBJETIVOS.....	21
<i>Objetivo general.....</i>	<i>21</i>
<i>Objetivos específicos</i>	<i>21</i>
HIPÓTESIS.....	22
CAPÍTULO II. ANTECEDENTES Y MARCOS DE REFERENCIA	24
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	24
MARCOS DE REFERENCIA	25
<i>Marco Histórico.....</i>	<i>25</i>
<i>Marco Teórico</i>	<i>29</i>
<i>Marco Conceptual.....</i>	<i>32</i>
<i>Marco Legal</i>	<i>39</i>
<i>Marco Contextual.....</i>	<i>42</i>
CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	77
METODOLOGÍA.....	77
<i>Mapa Metodológico.....</i>	<i>77</i>
<i>Cuadro Metodológico.....</i>	<i>78</i>

<i>Instrumentos Metodología</i>	79
CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO FICHAS DE OBSERVACIÓN	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	100
MODELO TEÓRICO – CONCEPTUAL APLICACIÓN UPN	105
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA	118
ANEXOS	122
ANEXOS 1 FICHAS TÉCNICAS DE ANTECEDENTES	122
ANEXOS 2 ENCUESTAS ESTRUCTURADAS	134
ANEXOS 4 FICHAS DE OBSERVACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN	170
ANEXOS 5 FICHAS DE OBSERVACIÓN REFERENTE.....	173
ANEXO 6 RENDERS DEL PROYECTO.....	179

Lista de Figuras

Figura 1 Árbol de problemas	15
Figura 2 Componentes articuladores	23
Figura 3 Línea del tiempo	26
Figura 4 Conjunto de teorías.....	31
Figura 5 Mapa Conceptual	32
Figura 6 Marco legal a distintas escalas	39
Figura 7 Conceptos clave de cada programa.....	47
Figura 8 Oferta académica	49
Figura 9 Estadística general.....	50
Figura 10 Estadística informática	51
Figura 11 Cantidad de estudiantes matriculados por facultad	52
Figura 12 Población localidad Suba	53
Figura 13 Objetivos de Desarrollo Sostenible	55
Figura 14 Análisis de contexto vial, ecológico y equipamientos educativos escala metropolitana	57
Figura 15 Planteamiento escala metropolitana	58
Figura 16 Conexión equipamientos de educación superior	59
Figura 17 Conexión ambiental	60
Figura 18 Reserva Thomas van der Hammen	61
Figura 19 Humedal artificial de flujo superficial.....	62
Figura 20 Conexión equipamientos zona norte	65
Figura 21 Anexión zona norte universidad publica	67
Figura 22 Conexión regional.....	68

Figura 23 Análisis de vías y equipamientos localidad de Suba	69
Figura 24 <i>Tratamiento urbanístico</i>	70
Figura 25 Análisis de usos zonal	71
Figura 26 Análisis de estructura ambiental zonal	73
Figura 27 Estratificación contexto inmediato	74
Figura 28 Análisis de alturas entorno inmediato	75
Figura 29 Análisis de llenos y vacíos entorno inmediato	76
Figura 30 Mapa metodológico	77
Figura 31 Componente ambiental a escala zonal	102
Figura 32 Componente uso del suelo a escala zonal	103
Figura 33 Componente de movilidad a escala zonal	104
Figura 34 Componente espacio público escala zonal	105
Figura 35 Ciclo productivo educacional	106
Figura 36 Formulación de espacios	107
Figura 37 Clasificación por actividad	108
Figura 38 Organigrama edificio tecnopedagógico	114
Figura 39 Criterios de diseño y de implantación	115

Lista de Tablas

Tabla 1 Facultades y programas académicos correspondientes	42
Tabla 2 Tipos de árboles nativos	63
Tabla 3 Equipamientos zona norte.....	66
Tabla 4 Cuadro metodológico	78
Tabla 5 Ficha de Observación	80
Tabla 6 Ficha de observación referente	81
Tabla 7 Tabulación de encuestas aplicadas estudiantes UPN	91
Tabla 8 Cuadro de valoración diagnostico	94
Tabla 9 Plan estratégico unidades de actuación	100
Tabla 10 Programa arquitectónico	109

Resumen

La Universidad Pedagógica Nacional ubicada en la ciudad de Bogotá, es la institución de carácter público más importante en la formación de docente en el país, hoy en día presenta falencias en distintos aspectos como: infraestructura física, implementación de nuevas metodologías de enseñanza, formulación de espacios especializados e inclusión tecnológica. A causa de la pandemia del COVID 19 en el 2020 varios de estos problemas fueron evidentes, el más relevante fue la carencia tecnológica para el desarrollo académico, pero esta falencia no fue visible únicamente en términos materiales como falta de artefactos tecnológicos, también es evidente en la falta de formación de docentes y estudiantes en el uso de nuevas tendencias tecnológicas educativas, pero claramente no podrán ser incentivadas si no se cuentan con los espacios óptimos para este aprendizaje pedagógico al igual que el apoyo a cada programa académico.

El presente proyecto propone por medio de una investigación en términos tecnológicos y arquitectónicos la integración de espacios para el desarrollo educativo, tomando como eje fundamental el apoyo tecnológico y la creación de espacios interactivos especializados para cada programa que incentiven el uso de estas herramientas junto a la investigación propia de cada énfasis, articulado a estos factores como la tecnología y los espacios especializados se contempla una proyección y análisis de metodologías de enseñanza contemporáneas que fácilmente puede vincular ciertas tecnologías para un óptimo desarrollo educativo. En el proyecto se contempla el desarrollo urbano del Campus Valmaria y el desarrollo arquitectónico del Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional.

Palabras clave: *Tecnología, espacios interactivos, nuevas metodologías, TIC'S, TAC'S, pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional, Campus Valmaria.*

Abstract

The National Pedagogical University located in the city of Bogotá, is the most important public institution in teacher training in the country, today it has shortcomings in different aspects such as: quality physical infrastructure, implementation of new teaching methodologies, formulation of specialized spaces for each program and technological inclusion. Due to the COVID 19 pandemic in 2020, several of these problems were evident, the most relevant was the lack of technology for normal academic development, but this shortcoming is not only visible in tangible material terms such as the lack of technological artifacts, it is also evident in the lack of training of teachers and students in the use of these new educational technological trends, but clearly they cannot be encouraged if they do not have the optimal spaces for this pedagogical learning as well as the support for each academic program according to its emphasis.

This thesis project proposes, through research in technological and architectural terms, the integration of spaces conducive to educational development, taking as a fundamental axis technological support and the creation of specialized interactive spaces for each university program that encourage the use of these tools together with the research of each emphasis, articulated to these factors such as technology and specialized spaces, a projection and analysis of contemporary teaching methodologies is contemplated that can easily link certain technologies for optimal educational development. The project contemplates the urban development of the Valmaria Campus and the architectural development of the Campus Valmaria Technopedagogical Building National Pedagogical University.

Keywords: *Technology, interactive spaces, new methodologies, TIC'S, TAC'S, pedagogy, National Pedagogical University, Campus Valmaria.*

Introducción

Colombia como país latinoamericano en las últimas décadas han realizado esfuerzos en materia de educación superior, tanto así que QS Higher Education System Strength Rankings (2016), indica que Colombia ocupa la quinta posición entre países latinoamericanos después de: México, Chile, Argentina y Brasil, respectivamente. Lo que lleva a considerar que hay ciertos objetivos que se vienen sobrellevando de manera sobresaliente ocupando un nivel estándar a nivel mundial, pero que, si se llega a evaluar en otros campos más detallados, la educación superior en el país no cumple con el criterio específico de estar a la vanguardia o de llevar un ritmo paralelo con otras naciones y en este caso el asunto más relevante es el uso del recurso tecnológico. Varios académicos y personas de renombre en el sector tecnológico han reconocido y resaltado que las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC's) son el futuro de una sociedad.

Para ello se analizó en la investigación la manera de como la tecnología tiene la facultad de facilitar un mejor aprendizaje de forma especializada tanto en espacios que el estudiante necesita para su desarrollo educativo, como en actividades básicas que cada participante de la relación bilateral de enseñanza tiene la opción de aplicar. El objeto investigativo no solo se centra en la tecnología como herramienta y eje de solución educativa, sino llegar a engranar métodos más específicos donde la tecnología como recurso brinda una posibilidad más inclusiva y creativa que apoye las distintas redes del conocimiento para ello la propuesta trasciende del uso de las TIC's a las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC'S), orientando la tecnología en el entorno netamente educativo.

La Universidad Pedagógica Nacional es el núcleo de intervención en esta propuesta con grandes desafíos y oportunidades, en este caso es la institución donde se centra el desarrollo del proyecto por contar con un amplio espacio en el norte de la ciudad de Bogotá capital de Colombia y por ser una universidad pública carente del recurso tecnológico, pero principalmente porque es la universidad encargada de proveer a la sociedad la gran mayoría de maestros del país, es decir los productores de

una sociedad informacional. Para lograr cumplir un ciclo evolutivo donde la herramienta principal es la tecnología es necesario realizar una inclusión de manera especializada a la educación superior.

Este proyecto se desarrolla cumpliendo una serie de criterios, inicialmente en la fase del problema se logra abordar la variable principal entre las falencias como lo es la inclusión tecnológica, entendiéndose por tecnología no solo en herramientas físicas sino por la capacidad de generar un proceso de transformación a técnicas preestablecidas con la iniciativa de aplicarlas al ámbito educativo de esta manera la interactividad y la investigación hacen parte del proceso evolutivo de la sociedad, entendiéndose esta premisa inicial se establece un conjunto de conceptos propios a abordar por parte de la Universidad Pedagógica Nacional cuya esencia hace parte de su enseñanza disciplinar y por lo tanto es indispensable tenerlos presentes a la hora de formular un proyecto.

Teniendo en cuenta la necesidad se propone un tratamiento urbanístico al lote de intervención interponiendo ejes, funciones y tensiones que el mismo contexto proporcionaba, naciendo un eje articulador ambiental que refuerza la idea de futuros proyectos que vinculan este concepto. Esta intervención inicial compuesta por nueve unidades de actuación que corresponde a cinco facultades propias de la universidad, una unidad comercial, dos unidades dotacionales y la unidad de enfoque que vendría siendo el objeto a desarrollar denominado Edificio Tecnopedagógico componen el programa del plan parcial.

Ya habiendo afirmado que el enfoque se desarrolla en un edificio en específico, se propone un modelo cíclico donde las variables juegan un papel fundamental al momento de formular un espacio capaz de involucrar la esencia de la universidad de carácter pedagógico y sus virtudes de enseñanza junto con un conglomerado de conceptos capaces de transformar el proceso de enseñanza tanto para estudiantes como para docentes, entendiéndose el hecho de responsabilidad de aquellos estudiantes que serán formados en la Universidad Pedagógica Nacional y se convertirán en los futuros maestros del país.

CAPÍTULO I Formulación Investigativa

Formulación del problema

La Universidad Pedagógica Nacional actualmente se ubica en un predio contiguo a la Avenida Chile, cuyo sector es de carácter financiero y empresarial en Bogotá, la dirección actual es Calle 72 # 11-86, esta sede principal de 23 Ha carece de inclusión tecnológica y de calidad que aborde a cada uno de los estudiantes de la universidad, estos estudiantes y docentes no se encuentran relacionados directamente con el desarrollo tecnológico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC 's). Esta falencia en materia de recursos tecnológicos se encuentra vinculada a la falta de espacios inclusivos e interactivos con dinámicas aptas a nuevas estrategias de enseñanza. Además, la universidad cuenta con otras sedes pequeñas a lo largo de la ciudad, pero que claramente no están articuladas y por tal razón su utilidad está condicionada por la distancia entre ellas, con problemas en términos de infraestructura física y espacio público, contando en promedio con 1.5 m² de espacio público habitable por estudiante matriculado de los 6.5 m² recomendados por urbanistas y arquitectos (Páramo 2012.)

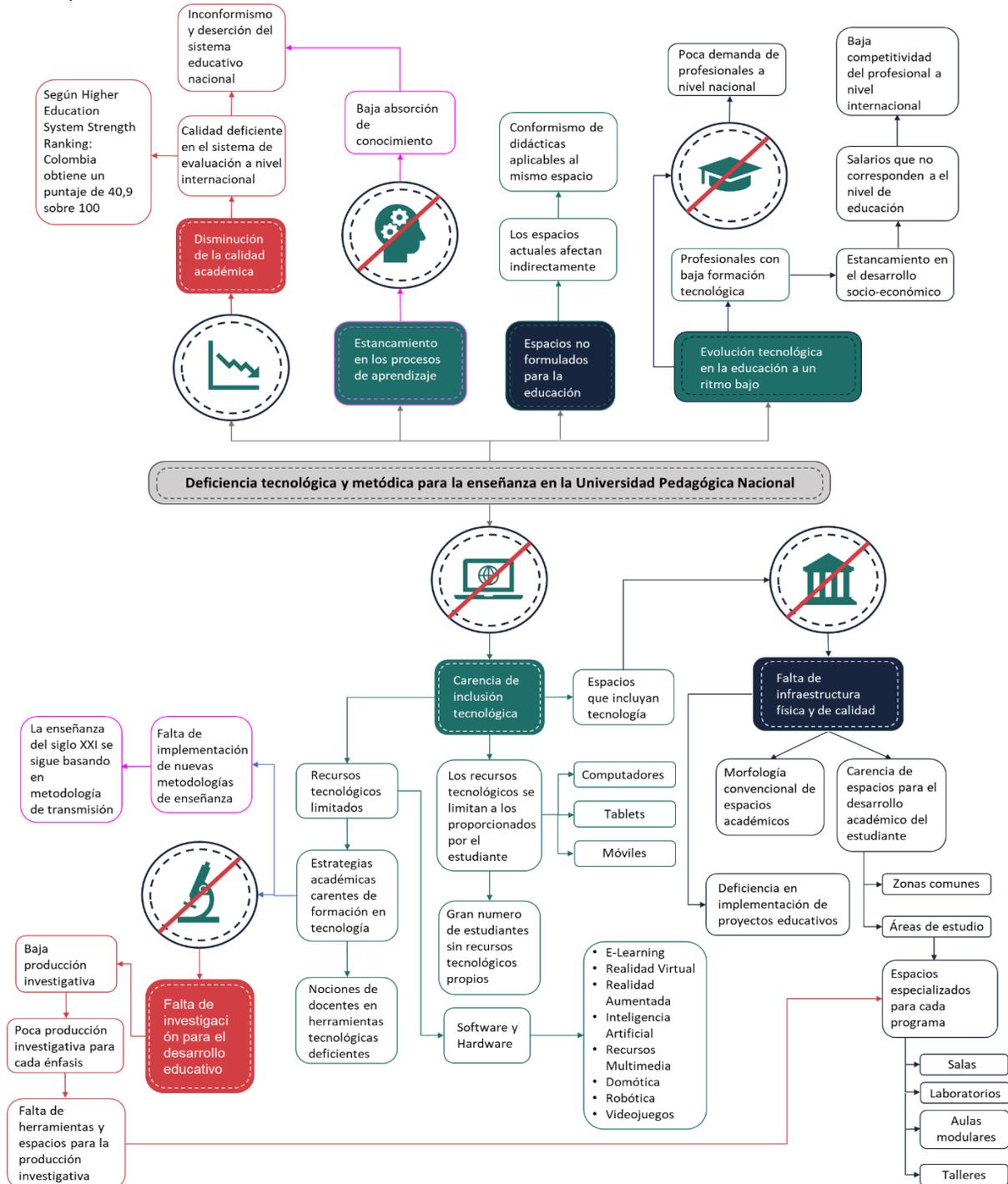
En materia de observación no solo se haya una problemática en el aspectos tecnológicos como ente independiente, problema que a causa de la pandemia del COVID 19 fue evidente en mayor medida, recordándonos que la educación, la investigación y la tecnología deben engranar sus avances garantizando un desarrollo conjunto y que de no integrar el aspecto tecnológico la educación se ve relegada a un continuo estancamiento tanto en sus metodologías como en las competencias de sus estudiantes y docentes.

A continuación, como se puede observar en la figura 1, se plasma cuáles son las variables de causas que generan la problemática principal y de este modo generan ciertos efectos.

Árbol de problema

Figura 1

Árbol de problemas



Nota. La imagen determina el árbol de problemas con sus causas y efectos. Elaboración propia

La falta de investigación para el desarrollo educativo no solo es una problemática de la Universidad Pedagógica Nacional, sino que es una constante en todo el margen colombiano, esta carencia hace que no avance el proceso de conocimiento. Según SJR (2021) Colombia ocupa el puesto 48 en el ranking mundial de producción científica, Scimago Journal and Country Rank (SJR) también indica que Colombia se encuentra quinto dentro de los países latinoamericanos incluso por debajo de naciones con menos población.

También se añade la falta de implementación de nuevas metodologías que desde hace décadas la educación ha afrontado un estancamiento en la acción de enseñanza basándose en la metodología de transmisión, adaptar una idea en las aulas sigue siendo la relación tripartita docente, alumno y tablero. El avance se ve lejano, al no innovar en la implementación de nuevas metodologías que incluso cuentan con estudios bastante avanzados como: aula invertida, aprendizaje por proyectos o gamificación, que ya son un hecho en muchos otros países.

La Carencia de inclusión tecnológica hace parte de una problemática basta y frustrante, la tecnología es un universo en constante evolución, el uso adecuado de herramientas tecnológicas propicia el desarrollo y fortalecimiento de funciones específicas, concretamente la tecnología en el ámbito educativo la podemos mencionar bajo las TIC's cuya sigla corresponde al nombre Tecnologías de la Información y la Comunicación siendo la solución integral para transmitir ideas por distintos canales y de allí se garantice la correcta captación de dicha idea, al tener presente este concepto se puede validar una clasificación de las TIC'S en tres objetos correspondientemente: redes, dispositivos y servicios. La Universidad Pedagógica Nacional cuenta con una falencia enorme integrando las TIC's en su ámbito educativo, ya mencionada la clasificación se puede indicar que las redes como la internet tiene una cobertura baja en la sede principal según lo mencionado por sus propios estudiantes, los dispositivos que vienen siendo herramientas físicas de gran importancia como lo son: computadores, tablets, simuladores, entre otras, son limitadas, cada facultad cuenta como máximo con una sala de informática

con una cantidad de ordenadores precaria y de uso restringido en cuanto a tiempo, incluso hay herramientas de gran utilidad que no se encuentran dentro del inventario de la universidad y por último se tienen los servicios que vendrían siendo las plataformas propias de la comunidad estudiantil como correo institucional, aulas virtuales, sistemas de gestión, biblioteca virtual. Aunque se cuenta con algunos de estos servicios anteriormente mencionados su funcionamiento es intermitente, es decir que los servidores de la universidad no cumplen con los recursos que sirvan de soporte para estas plataformas, incluso son plataformas limitadas y no cuentan con actualizaciones recientes.

La falta de recursos anula por completo la inclusión de estrategias colaborativas en las que un maestro pueda plantear un esquema de aprendizaje, pero la falencia no solo se haya en el margen de la inclusión, sino que es evidente que muchos maestros no tienen conocimiento en el uso de softwares que podrían facilitarle su trabajo, pero, ¿Por qué los maestros no tienen la noción de ecosistemas de cómputo o programas? la Universidad Pedagógica Nacional dentro de su planteamiento de enseñanza no tiene habilitado el proceso de enseñar con esta clase de herramientas, por este motivo la destreza de los futuros docentes en cuanto a tecnología se trata es igual a cero, cada estudiante gracias a sus recursos propios (aquellos que los tiene) de manera independiente e empírica tratan de generar un esquema donde implementan estrategias de enseñanza por medio de la tecnología.

A estas problemáticas iniciales se le añade la falencia en una infraestructura de calidad, la actual sede de la universidad cuenta con espacios en hacinamiento, espacios con una morfología tradicional que no va acorde con una educación de vanguardia, espacios que se cuestionan por una falencia en su función propia de enseñanza y que realmente no están pensados para la absorción del conocimiento. La Universidad Pedagógica Nacional cuenta con cinco facultades y un total de 23 programas profesionales correspondientemente, con carencias en cuanto a espacios especializados, esta carencia en general en cuestión de espacialidad se traduce a una falta propia de aulas modulares o dinámicas, salas y laboratorios de calidad cuya dotación específica o morfología del espacio servirá para cada programa

según su énfasis o según su necesidad, también hay otros espacios necesarios donde el común denominador es la pedagogía y en la actual sede estos espacios como: auditorios, centros de experiencia, espacios de tutorías o bibliotecas no cumplen con un área optima o muchos de esos espacios no son contemplados dentro de la sede.

Pregunta problema

¿Cómo incorporar las nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza y aprendizaje para una educación más efectiva?

Justificación

La materialización de este proyecto del Campus Valmaria de la Universidad Pedagógica Nacional nos traerá varias connotaciones a considerar para el desarrollo de la educación del siglo XXI, para llegar a esta instancia se tiene que revisar las falencias con la que cuenta la universidad y hacer un barrido a la situación del país en cuanto al sector educativo concierne. Varias instituciones a nivel internacional y según estudios se ha determinado que en la tecnología se encuentra el futuro de la educación y la evolución de la misma.

Comprender la importancia de la tecnología nos lleva a generar investigación sobre el tema y de esta manera generar conocimientos innovadores no solo en el recurso tangible sino en estrategias y modelos donde se implementan las herramientas tecnológicas. Según Torres (2002), a partir de la década de los 80's el surgimiento de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC's) han generado una reestructuración social desde ese entonces, denominando a una sociedad como informacional donde el aspecto económico y tecnológico no son los únicos entes en desarrollo, sino que el factor social, la cultura y la política generan una estructuración basándose en el desarrollo.

La pandemia del Covid-19 nos dejó la incertidumbre si los recursos tecnológicos actuales son suficientes para garantizar la transmisión de conocimientos, se cuestiona también, si los docentes se

encuentran capacitados para la inclusión de esas dinámicas donde la tecnología es protagonista e indispensable para facilitar la formación de los más de 11.000 estudiantes en la Universidad Pedagógica Nacional, para ello es importante que la evolución tecnológica vaya dirigida proporcionalmente a la formación tanto del docente como al estudiante que un futuro será docente egresado.

Aumentar el nivel de producción intelectual, aportando cantidad y calidad a los procesos de investigación llevaría a una nueva revolución en la educación produciendo nuevas estrategias en las que se involucra la inclusión tecnológica, esta afirmación acarreará que se salga del método convencional de transmisión y se guie la educación pedagógica hacia un desarrollo de altos estándares a nivel nacional y sirva de referente a nivel internacional.

El reto en relación a la investigación científica en Colombia no es novedad: ya en 2012 se percibían las dificultades de conseguir una inversión adecuada en este campo. Avanzando un poco más en el tiempo, el año pasado, en 2018, Colombia no pudo formar parte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), una alianza de países que pueden formar parte de esta especie de club internacional solamente si se invierte un mínimo requerido en ciencia. Y es que la inversión del 0,25% del PIB nacional en investigación científica en Colombia queda atrás en la clasificación de los países que configuran esta especie de alianza con la que poder conseguir ciertos logros a través de la cooperación. (“Situación de la investigación científica en Colombia”, 2019, párr. 2).

La investigación aparte de verse reflejada en producción científica también debe reflejar el esfuerzo de llegar a la instancia de culminar teorías o producción intelectual que sirva para el desarrollo del talento humano, pero ¿Qué otros esfuerzos son los que necesita la educación pedagógica para su libre desarrollo? Se entiende por esfuerzo el empeño que se imparte a un objetivo y en este caso el objetivo de este proyecto es lograr que la formación del futuro docente sea capaz de evolucionar tanto

en sus metodologías de enseñanza como en el entorno educativo y de esta manera se afiance a una educación de vanguardia.

A pesar de los avances progresivos que se han venido observando en diferentes ámbitos como cobertura de educación superior o escalar en el ranking de educación de calidad en Latinoamérica se está lejos de tener resultados que realmente generen orgullo a nivel global es indispensable generar un compromiso férreo para el fortalecimiento de la educación enfocada en la docencia pedagógica, entendiendo que de allí nace los futuros profesionales del país.

El que se logre una implementación de herramientas tecnológicas no es toda la solución, es indispensable hallar la armonía en la integración de las TIC's y los espacios especializados para cada campo académico capaz de fomentar la absorción de conocimiento entendiendo que cada dinámica de enseñanza será distinta. La formulación de los espacios especializados para cada programa como salas, laboratorios y aulas modulares dejaran atrás las morfologías convencionales de los salones de clase resaltando a su vez las herramientas tecnológicas y de esta manera se encamine a un óptimo avance en la educación. La importancia del proyecto Campus Valmaria de la Universidad Pedagógica Nacional radica en conocer estas falencias que se vienen observando y en la formulación del diseño del edificio Tecnopedagógico donde vincule estas necesidades y el factor en común de las facultades de la universidad basándose en la esencia de la pedagogía.

Objetivos

Objetivo general

Realizar una propuesta Urbano-arquitectónica en el Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional que integre la tecnología como eje fundamental en el proceso de enseñanza en la educación superior con espacios interactivos que incentiven la investigación y la implementación de nuevas dinámicas para las distintas disciplinas impartidas en la universidad.

Objetivos específicos

- Analizar las características de los problemas de carácter social, espacial, urbano y de educación superior en busca de formular decisiones integrales para el proyecto.
- Analizar que modelos pedagógicos contemporáneos permitan una vinculación con la tecnología sirviendo de eje fundamental del proceso de formación, de la mano con espacios altamente especializados en las disciplinas impartidas en la universidad.
- Plantear plan de desarrollo integral a nivel urbano y arquitectónico para el Campus Valmaria
- Diseñar el Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional con los estándares y procesos internacionales en materia de función del espacio de acuerdo a nuevas metodologías educativas, sostenibilidad y tecnología.

Hipótesis

Con la formulación de este proyecto de carácter arquitectónico adaptado a el Campus Valmaria de la Universidad Pedagógica Nacional vinculará la importancia de la tecnología no solo en herramientas sino en la destreza de articular estrategias de enseñanza donde el docente netamente capacitado hace uso de nuevas tecnologías dedicadas a la pedagogía para el siglo XXI, paralelamente el fortalecimiento de la investigación hará que tanto las estrategias como la formación tecnológica sea sostenible. La conformación de estos espacios interactivos e investigativos diseñados para cada programa impartido por la universidad como se refleja en la figura 2, formarán a los futuros maestros del país, enlazando modelos pedagógicos contemporáneos cuya articulación con la tecnología harán que las nuevas generaciones que hicieron parte de este proceso de enseñanza sean capaces de contribuir a la sociedad de manera competitiva a nivel internacional. En la parte educativa se propiciará el óptimo desarrollo de enseñanza de los estudiantes siendo posible que la relación entre estudiante y maestro contenga un lenguaje sistemático unificado y no haya variaciones en el proceso.

Figura 2*Componentes articuladores*

Nota. La imagen refleja los componentes que se articularán durante el proceso de la investigación.
Adaptado de "Identidad Institucional" por Universidad Pedagógica Nacional, 2020.
(<https://www.upn.edu.co/identidad-institucional/>)

CAPÍTULO II. Antecedentes y Marcos de Referencia

Antecedentes del problema

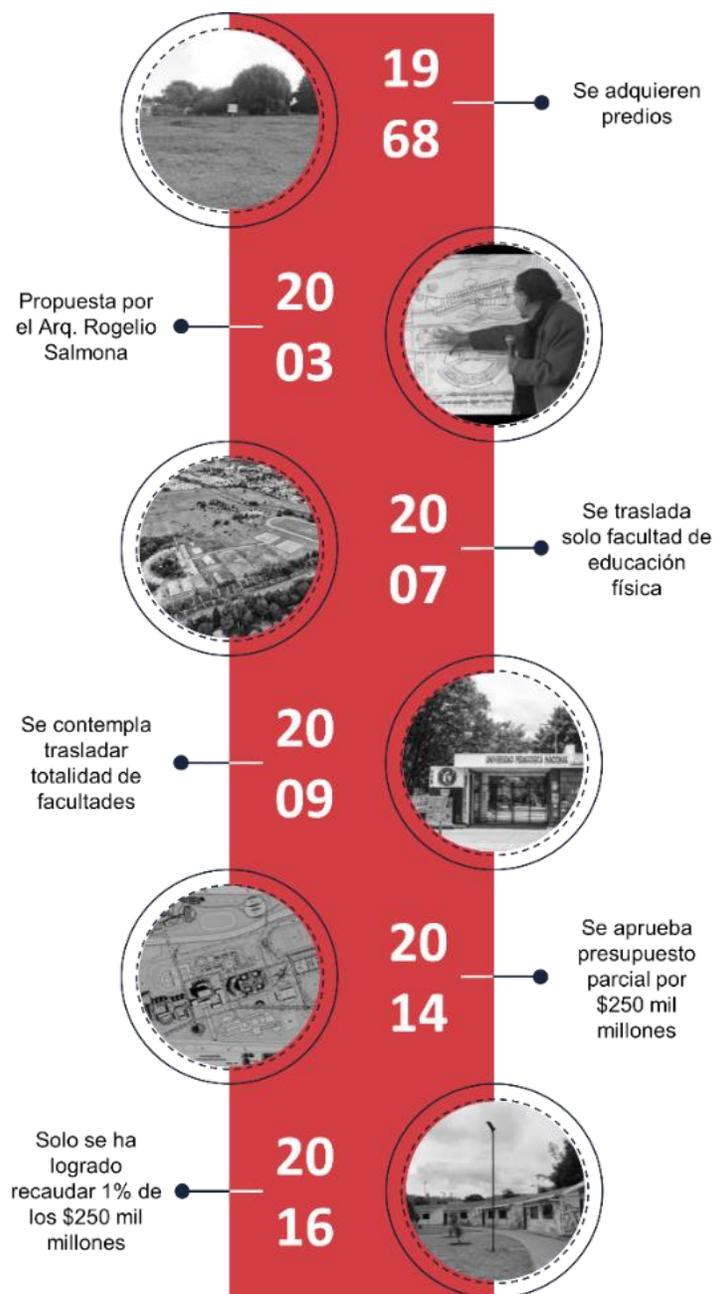
Mcanally et al. (2006), Es normal evidenciar que en cada conferencia o discursos que se trate de educación, se hagan referencia a paradigmas donde el eje central es la transmisión de conocimiento en una época donde es demarcada la era digital o de la información. Aquellos conceptos concernientes al aprendizaje tienen connotaciones relevantes para la enseñanza tradicional de los maestros, estos argumentos en sí no son valorados por la comunidad académica. Cabe resaltar que la problemática inicial es punto de partida y el desarrollo de la dinámica de innovación debe ser impulsado por la evaluación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC 's). En esta puesta de escena aún se encuentra la discusión sobre las alternativas dispuestas por las TIC 's para que de esta manera sean más efectivos los procesos educativos.

Campos (2009), indica que los espacios destinados para la educación no son espacios regulados por un ente gubernamental estrictamente, esta afirmación resalta un panorama gratificante y esperanzador porque brinda la oportunidad de generar espacios pensados a nuevas ideas sobre la enseñanza, pero el límite está marcado por el convencionalismo de las mentes cerradas que no producen una investigación profunda correspondiente a la espacialidad por ello se hace un llamado a la revolución sin incurrir a la improvisación.

Sánchez et al. (2019), concluyen según su investigación la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC 's) para su formación como docentes y de esta manera lograr aspectos positivos ya en el ejercicio de enseñanza con sus respectivos estudiantes, atendiendo a una constante evolución que deje atrás modelos de enseñanza tradicionales y que se logre entender los intereses de las nuevas generaciones

Marcos de referencia***Marco Histórico***

La Universidad Pedagógica Nacional enmarca su historia formalmente en el año de 1955 como lo refleja la UPN en su página web, sin embargo, es prudente generar el enfoque histórico al proyecto de aquel lote que se adquirió en la década de los 60, para empezar a encaminar el contexto del cual se piensa desarrollar este proyecto. La figura que se releja a continuación, resume los acontecimientos mas relevantes que como fragmento histórico de la Universidad Pedagógica Nacional cuenta dentro de sus registros.

Figura 3*Línea del tiempo*

Nota. Línea del tiempo que refleja los acontecimientos más relevantes en cuanto a la formulación del proyecto Campus Valmaria. Adaptado de “La Universidad Pedagógica se irá a las afueras de Bogotá” por Portafolio, 2013 (<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/universidad-pedagogica-ira-afueras-bogota-80256>)

El proyecto Campus Valmaria de la Universidad Pedagógica Nacional remonta su historia en 1968 donde se adquiere el predio para su futura construcción, tardó 35 años para que se llegara a intervenir de manera oficial con una formulación de proyecto real, para el 2003 el célebre arquitecto Rogelio Salmona diseñó el Campus Valmaria con espacios destinados para las facultades, un museo pedagógico, múltiples sedes deportivas, una biblioteca, auditorios, y espacio público. Además de vegetación nativa dándole fortaleza al paisaje del sector. Los avances que se dieron después la formulación del diseño ya fueron pocos e irrelevantes, en 2007 con gran expectativa al espacio amplio que ofrecía el campus se traslada la facultad de educación física, al año siguiente se logró instaurar una mesa de trabajo para tratar la proyección y viabilidad del Campus Valmaria; donde asistieron las siguientes entidades: Ministerio de Hacienda, Planeación Distrital, Secretaría de Educación y el Consejo del claustro. Con el objetivo de evaluar detalles de la obra y sus opciones de financiamiento (Portafolio, 2013).

En el año de 2009 según el Plan de Desarrollo de la universidad 2009-2013 Se contempla el traslado a la nueva sede la totalidad de la universidad sin ningún resultado, paralelamente se inaugura campo de fútbol junto con una pista atlética y dos canchas múltiples. A partir del 2013 la aspiración de tener una nueva sede en el Campus Valmaria se torna más compleja por cuestión presupuestal. Semana (2013), indica que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público emitieron para ese año una resolución donde la Universidad Pedagógica Nacional requiere un préstamo con la entidad FINDETER (Financiera de Desarrollo Territorial) junto con otra entidad financiera, la cual es el Banco de Occidente por un valor total de \$8.915 millones de pesos para iniciar el proyecto provisional de tan solo 18 aulas como primera fase del proyecto Campus Valmaria.

Para el año 2014, el Concejo de Bogotá promulgó la iniciativa de estampilla 50 años Pro Universidad Pedagógica Nacional para recolectar alrededor de \$250.000 millones de pesos, junto a este año se tenía evaluado el inicio de obras del campus en su primer semestre del año, cuya iniciativa se

quedó de nuevo corta. Para el siguiente año, por el contrario, aquel proyecto ambicioso y que sería su mejor obra según el arquitecto Salmona fue desestimado y se promulgó como No Viable. Los últimos 6 años hasta la actualidad han sido sinónimo de déficit e incumplimientos en el año 2016 la universidad logró recaudar \$2.233 millones de pesos de los \$250.000 millones y por otra vía se encontraba al mismo tiempo sumergida en un déficit aproximado de \$2.000 millones de pesos. Hace dos años se pronostica la culminación del proyecto con un presupuesto aproximado de 600.000 millones de pesos.

Marco Teórico

Diseño participativo

En la actualidad la arquitectura se ha abierto a la articulación de un sin fin de teorías y definiciones, cooperando mutuamente con ellas, esa gran bondad que tiene la arquitectura nos refleja la evolución que ha venido fomentando durante siglos. La arquitectura como labor social no es solo un argumento colaborativo sino una necesidad a la hora de formular proyectos, de allí nace esta teoría, según Fombella et al. (2019), la formulación de espacios va direccionada a los agentes involucrados de la actividad, ellos son los que le dan forma indirectamente gracias a su participación en el diseño aportando nuevos modelos que vinculen su quehacer cotidiano. La experiencia le ha dejado buenos resultados a la comunidad cuyo impacto es positivo en todo el sentido de la palabra.

Articulación integral TIC's transformadas a las TAC's

La tecnología sostiene una evolución desmesurada en las últimas décadas, que sin duda acarrea múltiples beneficios a nuestra cotidianidad, la carencia de tecnología sabiendo los avances tan significativos y cómo se desenvuelve en cada rama de conocimiento es un tema más que descarado, es embarazoso, no contar con los recursos necesarios es una falta de responsabilidad con el desarrollo, en este caso educativo. Ahora bien, ya que se conoce la falencia es importante determinar con qué características o herramientas se suple esta necesidad.

Según Macias (2021), La importancia del concepto tecnológico en la educación es un hecho, es indispensable mencionar las eras y el proceso evolutivo de los diferentes campos tecnológicos, con ellos se tendrá un antecedente de donde partir y contemplar el alcance de estas eras tecnológicas denotando como cada una alimenta a la otra hasta llegar a una era de inteligencia artificial que viene siendo pionera en la actualidad y que está en constante aprendizaje.

Es coherente afirmar que las TIC's en la sociedad es una herramienta de cambio y que estas tecnologías facilitan la labor de las universidades al igual que los docentes que por medio de su labor

quieren transformar la idea de enseñanza convencional, por consiguiente a las TIC's le hace falta un eslabón que logre encajar con mayor precisión al sector educativo y en este caso vendría siendo las TAC's Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, este concepto ha logrado adquirir gran relevancia por el enfoque inmersivo en la educación. Como lo menciona Correa et al. (2018), con las TIC's se aprende a hacer mientras que con las TAC's se logra "aprender a aprender" mencionando que es una metodología que promueve un aprendizaje significativo con capacidad de análisis.

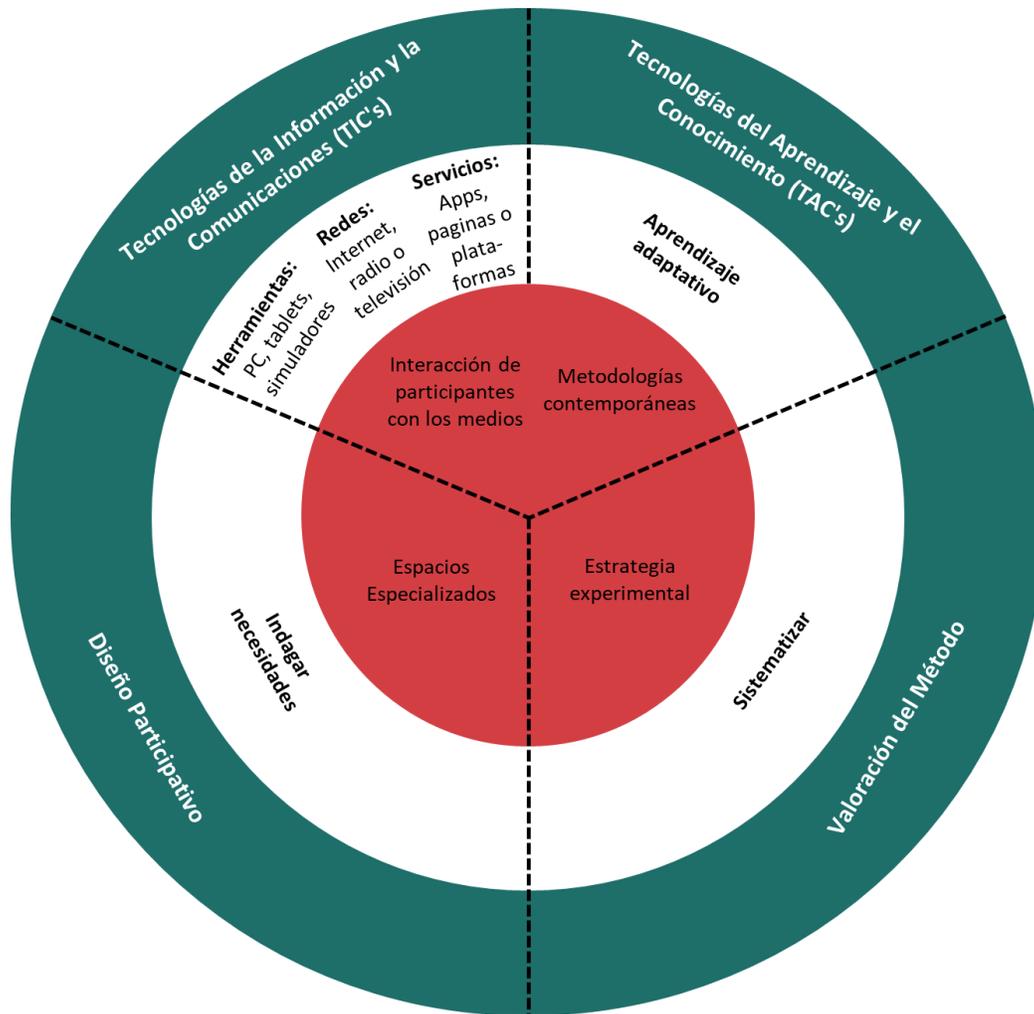
Valoración de métodos

Si bien hablar de las herramientas no es gran avance si no se implementan de manera sistemática, es decir, este es el proceso tanto como experimental como el práctico donde se aplicarán las estrategias pertinentes teniendo como materia prima recurso tecnológico y recurso humano en este caso los docentes. La formulación debe llevar un proceso de vinculación de recursos que gestionaran el desarrollo de una educación contemporánea. Para lograr establecer una estrategia que cumpla con el objetivo principal que es la recepción eficiente del conocimiento se debe revisar como se está educando en la actualidad, poder revisar esas metodologías que hoy en día son obsoletas o no funcionan con las nuevas generaciones. Es importante resaltar un compendio de aquellas metodologías que sirven de instrumento para la gestión educativa, brindando definiciones y palabras clave o simplemente ejemplificando el modelo utilizado en otras partes del mundo específicamente en la educación superior (Alcoba, 2012).

El conjunto de estas teorías halladas en la investigación aporta a un solo propósito dirigido a una educación contemporánea transformadora, donde el ciclo de aprendizaje debe contener ciertos criterios con la capacidad de integrar elementos que engranados crean un sistema dinámico y eficaz para la producción de conocimiento en las nuevas generaciones como lo muestra la figura 4 que en cada uno de los engranes se encuentra consignada una teoría.

Figura 4

Conjunto de teorías



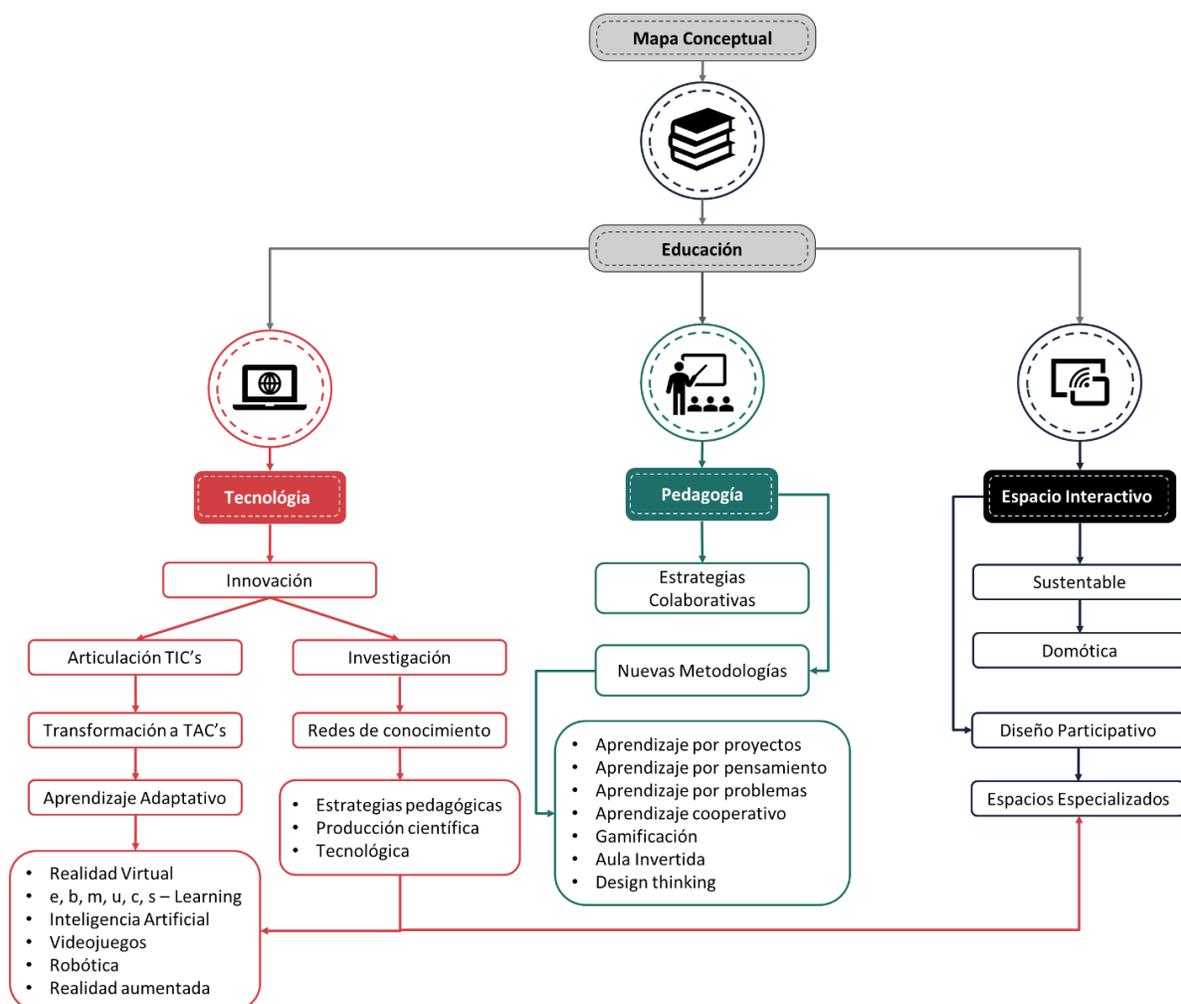
Nota. El esquema consignado representado en engranes, refleja el mecanismo de las teorías investigadas y entre ellas generan un movimiento cíclico. Elaboración propia.

Marco Conceptual

En este marco se aborda la investigación por medio de la fragmentación de conceptos clave halladas en los trabajos, artículos y teorías que hacen parte tanto de los antecedentes como de las posturas con un alto grado de similitud a el problema de investigación de esta tesis, estos conceptos fueron abstraídos por distintos autores y se encuentran consignados en las 'Fichas técnicas de antecedentes' en la sección de Anexos, dándole un carácter sólido y compuesto al tema formulado.

Figura 5

Mapa Conceptual



Nota. Este mapa conceptual nos refleja los conceptos abstraídos de las teorías que se encuentran en antecedentes, elaboración propia.

Educación e Investigación

Se entiende por una formación teórico-práctica y metodológica para alcanzar un desarrollo esperado y un crecimiento en distintos aspectos. Este proceso se realiza mediante la implementación de procesos de enseñanza cuya finalidad es ponerse en práctica en el diario vivir. Mientras que investigar como rama de la educación conlleva a indagar o preguntar sobre un algo para esta manera llegar a nuevos conocimientos o profundidad de algunos ya anteriormente prestablecidos, en base a la investigación también se genera desarrollo, Tiburcio (2011).

Pedagogía

Mcanally (2006), argumenta el concepto como un saber propio de los educadores, saber articulado a la vocación que permite encaminar los procesos de enseñanza y respectivos conocimientos a los estudiantes. Aquel saber es el que durante siglos ha nutrido la historia de conocimiento, también se debe entender como una constante formación en una relación que trasciende límites y el aprendizaje se da por relaciones personales diarias que contribuyen a ambas partes, alcanzando la meta de transmitir información adaptada en varias metodologías, sobre las metodologías de enseñanza es acertado comprender que todos los estudiantes aprenden por distintos métodos o canales, y es deber del docente analizar y proyectar su forma de involucrar ciertas actividades en beneficio del alumno.

Innovación y Tecnología

Es un cambio que lleva a una resultante novedosa. Se asocia con la idea de evolución o de invención de nuevos procesos y técnicas, partiendo de los conocimientos o hipótesis que apoya esa nueva búsqueda por medio de la creatividad, a fin de mejorar algo que ya está preestablecido, la innovación guía a una solución de un problema o facilita una actividad, de allí se desprende la tecnología como técnica, no es un objeto como tal sino todo un proceso que cuenta con la capacidad de transformar o combinar algo ya existente optimizando cada vez más ciertos procesos que conllevan a

una actividad, contribuyendo algo innovador y útil que facilite cualquier labor de manera dinámica, Macias (2021).

Redes del conocimiento

Según Parker (2009), es llegar a el conocimiento de manera multidisciplinar trabajando las distintas habilidades de cada estudiante comprendiendo que cada uno de ellos interpreta la información de manera distinta, es por ello que la red de conocimiento es un fenómeno dinámico capaz de establecer de manera organizada como se puede ejecutar distintos modelos anteriormente puestos en investigación para una correcta implementación, se comprende al igual que es un trabajo en equipo en el que cada profesional contribuye con su conocimiento específico a cada recurso que se logre abordar.

TIC's

Sanchez et al, (2019), menciona que las TIC's vinculan un ejercicio con las herramientas que dicta las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de esta manera se logra un lenguaje sintético y oportuno para el desarrollo de la sociedad que lo adopte dentro de su esquema cotidiano, las TIC's se clasifican en tres parámetros cíclicos que se alimentan entre ellos para un funcionamiento coordinado estos elementos son: dispositivos, redes y servicios.

TAC's

Variable evolutiva de las TIC's Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a el proceso educativo comprendiendo que el enfoque debe darse no solo en instrucciones sino en la capacidad de analizar el desarrollo y transmisión del conocimiento, dándole gran protagonismo a la interpretación del conocimiento por parte del estudiante las TAC's Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, se basa en formular ecosistemas aptos para las nuevas metodologías de enseñanza que comúnmente están en constante transformación, Correa et al. (2018).

Aprendizaje Adaptativo

Macias (2021), define que es una etapa en la cual se absorbe un conocimiento, pero a su vez está en constante cambio logrando adaptarse a diferentes variables tales como: época, edades de usuarios, personalidad de usuarios, etc. Este concepto logra una transformación para el beneficio de la enseñanza. De este término hace parte los siguientes conceptos:

- Realidad virtual: Grupo de tecnologías inmersivas que involucran al usuario sumergirse en entornos virtuales simulados por medio procesadores de información
- e-Learning, b-Learning, m-Learning, u-Learning, c-Learning y s-Learning: Tipos de aprendizaje o Learning que se apoyan en distintas metodologías y tecnologías con el fin de proporcionar canales inclusivos, que logren una transmisión oportuna de conocimiento a cada tipo de estudiante.
- Inteligencia Artificial: Brinda la posibilidad de comprender y clasificar de una manera más intuitiva perfiles de estudiantes, formulando sus necesidades con la oportunidad de establecer estrategias para abordar una correcta optimización del aprendizaje
- Video juegos: También se conoce como g-Learning y se basa en el aprendizaje por medio de softwares de videojuegos elaborados con temáticas creativas y bastante contenido educativo.
- Robótica: Mecanismos electrónicos con diferentes propósitos según sea su elaboración, propulsando el desarrollo de otros artefactos de mayor complejidad o para ensamblar materiales que compete otro tipo de uso didáctico. Todo con el propósito de abordar una técnica de aprendizaje
- Realidad aumentada: Permite la flexibilidad del estudiante al querer elegir la temática, generando un contenido multimedia en base de un objeto real o de una superficie de

trabajo, explorando por medio de los sentidos cualquier material de trabajo que se encuentre desarrollado.

Domótica

Conjunto de tecnologías que trabajan en armonía y en función de automatizar y controlar distintas variables de un espacio permitiendo la optimización de recurso tanto humano como energético en vista de generar confort, seguridad y aprendizaje por medio de un manejo ágil y simple con el sistema, Macías (2021).

Espacio interactivo

Como lo interpreta Campos (2009), en cuanto a formación se refiere es la acción de fomentar una cultura de descubrir saberes nuevos por medio de la manipulación o de incursionar en una especie de relación entre emisor y receptor asociado a un espacio

Nuevas metodologías

La enseñanza requiere cambios significativos que involucren una investigación previa y de esta manera sea medible su rendimiento, por ello las metodologías de enseñanza tienen que estar en constante evolución y lograr cumplir el objetivo que es aprender como lo menciona Alcoba (2012), por ello existen algunas nuevas metodologías que se están usando a nivel mundial, las cuales son:

- Aprendizaje por proyectos: Brinda la oportunidad de adquirir conocimientos por medio de la elaboración de proyectos dando solución a problemas de la vida real.
- Aprendizaje por pensamiento: Esta metodología pretende avanzar de la simple memorización a un esquema donde el estudiante sea capaz de argumentar de manera clara la información suministrada.

- **Aprendizaje por problemas:** Es un proceso de aprendizaje conformado por cuestionamientos y por etapas que a medida que avanza de forma cíclica se van resolviendo aquellas preguntas y las que se vayan generando en el camino.
- **Aprendizaje Cooperativo:** Usada por los docentes para incentivar el trabajo en equipo agrupando los estudiantes entre 3 a 6 personas y que cada uno de ellos cumpla un rol y aprendan de ellos mismos de forma coordinada.
- **Gamificación:** Uso de mecánica de videojuegos con el fin de generar aprendizaje por medio de ambientes lúdicos.
- **Aula Invertida:** Es pasar de los elementos tradicionales que se trabajan en un aula a un trabajo autónomo del estudiante en casa, para luego llegar a abordar el tema en clase con la oportunidad de desarrollar el tema y las necesidades de cada estudiante.
- **Design thinking o pensamiento de diseño:** Metodología usada para resolver problemas por medio del diseño no solo activando la creatividad de cada estudiante, sino que ayuda a detectar la capacidad de análisis del estudiante por medio de la experimentación.
- **Aprendizaje basado en competencias:** Es una metodología que trabaja a través de herramientas de evaluación con la finalidad de generar estrategias prácticas.

Espacio especializado

Como su nombre lo indica se dirige a un área en común donde cumple una función particular asociada a fin específico, los espacios especializados pretenden argumentar que son únicos y que su esencia va dirigida a un campo profundo y detallado según Fombella et al. (2019)

Sustentable

Teniendo en cuenta que cada construcción conlleva una gran cantidad de recursos naturales es importante equilibrar el producto arquitectónico antes, durante y después de su proceso, tomando

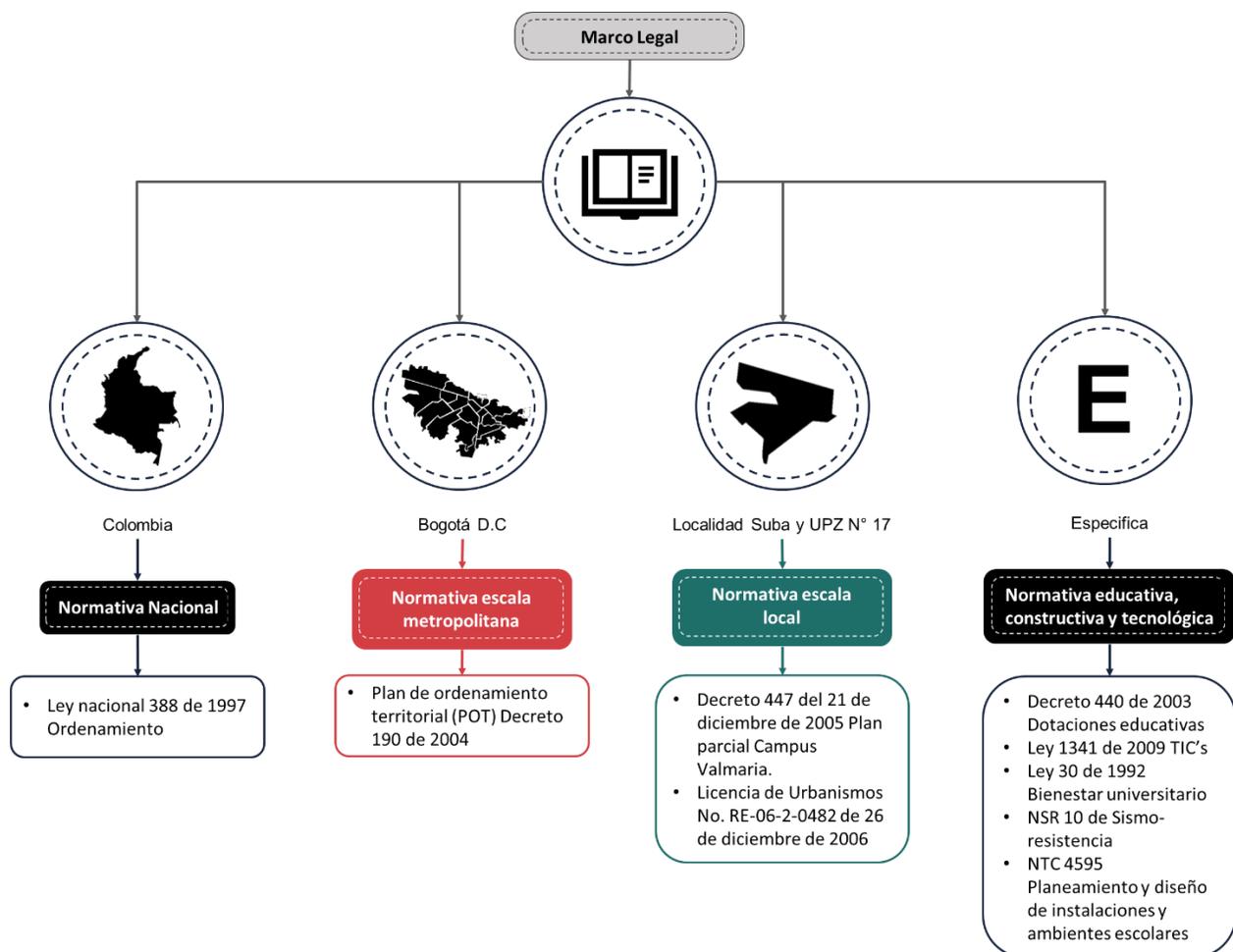
como prioridad el cuidado del medio ambiente logrando mitigar el impacto que se llegue a generar por el desenvolvimiento del proyecto, Fombella et al. (2019).

Marco Legal

El Campus Valmaria según la Secretaria Distrital de Planeación (2004), se encuentra en una zona de consolidación perteneciente a la UPZ No. 17 San José de Bavaria ubicada en la localidad de Suba, ciudad de Bogotá D.C. El polígono de 31,3 hectáreas de extensión destinado para el Campus Valmaria está clasificado como Área Urbana Integral cuyo tratamiento está en desarrollo.

Figura 6

Marco legal a distintas escalas



Nota. Este mapa ordena a diferentes escalas las normativas referenciadas al tipo de proyecto, con el fin de establecer parámetros de intervención. Elaboración propia.

Normativas a escala macro

- Ley nacional 388 de 1997 Ordenamiento territorial:

Esta ley comprende todo el territorio nacional y en su contenido establece la normativa urbanística guiando cualquier procedimiento que se debe llevar a cabo quienes pueden ser gestores, también formaliza la participación de la plusvalía y la relación de crear instituciones o entidades con su respectiva especialidad ya sea su clasificación mixta o pública, que tienen la facultad de ejercer proyectos o celebrar contratos de construcción o urbanismo.

- Plan de ordenamiento territorial (POT) Decreto 190 de 2004:

El Plan va dirigido a el sector urbano de la capital del país colombiano donde se pretende garantizar diferentes estructuras de componentes que logren gestionar el territorio como: la sostenibilidad ambiental, dinámicas económicas y fiscales, con el fin de lograr cumplir objetivos planteados a nivel general o de zonas particulares según sea la disposición o necesidad, para ello se implementan políticas y ejecuciones de planes, todo sea por el beneficio tanto social como económico a largo plazo.

Normativas UPZ

- Decreto 447 del 21 de diciembre de 2005 Plan parcial Campus Valmaria:

Por el cual se adopta el Plan Parcial y el Plan de Implantación del predio Valmaria para desarrollar el proyecto urbanístico de la Universidad Pedagógica Nacional (Dotacional educativo) en este decreto se relaciona áreas de intervención, estudios esquemáticos de intervención y normativas generales.

- Licencia de Urbanismos No. RE-06-2-0482 de 26 de diciembre de 2006, por la cual se aprueba el Proyecto Urbanístico.

Normativas educativas, constructivas y tecnológicas

- Decreto 440 de 2003 Dotaciones educativas:

Establece lineamientos para llegar a la fase de requisitos al momento de realizar trámites y escaneo de usos dotacionales educativos y así mismo establecer las formas para plantear los estándares del plan de trabajo, normas urbanísticas y fichas de lo que vendría siendo el plan maestro educativo, evaluando la viabilidad de las condiciones propuestas.

- Ley 1341 de 2009 TIC's:

Esta ley brinda los primeros lineamientos para generar políticas públicas que supervisen y controlen el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, por ende, se tendrá en cuenta el régimen competitivo, la protección de los usuarios, calidad de los diferentes servicios, la inversión en este mismo sector junto con su desarrollo y la cobertura.

- Ley 30 de 1992 Bienestar universitario:

Va dirigida a la formación integral de la educación superior en Colombia donde se basa en un sentido de capacitación para cumplir funciones tanto como profesionales como investigativas o de servicio social. Para ello se debe trabajar en la creación y en el desarrollo del conocimiento en todas sus formas de transmisión y de producto.

- NSR-10 de enero de 2010, Reglamento colombiano de construcción sismo resistente

- NTC 4595 de marzo de 2020, Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

Marco Contextual**Contexto Universidad Pedagógica Nacional**

La Universidad Pedagógica Nacional esta compuesta por 5 facultades y 23 programas académicos en total para las carreras de formación en pregrado la cual aparte de figurar la clasificación por cada programa se logra captar según la pagina web principal de la UPN cada pensum, en estas mallas curriculares se hayan campos académicos con una gran oportunidad de incursionar por medio de la tecnología como se alcanza a manifestar en la siguiente tabla y por consiguiente mas adelante del proyecto se tomará a consideración para gestionar espacios que vinculen la necesidad de fortalecer un conocimiento específico.

Tabla 1

Facultades y programas académicos correspondientes

FACULTADES	PROGRAMAS	ASIGNATURAS ENFOCADAS EN TECNOLOGÍA	ESPACIOS ESPECIALIZADOS CON INCLUSIÓN TECNOLÓGICA
Humanidades	Lic. en filosofía	Práctica pedagógica y didáctica	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de computo ● Taller didáctico
		Diseño y evaluación de software educativo	
	Lic. en español e inglés	Multimodal systems of communication	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio dinámico tecnológico de idiomas ● Taller didáctico
		Multimodality and digital resources	
Lic. en ciencias sociales	Pedagogías del siglo XXI	Enfoques y modelos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula magistral ● Taller didáctico
		Nuevos escenarios educativos	
		Didácticas de la lengua propia	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio dinámico tecnológico de idiomas

Bellas Artes	Lic. en esp y lenguas extranjeras énfasis en inglés y francés	Didácticas de las lenguas extranjeras	<ul style="list-style-type: none"> ● Taller didáctico
		Multimodality and digital resources	
	Lic. en música	Instrumento principal	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala concierto ● Sala música
		Contextos y escenarios alternativos de la educación musical taller de montaje y dirección	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de grabación
		Actuación, acción e improvisación	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio fotográfico ● Taller de maquillaje ● Vistieres
	Lic. en artes escénicas	Escenarios educativos de las artes escénicas	
Arte y tecnologías contemporáneas		<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de artes 	
Educación	Lic. en artes visuales	Contextos de gestión teatral, artística y del campo cultural	<ul style="list-style-type: none"> ● Teatro
		Cine y nación	
		Cuerpo y corporalidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de cuerpo y corporalidad
	Lic. en educación infantil	Semiótica de la imagen y cultura visual	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de artes visuales ● Sala de cine
		Uso didáctico de las TIC	
		Investigación acción y sistematización de experiencias	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de innovación y procesos cognitivos ● Sala estudio al nuevo desarrollo ● Sala integración ● Sala alternativas perceptuales y motoras
Lic. en educación especial	Diseño de ambientes de aprendizaje para personas con capacidades diferentes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de tifloeducación ● Sala estudio al nuevo desarrollo 	
	Neurodesarrollo, integración y alteraciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala integración ● Sala alternativas perceptuales y motoras 	

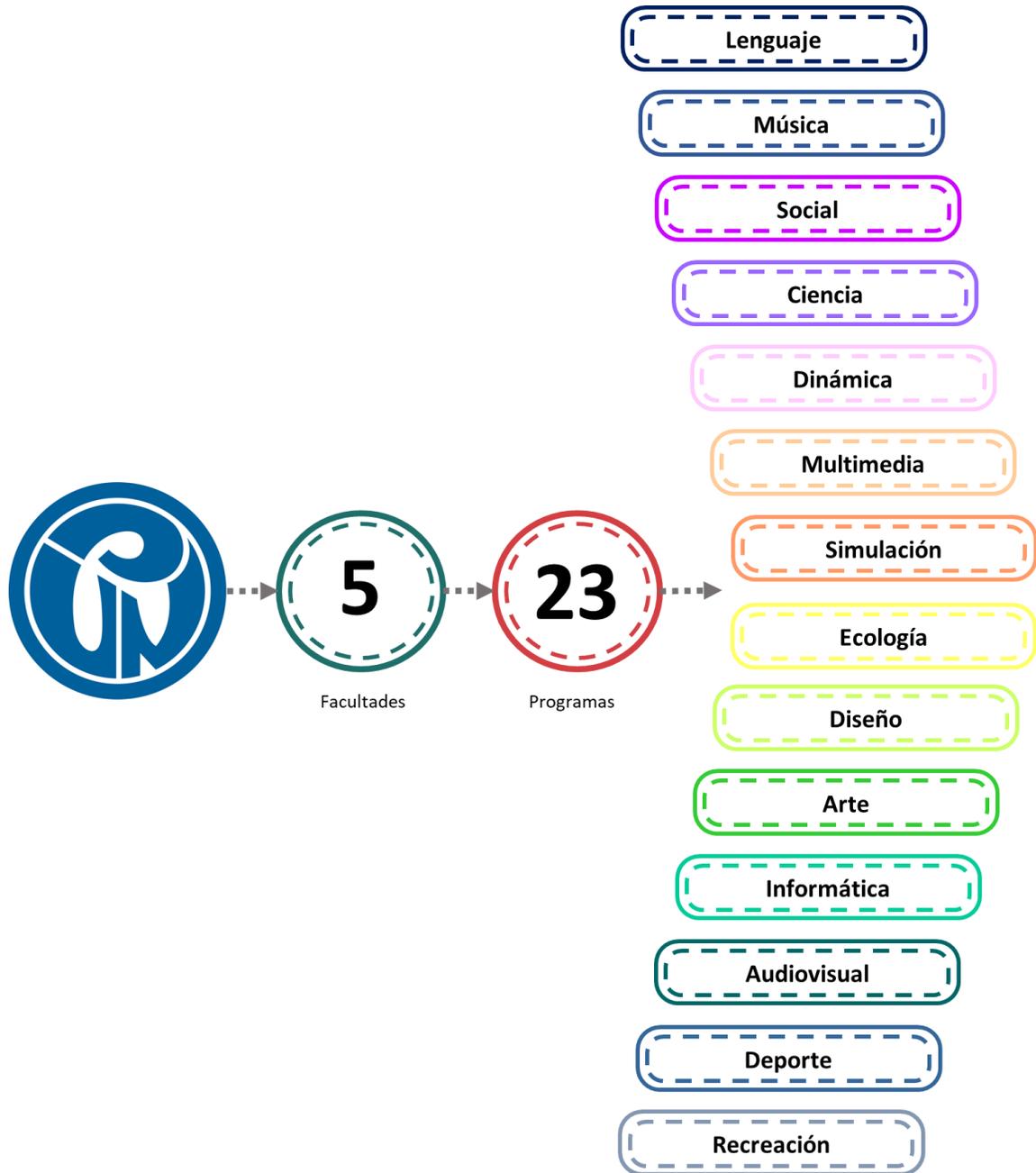
		sensorio perceptuales y motoras.	
		Tifloeducación	
		Aula húmeda	
		Enfoques de aprendizaje	● Taller didáctico
		Corrientes pedagógicas	● Sala estudio al nuevo desarrollo
		Desarrollo cognitivo	● Sala integración
			● Sala alternativas perceptuales y motoras
		Ciencias, saberes y didácticas	
		Taller artes, estéticas y educación: cuerpo, movimiento, juego y creatividad	● Sala analítica de desarrollo infantil
		Taller multidisciplinar	● Sala estudio al nuevo desarrollo
		Educación para las ciencias, las tecnologías y el ambiente	● Sala integración
			● Sala alternativas perceptuales y motoras
		Enfoques y modelos pedagógicos	● Taller didáctico
		Nuevos escenarios educativos	● Sala estudio al nuevo desarrollo
			● Sala integración
			● Sala alternativas perceptuales y motoras
		Diseño Tecnológico	
		Materiales & procesos	● Sala desarrollo tecnológico
		Graficadores especiales	● Sala de materiales y procesos
		Sistemas CAD	● Sala de robótica
		Tecnología y ciencia	
		Fundamentos de tecnología	● Sala sistemas digitales
		Diseño digital	● Taller de telecomunicaciones
		Diseño electrónico I	● Taller de automatización

	Electrónica de potencia	
	Circuitos	
	Taller de apoyo pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de física ● Laboratorio de física mecánica
Lic. en física	Pedagogía y enfoques cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de termodinámica
	Métodos computacionales en la Física	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de fluidos y oscilaciones
	Diseño y evaluación de software educativo	
Lic. en matemáticas	Tecnología en educación matemática	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula magistral ● Sala de computo
	Introducción a los lenguajes programación	
	Sistemas orgánicos e inorgánicos	
	Sistemas fisicoquímicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de química
Lic. en química	Métodos de análisis químicos y bioquímicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de biotecnología ● Laboratorio de polímeros
	Formulación de gestión de proyectos educativos	
	Necesidades educativas especiales	
	Práctica pedagógica y didáctica I	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de biología ● Laboratorio de genómica y biología molecular
Lic. en biología	Espacios de vida	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de bacteriología
	Desarrollo cognitivo y aprendizaje	
	Sistemas termodinámicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio de biología
Lic. en ciencias naturales y educación ambiental	Matematización y modelización	<ul style="list-style-type: none"> ● Taller biomecánico ● Laboratorio químico orgánica
Lic. en tecnología	Aprendizaje digita	

		Fabricación digital	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio informático avanzado
		Dinámica de sistemas	<ul style="list-style-type: none"> ● Salas de programación y diseño
		Investigación Educativa Práctica de inmersión	<ul style="list-style-type: none"> ● Laboratorio electrónico ● Laboratorio de digitalización
	Lic. en educación física	Taller de prácticas corporales	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de cuerpo y corporalidad
		Taller de cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> ● Salas simuladores
		Taller de lenguajes	<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas multipropósito
		Taller Deportes con artefactos	<ul style="list-style-type: none"> ● Taller de diseño ● Sala de cuerpo y corporalidad
Educación Física	Lic. en deporte	Taller de motricidad básicas	<ul style="list-style-type: none"> ● Salas simuladores
		Sistematización de experiencias	<ul style="list-style-type: none"> ● Taller de diseño ● Aulas multipropósito
	Lic. en recreación	Desarrollo multimedial	<ul style="list-style-type: none"> ● Aulas multimedia
		Diseño de juegos y juguetes	<ul style="list-style-type: none"> ● Salas de programación y diseño

Nota. Esta tabla clasifica la cantidad de facultades con sus respectivos programas académicos, adicional se abstraen campos académicos con oportunidades de inclusión tecnológica. Adaptado de "Facultades" por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (<https://www.upn.edu.co/facultades/>)

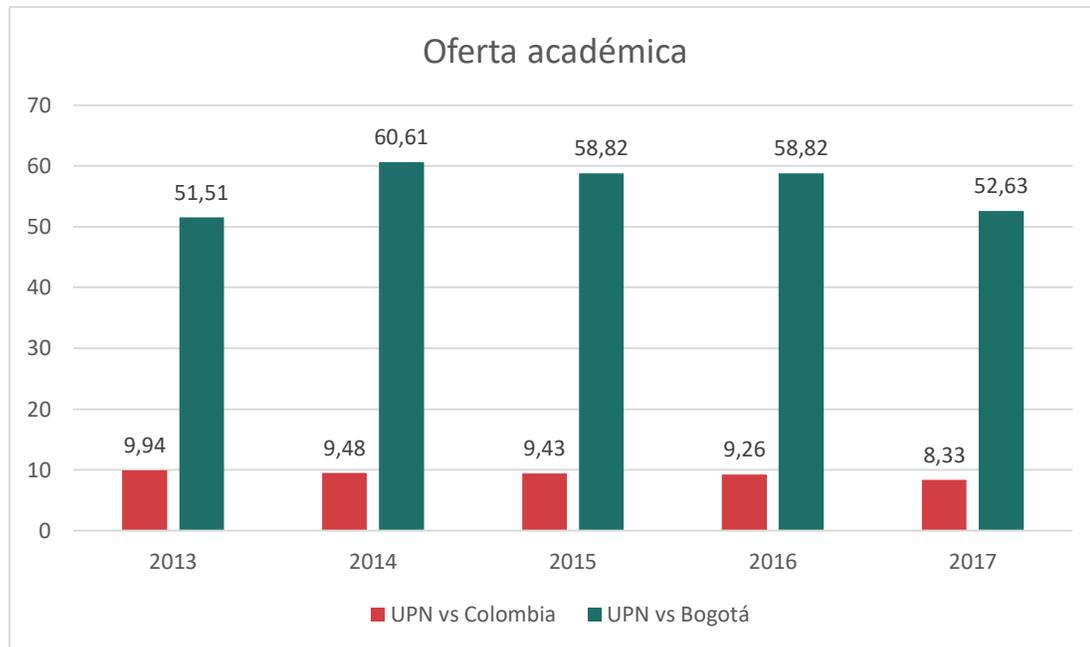
La Universidad Pedagógica Nacional cuenta con valores fundamentados en su propósito férreo de brindar una educación de calidad argumentando en su visión expuesta en la página web UPN (2020), continuar con el proceso de desarrollo con altos estándares que resalten su labor al igual que su pertenencia social. Es por este motivo que su esencia va ligada a impactar la sociedad por medio de recursos sistemáticos, gracias a esta premisa se haya necesario concentrar el enfoque de cada programa y que conceptos clave se requiere emprender, de esta manera se comprende con mayor exactitud los puntos en los que este proyecto lograra entrelazar so formulación teórica. Los conceptos clave se reflejarán en la siguiente imagen.

Figura 7*Conceptos clave de cada programa*

Nota. Esta imagen refleja los conceptos clave de cada programa académico con el propósito de abordarlos a estrategias educativas. Adaptado de "Facultades" por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (<https://www.upn.edu.co/facultades/>)

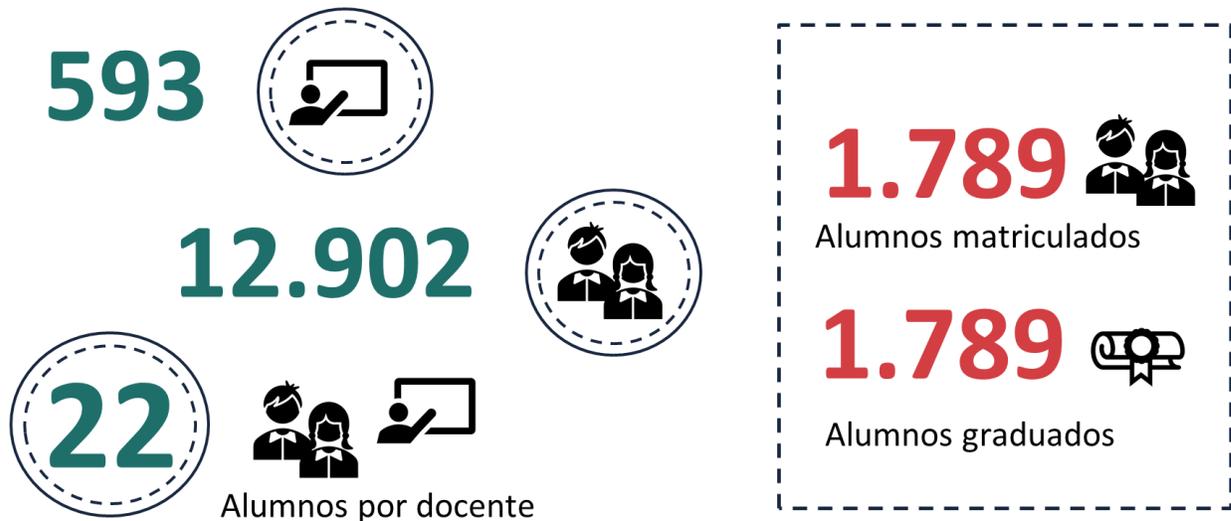
Los estudiantes, docentes y administrativos que realizan sus actividades en la sede de la Avenida Chile se encuentran en un contexto inmediato financiero, por este hecho el predio ha sido asediado en repetidas ocasiones para ser transformado por alguna corporación financiera pero que al igual no deja de ser un tema controvertido primero porque aún no se tiene consolidado el proyecto del Campus Valmaría para el traslado de su actividad académica, segundo porque el predio cuenta con un Bien de Interés Cultural (BIC) que hasta no resolver la primera instancia del Campus nuevo no se podrán resolver otros temas que lo preceden, lo que sí está claro según el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024 es que allí en la sede principal de la Avenida Chile permanecerá las actividades administrativas.

Como se interpreta en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024, la universidad está en medio de una baja de oferta de cupos al tener sus instalaciones copadas con más de 12.000 estudiantes como se refleja en la figura 8 donde se relaciona la oferta académica en el rango de años entre el 2013 y 2017. El crecimiento poblacional en la capital del país colombiano no se asemeja al crecimiento de cupos de la Universidad Nacional Pedagógica, es evidente que la disminución de oferta se deba a la limitación de espacio dentro de la zona donde se encuentra ubicada esta sede, sin que haya la oportunidad de generar más cupos.

Figura 8*Oferta académica*

Nota. Esta gráfica involucra la relación de la UPN primero con Colombia y luego con la capital del país. Adaptado de "Plan de Desarrollo Institucional" por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (http://pdi.pedagogica.edu.co/wp-content/uploads/2019/12/PDI_UPN_2020-2024_3dic.pdf)

La plantilla de docentes de la universidad es de un total de 593 contando que una parte de esa cantidad corresponde a docentes de posgrado, según un apartado normativo del Ministerio de Educación es recomendado 22 estudiantes por docente, pero la cantidad espesada en la siguiente figura solo corresponde a los estudiantes de pregrado es decir que hay una falencia en cuanto a la cantidad de docentes vinculados a la Universidad Pedagógica Nacional. También se puede ver en la figura la cantidad de estudiantes matriculados contra la cantidad de estudiantes graduados cuya diferencia es de 680, reflejando dos factores: los estudiantes que desertan y los estudiantes que se atrasan en su calendario académico.

Figura 9*Estadística general*

Nota. Esta imagen arroja resultados según informe de gestión de la UPN 2020, Adaptado de “Plan de Desarrollo Institucional” por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (http://pdi.pedagogica.edu.co/wp-content/uploads/2019/12/PDI_UPN_2020-2024_3dic.pdf)

Un factor importante en la actualidad para muchas universidades es la interacción de sus estudiantes en sus portales o redes sociales, el fortalecimiento de estos servicios y redes a través de la internet juegan un papel fundamental no solo en el registro cuantitativo también refleja que tanto tiempo o con qué frecuencia los estudiantes pueden apoyarse en las herramientas tecnológicas, para nadie es un secreto como la era digital a nivel mundial va a un ritmo desmesurado, pero que al igual en la Universidad Pedagógica Nacional no se le está dando el enfoque necesario.

Figura 10*Estadística informática*

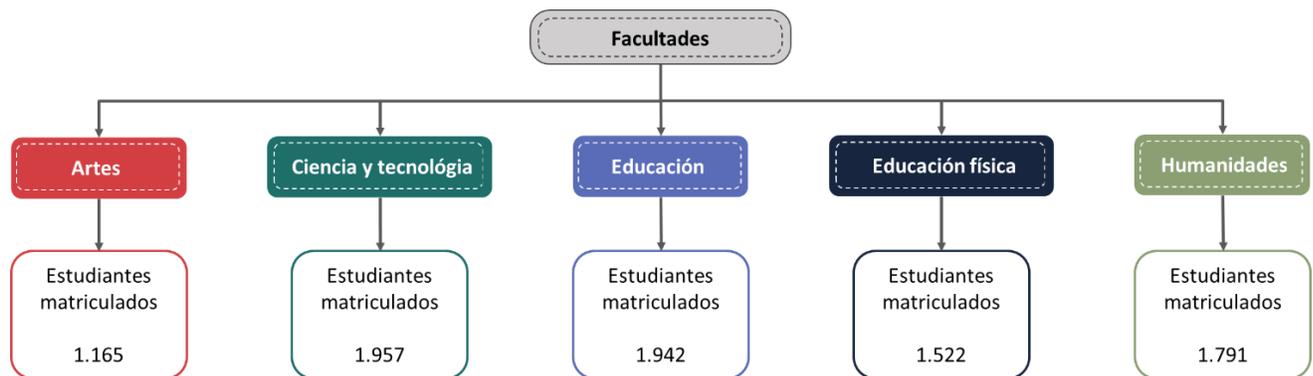
Nota. Esta imagen arroja resultados según informe de gestión de la UPN 2020, Adaptado de “Plan de Desarrollo Institucional” por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (http://pdi.pedagogica.edu.co/wp-content/uploads/2019/12/PDI_UPN_2020-2024_3dic.pdf)

Otros aspectos a considerar es la relación de la universidad a nivel internacional, esta relación se mide por medio de sus convenios con otras instituciones, en el caso de la Universidad Pedagógica Nacional cuenta con 11 convenios internacionales siendo 9 con universidades latinoamericanas y 2 con universidades europeas, hay otras universidades como la Pontificia Universidad Javeriana que dentro su portafolio de convenios en la página web refleja cerca de 400 convenios internacionales en distintas áreas, sin profundizar en las cualidades de dichos convenios podemos observar una diferencia abismal. Lo que si se podría resaltar en la sección de pregrado es que, de los 23 programas académicos impartidos en la Universidad Pedagógica Nacional, tan solo 5 programas no se encuentran acreditados de alta calidad, aunque 2 de esos 5 programas son relacionados a tecnología.

La distribución de matriculados por cada facultad nos refleja los programas con mayor y menor cantidad de estudiantes, esto podría interpretarse en varios factores como: gusto o interés, mayor demanda laboral o calidad de enseñanza, según sea el motivo de preferencia se puede determinar diferencias en los resultados bastante amplios como lo muestra la siguiente figura

Figura 11

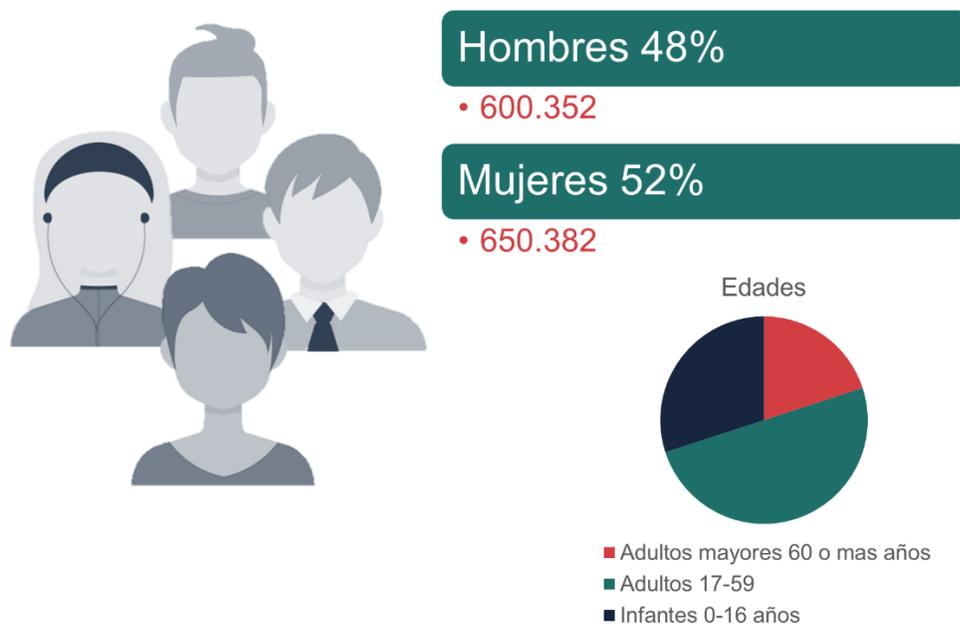
Cantidad de estudiantes matriculados por facultad



Nota. Esta imagen arroja resultados según informe de gestión de la UPN 2020, Adaptado de “Plan de Desarrollo Institucional” por Universidad Pedagógica Nacional, 2020. (http://pdi.pedagogica.edu.co/wp-content/uploads/2019/12/PDI_UPN_2020-2024_3dic.pdf)

Contexto social Campus Valmaria

La población parcial para la localidad de Suba en el año de 2016 según Alcaldía Local de Suba es de 1.250.734 habitantes, que viene comprendiendo el 16 % del total Distrital y 40 % de la Subred Norte, ya para la UPZ No. 17 San José de Bavaria el número de personas por km² es de 11.515 según sexo la mayor cantidad son mujeres (52 %). Teniendo en cuenta las proyecciones de la Secretaría Distrital de Planeación (2015) el 99,9 % de la población es urbana.

Figura 12*Población localidad Suba*

Nota. El siguiente esquema refleja la demografía total y sección por género de la localidad de suba, Adaptado de “Localidad de Suba” por Alcaldía Local de Bogota, 2022. (<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/suba>)

Secretaría Distrital de Planeación (2015), refleja las cifras teniendo en cuenta la población productiva en el rango de edad entre los 15 – 59 años hay cerca de 844.338 habitantes, que se podría desglosar en una población objetivo en dos rangos:

- 15 - 19 años un total de 102.042 habitantes
- 20 - 24 años un total de 109.533 habitantes

Esta cantidad de población es aproximadamente el 16.9% de la totalidad de población de la localidad de Suba y realizando un comparativo respecto a la cantidad de cupos que genera la Universidad Pedagógica Nacional, la universidad cubriría un 6.09% por ciento sin contar la población objetivo de las 19 localidades restantes de la ciudad de Bogotá. La localidad de Suba cuenta con 29 colegios públicos y cerca de 20 centros comerciales con estos datos se señala la semejanza de valores cuando la prioridad debe ser la educación.

Los alumnos de educación media de la localidad de Suba al 2018 según Alcaldía Local de Suba, sumo la cantidad de 5.646 cuya cobertura para esos grados académicos, siendo decimo y undécimo correspondientemente paso de ser el 100.4% en el 2014 a ser del 83.9% para el año del 2018, mostrando un déficit de 16.5% en tan solo 4 años. La Universidad Pedagógica Nacional recibió 1789 estudiantes nuevos en el año de 2020 comparando la cifra de estudiantes que culminaron la educación media al mismo año, la universidad podría suplir un 31.6% de la población con dichas características.

Contexto mundial Objetivos de Desarrollo Sostenible

Las Organización de Naciones Unidas (ONU) en el año del 2015 realizo una asamblea en la cual trataron temas específicos cuyo propósito es brindar una oportunidad a todas las naciones en generar la coyuntura de una sociedad inclusiva. Siendo aprobada la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible se exponen 17 objetivos de desarrollo sostenible haciendo énfasis en 3 de ellos con el propósito de integrarlos activamente en el proyecto Campus Valmaria, los cuales se pueden ver reflejados en la figura número 13, Educación de calidad incursionando en el carácter tecnológico como propósito de desarrollo, agua limpia y saneamiento con el propósito que el humedal propuesto tenga la facultad de renovar y tratar el agua que se almacene y por ultimo se incursiona en el objetivo numero 15 de vida de ecosistemas terrestres que articula el objetivo numero 6 con la creación del humedal y la siembra de distintas especies nativas de vegetación en el área de intervención creando un ecosistema natural vinculado a un ecosistema educativo.

Al tener presentes estos objetivos hacen de este proyecto un lugar inclusivo y amigable, comprometido con el propósito de brindar un cambio significativo no solo a la zona de implantación sino a la comunidad que hará parte del proyecto, en este caso los estudiantes regionales de municipios aledaños y los estudiantes del área metropolitana de la ciudad de Bogotá.

Figura 13*Objetivos de Desarrollo Sostenible*

Nota. Esta imagen refleja los 3 ODS que el proyecto Campus Valmaria integrara dentro de su formulación urbana y formal al atender 3 de los 17 ODS. Adaptado de “17 objetivos para transformar nuestro mundo” por Organización de las Naciones Unidas, 2015. (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>)

Contexto territorial

A continuación, se reflejarán las variables en las que el Campus Valmaria se encuentra inmerso con el fin de brindar un análisis enfocado en la parte territorial y como se haya involucrado este espacio con su contexto a escala zonal y perimetral, también con el fin de tener presente más adelante determinantes que ayuden al proceso de diseño del edificio Tecnopedagógico Universidad Pedagógica Nacional.

Análisis de estructura ambiental, vial y equipamientos escala metropolitana

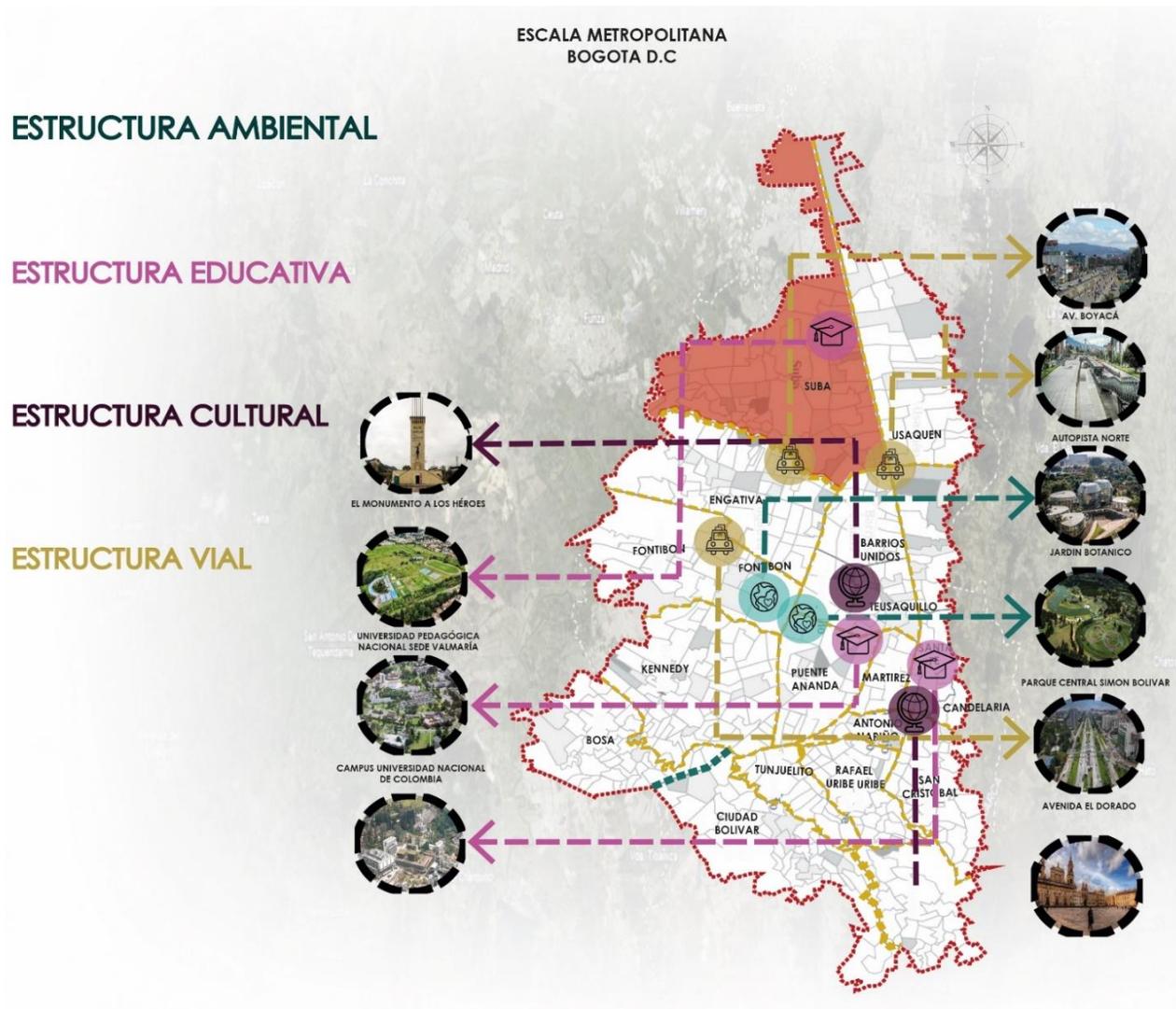
La Universidad Pedagógica Nacional como equipamiento educativo perteneciente al estado se denomina en la escala metropolitana, es decir que su connotación se asocia a un bien o servicio del área urbana, por tal motivo su importancia como institución nacional se convierte en un ente articulado de toda la ciudad. Bogotá siendo la capital de Colombia cuenta con una serie de equipamientos de educación superior sobre el área céntrica de la ciudad alojando cerca del 63% de las sedes principales en este sector, por lo tanto las sedes restantes se encuentran esparcidas a lo largo de la mancha urbana, La malla vial que se dirige a la localidad de Suba, expresamente a el Campus Valmaria está compuesto por

Avenidas, calles y carreras con la capacidad de que el flujo de estudiantes logre su traslado, como la Autopista Norte, Calle 170 o futuros desarrollos como la Carrera 58.

Cabe aclarar que la estructura ambiental lleva al óptimo uso de los espacios protegidos de la ciudad, articulando una serie de zonas verdes con el objetivo no solo de embellecer el área metropolitana de Bogotá, sino que mitigue los problemas relacionados con contaminación. Tal como se logra reflejar en la figura 14 enlazando los factores a considerar en la escala metropolitana que indique la proyección a tener en cuenta en la formulación del edificio Tecnopedagógico.

Figura 14

Análisis de contexto vial, ecológico y equipamientos educativos escala metropolitana



Nota. Esta imagen nos indica las distintas estructuras relevantes a nivel metropolitano. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogotá%3A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Estrategias de contexto

Planteamiento a escala metropolitana

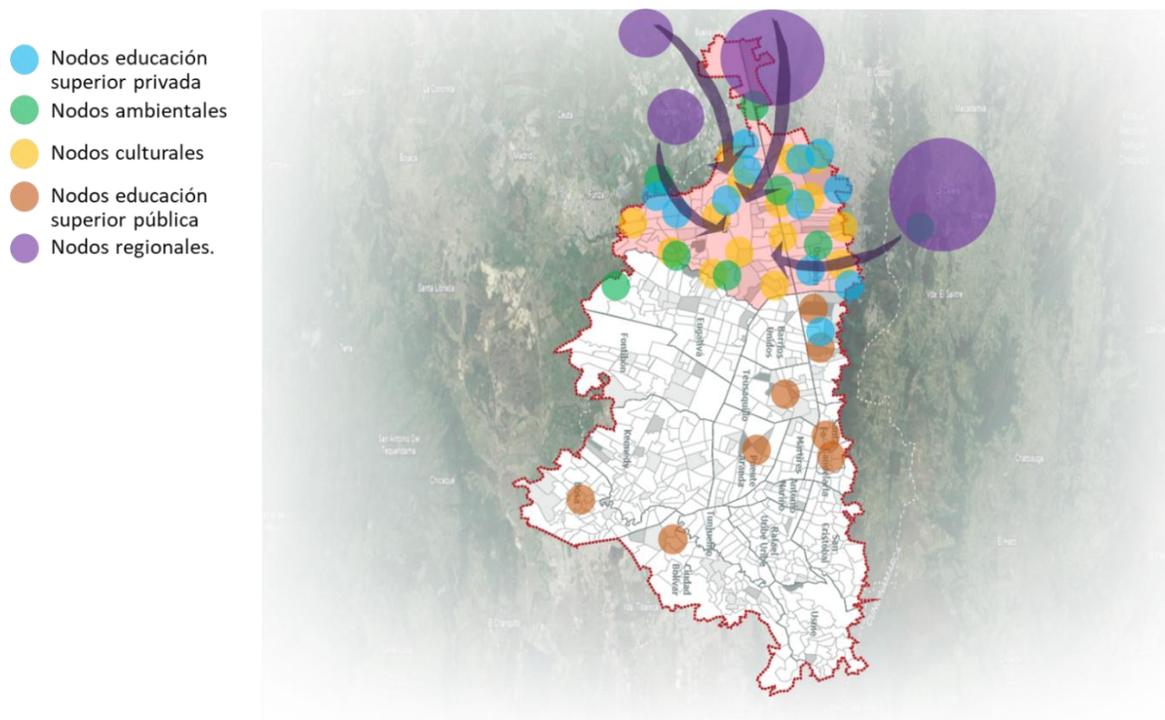
El proyecto Campus Valmaría propuesto se denomina Plan Metropolitano Zona Norte de Bogotá D.C, el cual tiene contemplado la estrategia de conectividad en varios factores que lo resaltarán a escala

metropolitana pero que a su vez será aliado regional por su facilidad de conectividad con los municipios del norte (Chía, Cajicá, Sopo, Cota y La Calera). Las conexiones que involucran el planteamiento del proyecto son:

- Conexión equipamientos de educación superior
- Conexión ambiental
- Conexión equipamientos culturales
- Anexión universidad pública a zona norte
- Conexión regional

Figura 15

Planteamiento escala metropolitana



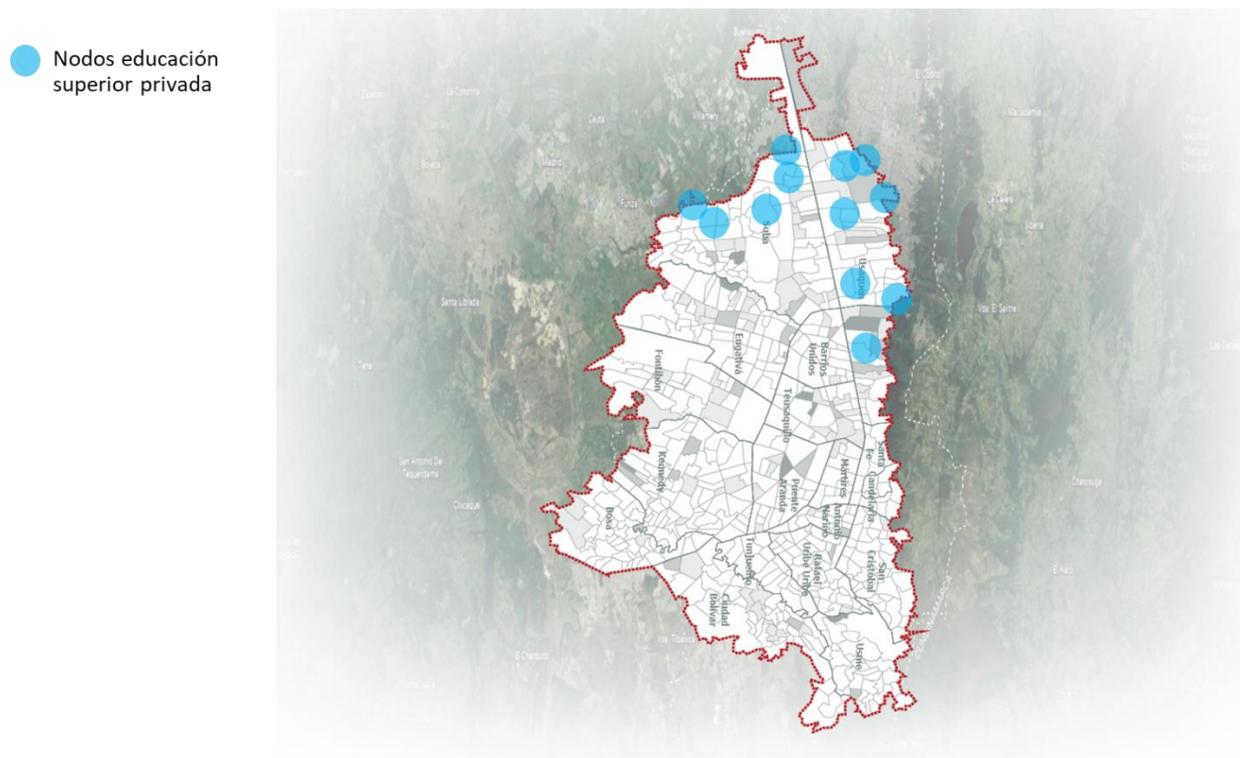
Nota. Esta imagen nos refleja las distintas conexiones zona norte del Campus Valmaria. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Conexión equipamientos de educación superior

En la zona norte se ha venido consolidando una red de equipamientos educativos con características de campus, con áreas similares al proyecto Campus Valmaria el que se haga presencia en el sector se completa una articulación donde hacía falta una universidad enfocada en la pedagogía, esta conexión también se puede fundamentar en la descongestión de otras zonas de la ciudad donde el flujo educativo superior está saturado, como la zona centro.

Figura 16

Conexión equipamientos de educación superior



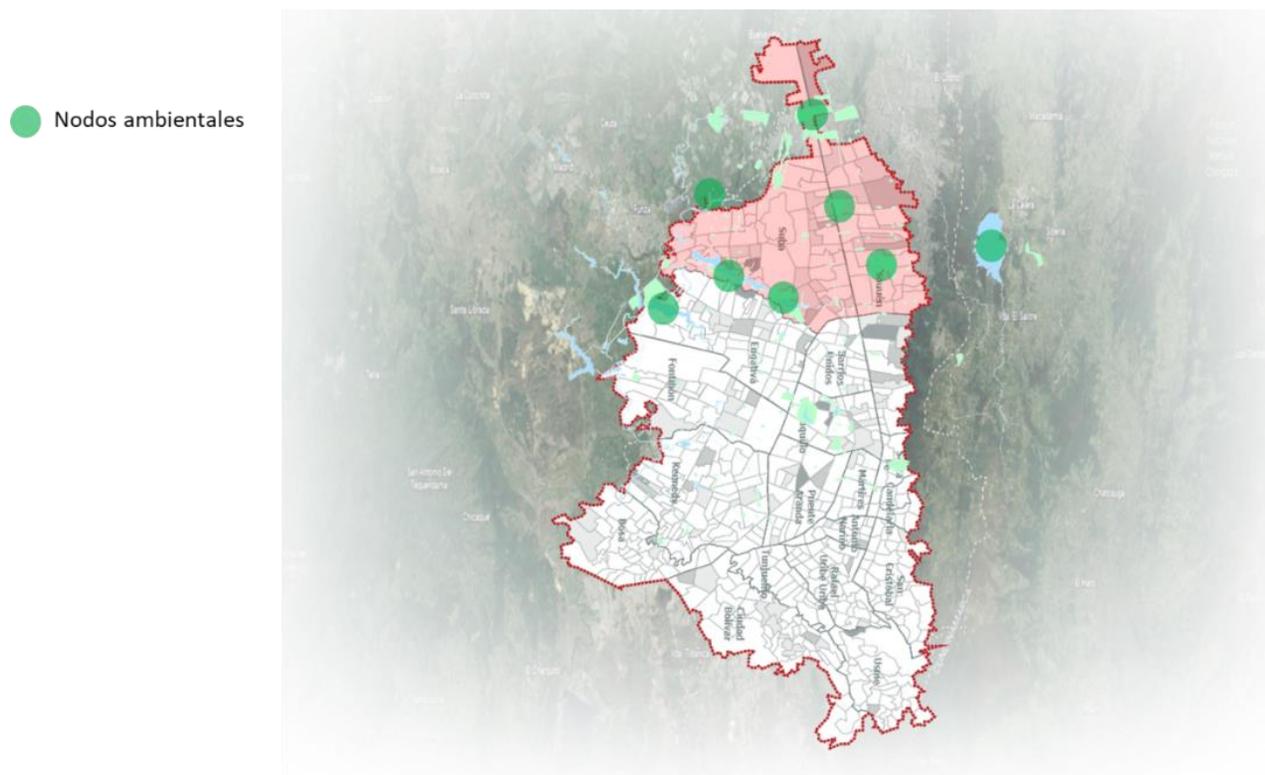
Nota. Esta imagen nos refleja la conexión de equipamientos de educación superior zona norte del Campus Valmaria. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022.
(<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Conexión ambiental

El elemento organizador del proyecto está basado en el componente ambiental, cabe destacar que la conexión ambiental viene siendo un factor determinante en planteamiento urbano con el objeto de formular una articulación flexible, la implantación del campus resalta los valores ambientales que por lo general se desintegran en la vida urbana.

Figura 17

Conexión ambiental



Nota. Esta imagen nos refleja la conexión ambiental de la zona norte del Campus Valmaria. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d>)

No obstante, se tiene la oportunidad de que el componente urbano del Campus Valmaria sea un aliado estratégico de la reserva Thomas van der Hammen, este proyecto de reserva publicado en la página Bogota.gov Ramírez (2021) es un borde que pretende frenar la conurbación y servir de fuente de vida de especies de flora y fauna, al igual junto con la función de ser fuente renovadora de contaminación con una extensión de más de 1395 hectáreas en proyección. Como se puede observar en la figura 17 y 18 el componente ambiental juega un papel fundamental en la idea de aportar un espacio donde predomine la naturaleza, protagonista que ha sido opacada por la expansión de la ciudad más grande de Colombia.

Figura 18

Reserva Thomas van der Hammen



Nota. Esta imagen representa la extensión de la reserva forestal Thomas van der Hammen de la zona norte del Campus Valmaria. Adaptado de “Las maravillas de fauna y flora que no conoces de la Reserva van der Hammen” por Bogota.gov, 2021. (<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/reserva-thomas-van-der-hammen-flora-y-fauna>)

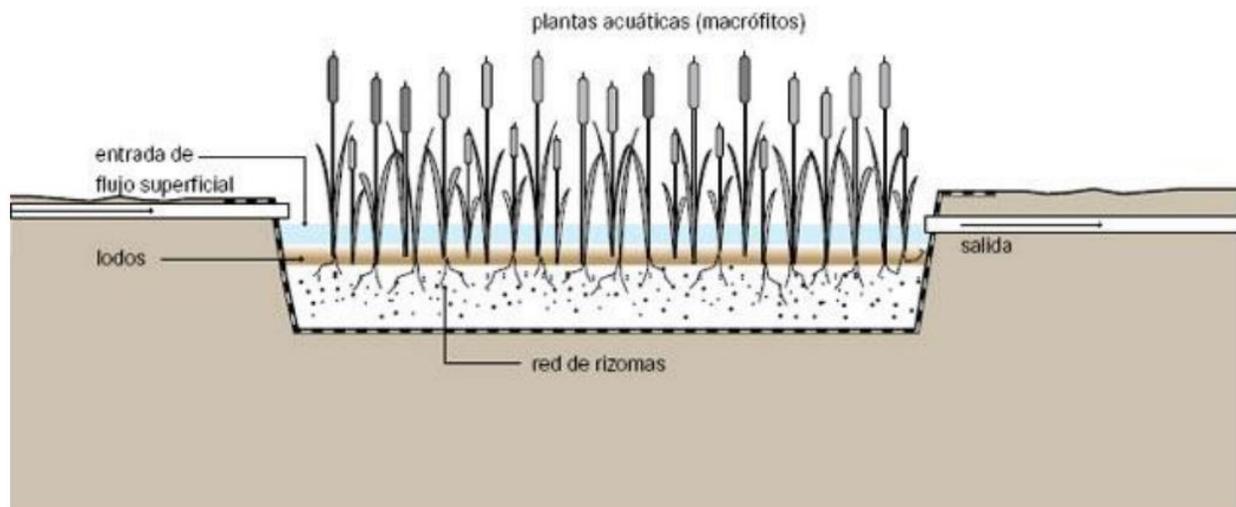
Elementos ambientales

Dentro de la formulación del proyecto se contempla la incorporación de un ecosistema sostenible, restaurando elementos deteriorados como el cuerpo de agua que actualmente se encuentra en el Campus Valmaria, y una red completa de vegetación. Para este planteamiento se realiza la investigación que implica la creación de un humedal artificial según Arce (2018), un humedal artificial tiene ciertas diferencias con los humedales naturales donde los naturales cumplen con varias funciones para la flora y la fauna, sin embargo un humedal artificial tiene la gran facultad de tratar el agua por medio de la plantación de especies vegetales y capaz de sedimentos de grava y arena, que en este caso el flujo del caudal constante podrá darse por medio de tuberías y materiales impermeables canalizados que impida el filtro. Para que el humedal artificial se acerque en similitud a un humedal natural tendría

que darse la variable de flujo libre superficial y que el agua corra de manera natural y lenta, de esta forma la vegetación que se plante o crezca en esta zona podrá aprovechar los nutrientes sedimentados, así como se logra observar en la siguiente figura.

Figura 19

Humedal artificial de flujo superficial



Nota. Esta imagen ilustra la elaboración de un humedal artificial con flujo superficial. tomada de "Humedal artificial" por Alianzaporelagua, 2017. (<http://alianzaporelagua.org/>)

El otro elemento de integración estructurada es el enlace de un conjunto de plantas que se configuran en virtud de las propiedades físicas de las mismas, en este caso se contemplara el uso de 5 tipos de arborización de distintos, tamaños, colores y texturas. Para lograr comprender como se daría la siembra o disposición espacial de la fitotectura propuesta es indispensable saber su ficha técnica y segundo que las especie sea nativa, no solo para asegurar un crecimiento adecuado de la planta sino también para armonizar un ambiente sin esforzar ni cambiar la estructura ambiental de la zona para ello se puede reflejar las especies de vegetación en la siguiente tabla.

Tabla 2

Tipos de árboles nativos

- Chicalá



Nombre científico: *Tecoma Stans*

Dimensiones: Altura máxima reportada 6 a 8 metros

Distribución: Se distribuye en un rango altitudinal bastante amplio que oscila entre los 0 msnm y los 2800 msnm, encontrándose en Colombia en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Nariño, Quindío, Santander, Tolima

Usos:

- Barrera física y visual, contra ruido, viento
 - Captación de partículas en suspensión y captación de CO2
 - Control de erosión y estabilidad de taludes y enriquecimiento del suelo
 - Regulador climático y de temperatura
 - Provisión de nicho y hábitat
 - Protección de cuencas y cuerpos de agua
 - Aporte cultural y simbólico
-

- Tibar



Nombre científico: *Escallonia paniculata*

Dimensiones: Altura máxima reportada: 15 m

Distribución: En Colombia se encuentra entre los 1500 msnm y los 3800 msnm en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima

Usos:

- El árbol ayuda a la conservación de las fuentes hidrográficas.
- Es una especie ornamental que puede ser plantada en parques y jardines.

- Aliso

Nombre científico: *Alnus acuminata*

Dimensiones: Altura máxima reportada 20 m

Distribución: Es propio de la región Andina y se distribuye en un rango altitudinal que va de los 1500 msnm a los 3400 msnm, encontrándose en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle

Usos:

- Barrera física y visual, contra ruido, viento
 - Captación de partículas en suspensión y captación de CO2
 - Control de erosión y estabilidad de taludes
-



- Enriquecimiento del suelo y regulador climático y de temperatura
- Provisión de nicho y hábitat
- Protección de cuencas y cuerpos de agua
- Productividad (medicina, alimentos)
- Aporte cultural y simbólico
- Aporte al bienestar psicológico y estético

• Lupinos Chocho



Nombre científico: *Lupinus bogotensis* Benth

Dimensiones: Altura máxima reportada 2m

Distribución: Especie propia de la región Andina, en Colombia se ubica entre el rango altitudinal que comprende los 1700 msnm y los 3700 msnm en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander

Usos:

- Posee semillas con un buen tenor proteínico (43%), una buena proporción de fibras (25,5%), una adecuada cantidad de azúcares (13,5%) y minerales
- Las semillas sirven de alimento a los ganados e incluso para el ser humano; su consumo debe ser moderado ya que poseen alcaloides y otras sustancias que pueden afectar la salud humana.

• Nogal



Nombre científico: *Juglans neotropica*

Dimensiones: Altura máxima reportada 30 m

Distribución: Especie propia de la región andina nativa que se ubica entre el rango altitudinal que comprende 1600 - 3100 msnm en los departamentos de Antioquia, Risaralda, Cundinamarca y Quindío

Usos:

- De esta planta se extraen diferentes resinas y sustancias (como la juglandina y la juglona), con una diversidad de usos en la industria textil
- A nivel medicinal (para enfermedades del sistema inmunológico), además sus frutos son comestibles

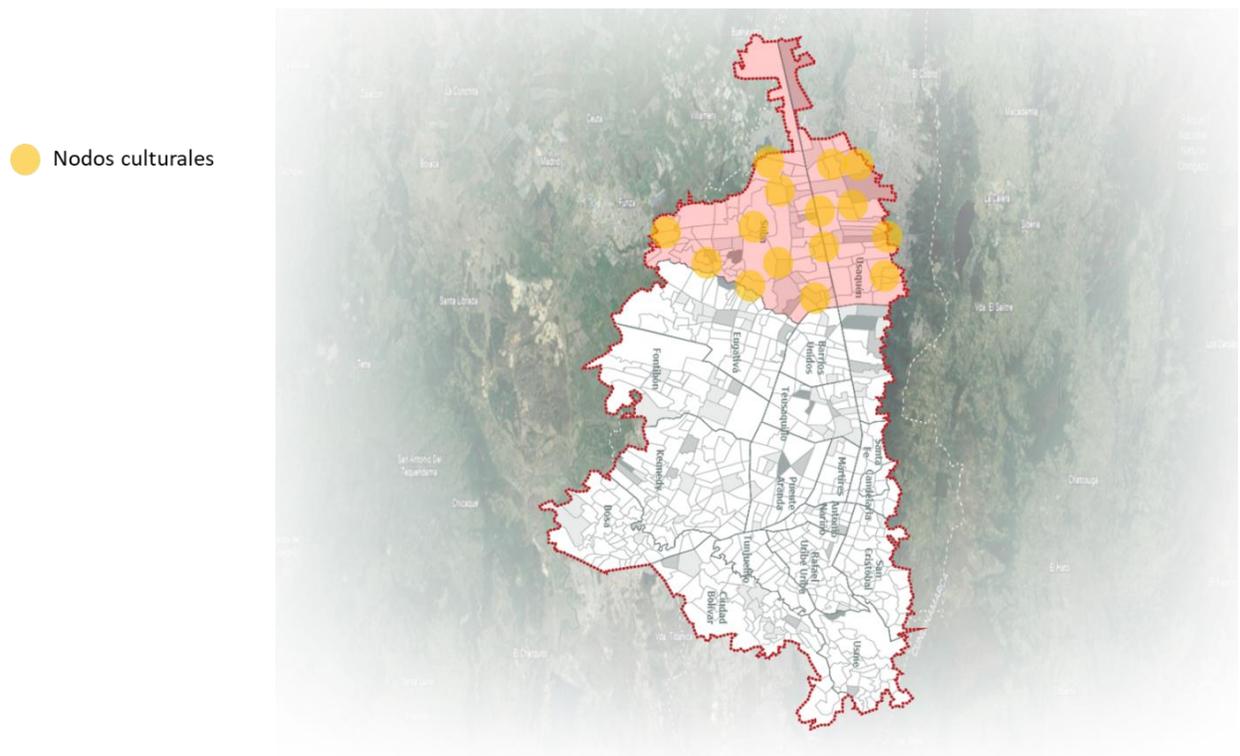
Nota. Esta tabla fue formulada con 5 de las especies de arboles nativos de la región con atributos esenciales para el área ambiental de la propuesta. Adaptado de "Biblioteca ambiental" por Red de árboles, 2021. <https://www.redearboles.org/ficha-tecnica/>

Conexión equipamientos culturales

La zona norte se caracteriza por tener una tipología ensimismada en actividades culturales propias de sus clases sociales, es decir que no es cotidiano observar actividades que reúnan población de diferentes condiciones sociales, este proyecto pretende vincular la conexión cultural y darle un grado apropiado de prestación generalizada ya que el sector de intervención reúne las características necesarias para que la comunidad haga uso del espacio.

Figura 20

Conexión equipamientos zona norte



Nota. Esta imagen nos refleja la conexión de equipamientos de la zona norte del Campus Valmaría. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

La conexión y vinculación de equipamientos culturales con el siguiente proyecto ubicado en la zona norte fortalece los equipamientos con menor índice de presencia como lo refleja el siguiente

cuadro en el que enmarca la cantidad de equipamientos y el respectivo porcentaje dentro de la localidad de Suba y Usaquén esta información brindada por Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte (2018), con ello se pretende implementar un aporte significativo al Campus Valmaria.

Tabla 3

Equipamientos zona norte

Equipamiento	Qty	%
Centro felicidadd	2	2,4
Auditorios	1	1,2
Bibliotecas comunitarias	23	27,6
Biblio red	3	3,6
Casa de cultura	4	4,8
Casa de cultura y artístico	6	7,2
Centro orquestal	5	6
Centro polifuncional	1	1,2
Galería	1	1,2
Museo	4	4,8
Paralibros	12	13,2
Sala de cine	12	13,2
Sala de exposición	1	1,2
Teatro	5	6
Centro CREA	2	2,4
Laboratorio artístico	2	2,4
Total	84	100%

Nota. Esta tabla nos muestra los equipamientos culturales y sus respectivas cantidades zona norte del Campus Valmaria. Adaptado de "Equipamientos y espacios culturales" por Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte (2018). (https://cultured.scrd.gov.co/cultured/sites/default/files/documents/mapas_direc/mapa111/EquipEspacCulturales_11Suba.pdf)

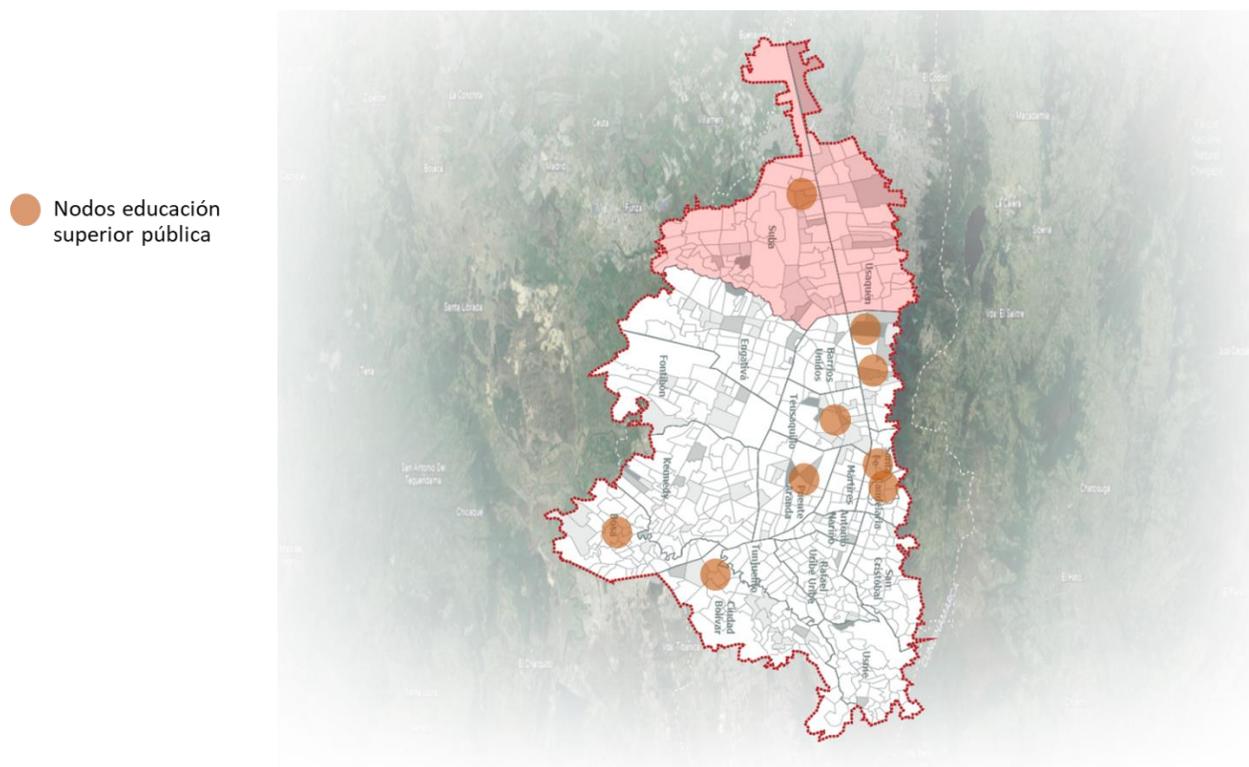
Anexión zona norte universidad publica

La universidad pública durante décadas ha ocupado zonas de la ciudad céntricas o dirigidas más hacia el sur de la ciudad, es por este motivo que la anexión de la universidad pública en la zona norte

será un eslabón que hacía falta en las dinámicas de la ciudad de Bogotá de acuerdo con esta proyección la presencia de la Universidad Pedagógica Nacional articulará una expansión apropiada a distintas zonas donde era necesario un equipamiento educativo.

Figura 21

Anexión zona norte universidad publica



Nota. Esta imagen nos refleja la anexión zona norte universidad pública del Campus Valmaría. Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Conexión regional

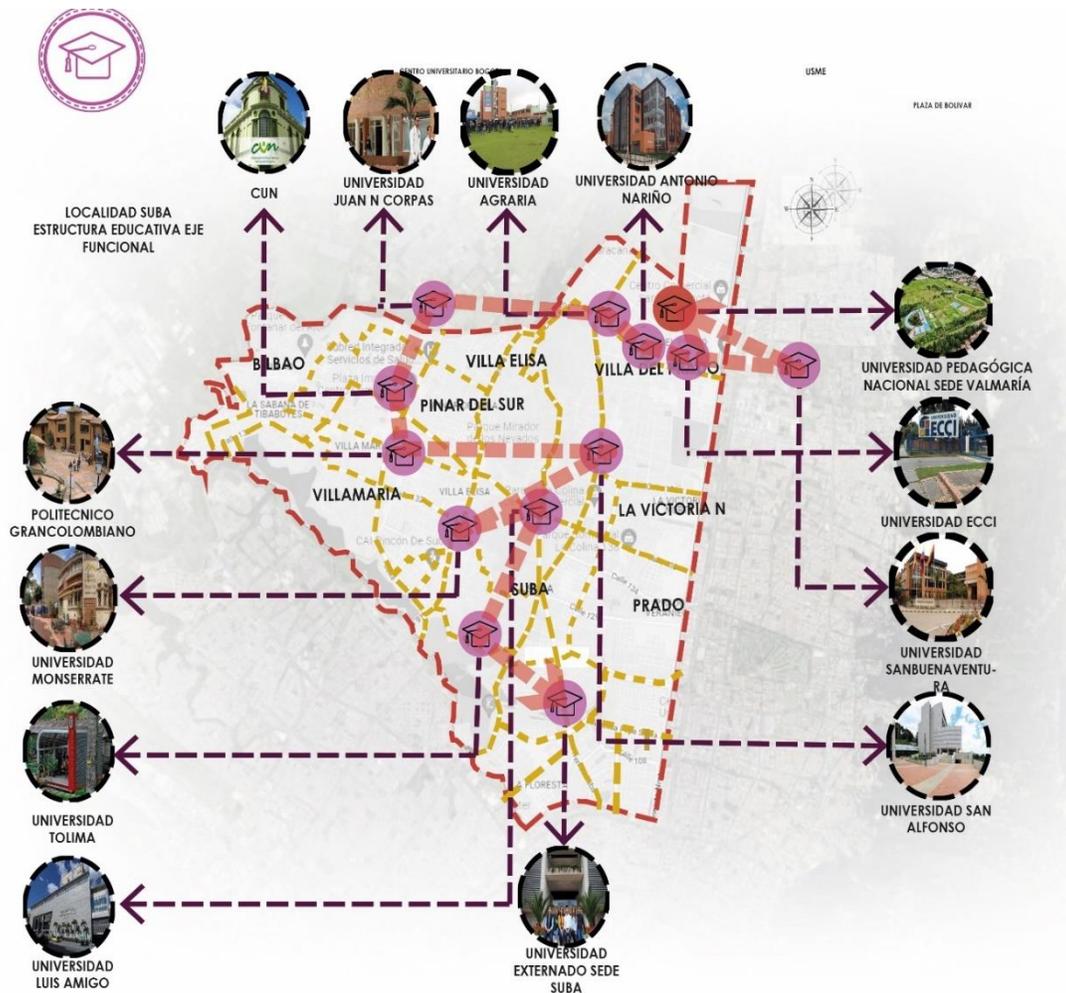
Es común observar que el carácter regional se dé entre municipios en forma de conectividad dependiendo de sus funciones o dinámicas tanto económicas o sociales, en este caso se relaciona la

10.056 hectáreas donde aproximadamente 5.800,7 hectáreas son de área urbana, 3.762,7 hectáreas de área rural y 492,7 de área de expansión.

En la localidad de Suba se puede hallar muy pocos centros educativos de nivel superior teniendo en cuenta su capacidad poblacional del rango de edad que accederían a este servicio, por el contrario, encontramos una red nutrida de centros comerciales para esta localidad y arterias capaces de suplir ese flujo como la Calle 80 y la 127 como se muestra en la figura 23

Figura 23

Análisis de vías y equipamientos localidad de Suba



Nota. Esta imagen nos indica los distintos equipamientos nivel local y la respectiva red que forman, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022.
(<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Tratamiento urbanístico Campus Valmaria escala zonal

Cada UPZ cuenta con una división de polígonos relacionándolos con su tratamiento de acuerdo a su ocupación, según la Secretaria Distrital de Planeación (2017) la UPZ No. 17 San José de Bavaria se encuentra en el sector oriental de la localidad de Suba cuya extensión es de 438,3 Ha y corresponde a un 7% del total de la localidad. Esta UPZ en su gran mayoría de territorio esta denominado como consolidación, es decir: proyectos que tienen un uso propio determinado; otras dos partes se refiere a que se encuentran en desarrollo o un mejoramiento integral, tal como lo muestra la figura 24

Figura 24

Tratamiento urbanístico



Nota. Esta imagen nos delimita el tratamiento urbanístico de la UPZ N° 17 San José de Bavaria, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

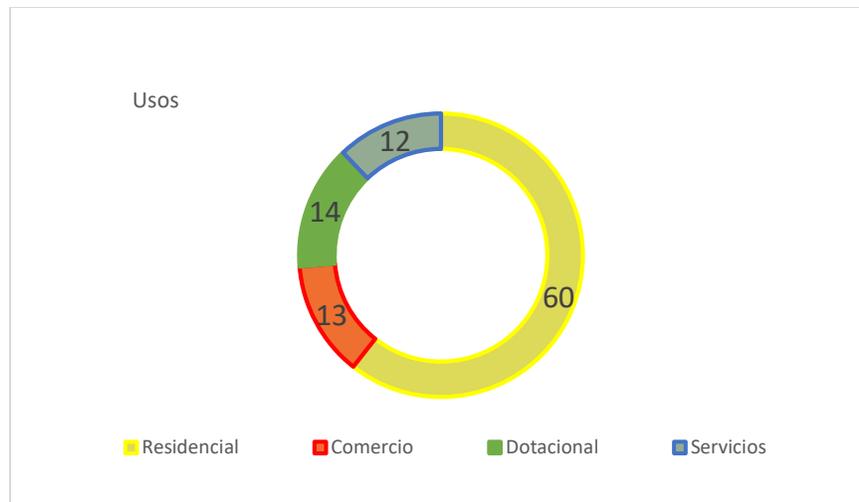
Análisis de usos escala zonal

La UPZ No. 17 San José de Bavaria se encuentra delimitada al oriente por la Autopista Norte, al occidente por el Cerro de la Conejera, al norte por la calle 190 y hacia el sur por la calle 170. Esta zona en su gran mayoría es de carácter residencial donde otros usos complementan la rígida presencia de viviendas en menor medida con espacios de servicios, comercio y dotacionales necesarios para la densidad de residencias como se refleja en la figura numero 25

Figura 25

Análisis de usos zonal





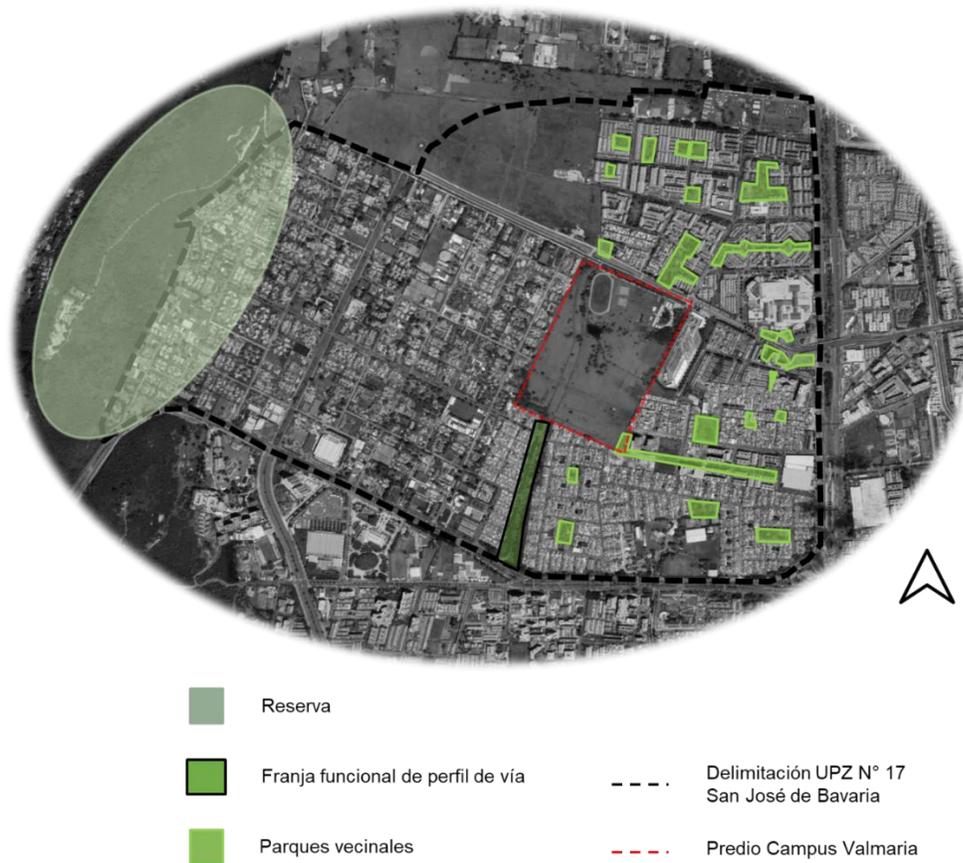
Nota. Esta grafica nos refleja el uso del suelo de la UPZ N° 17 San José de Bavaria, Adaptado de “Google Maps” por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Análisis de estructura ecológica escala zonal

La UPZ No 17 San José de Bavaria cuenta con una estructura ecológica arraigada desde la implantación de estos barrios hacia el occidente gracias al Cerro de la Conejera, que aún se haya como zona de reserva ecológica, hacia el costado occidental se determina una serie de parques vecinales que han venido aportando una extensión de área a cada conjunto o construcción residencial como parte de la estructura ecológica. Como futuro desarrollo se encuentra la construcción vial de la Avenida Carrera 58 y se encuentra una franja funcional de perfil vial como se logra ver en la figura 26.

Figura 26

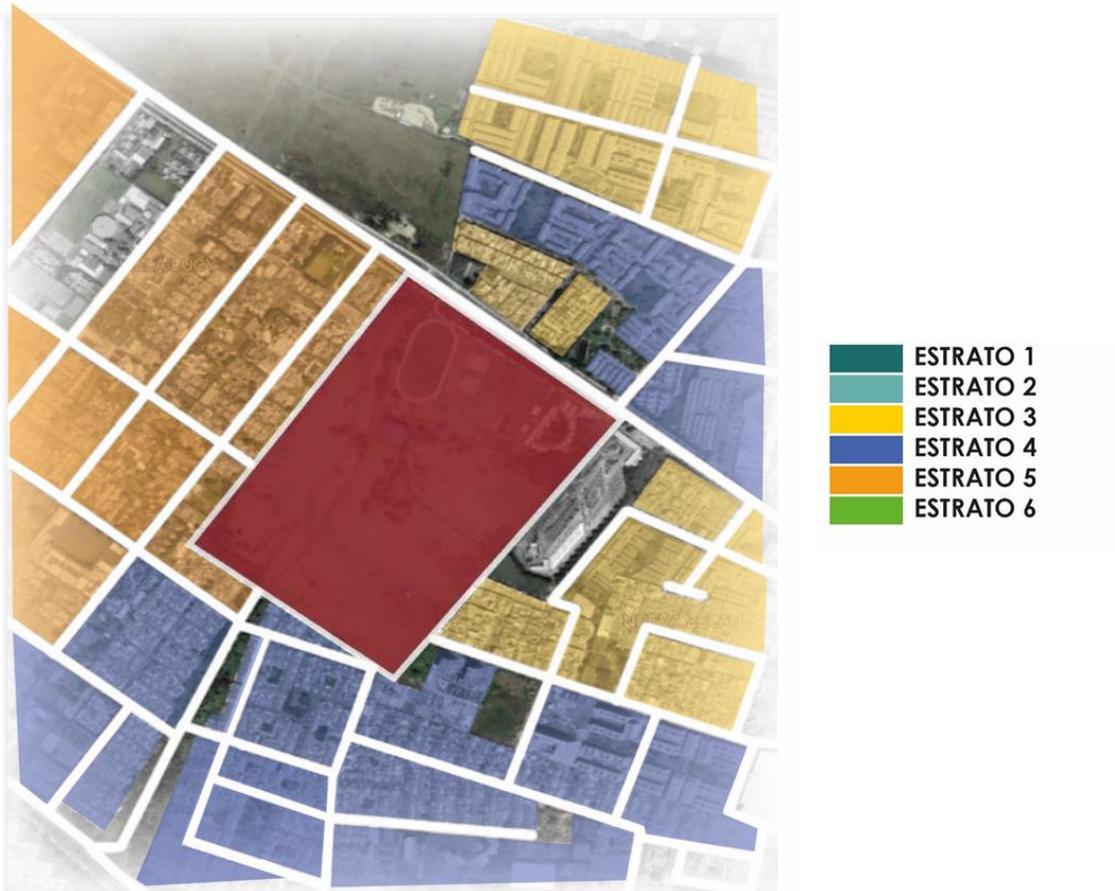
Análisis de estructura ambiental zonal



Nota. Esta imagen nos delimita la estructura ecológica de la UPZ N° 17 San José de Bavaria, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Análisis socio-económico entorno inmediato

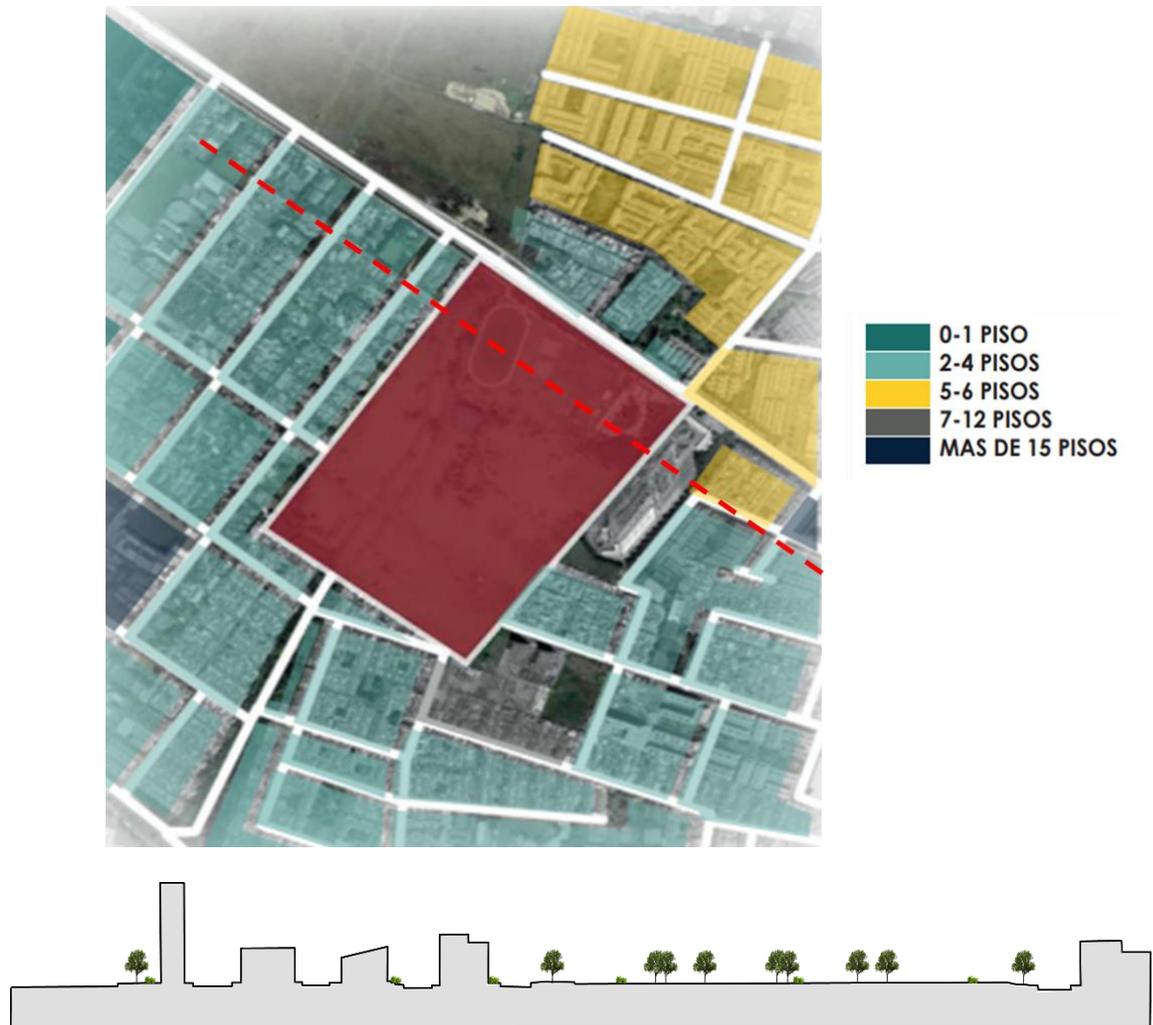
En la inmediación del lote se observa que hay en su mayoría presencia de estratos 4 y 5 en tres de sus flancos y en el costado oriental hay presencia de estrato 3 por lo que se puede decir que el sector es de clase media-alta y ese proyecto podría aportar a la imagen del sector ya consolidado.

Figura 27*Estratificación contexto inmediato*

Nota. Esta imagen nos delimita la estratificación en el contexto inmediato del Campus Valmaria, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Análisis de alturas entorno inmediato

Analizar las alturas de las edificaciones ayudan a determinar visuales, para seguir con una morfología del sector y no romper con el entorno, incluso para saber que sombras tendrá el proyecto en diferentes horas del día, en este caso se visualiza que alrededor del Campus Valmaria se tiene un margen de altura de 2 a 4 pisos y otros edificios al costado inferior izquierda e inferior derecha de la figura 18 con alta densidad en su altura entre 7 o más pisos.

Figura 28*Análisis de alturas entorno inmediato*

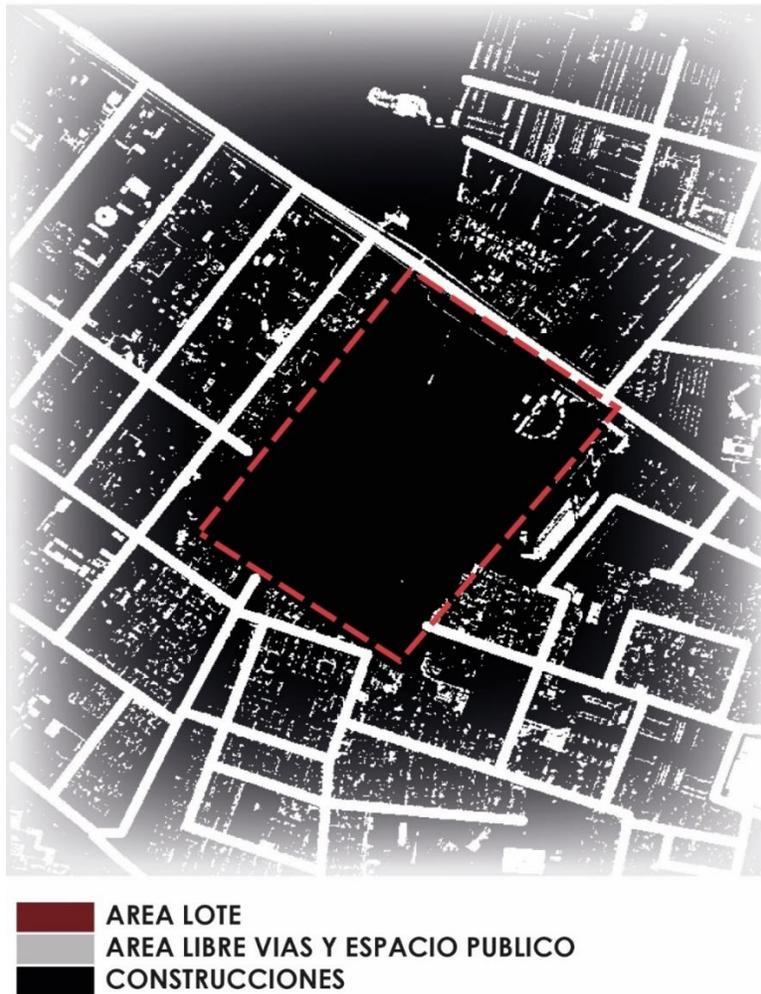
Nota. Esta imagen nos delimita las alturas en el contexto inmediato del Campus Valmaria, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022. (<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

Análisis de llenos y vacíos entorno inmediato

En este análisis se denota la densidad de lo construido vs los aislamientos, sesiones, incluso los espacios libres, se puede también contextualizar el área privada en relación a las vías del sector tal cual lo muestra la figura 25 respecto al del lote.

Figura 29

Análisis de llenos y vacíos entorno inmediato



Nota. Esta imagen nos delimita los llenos y vacíos en el contexto inmediato del Campus Valmaría, Adaptado de "Google Maps" por Google LLC, 2022.
(<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1/@4.6482975,-74.107807,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914!8m2!3d4.7109886!4d-74.072092>)

CAPÍTULO III. Planteamiento Metodológico

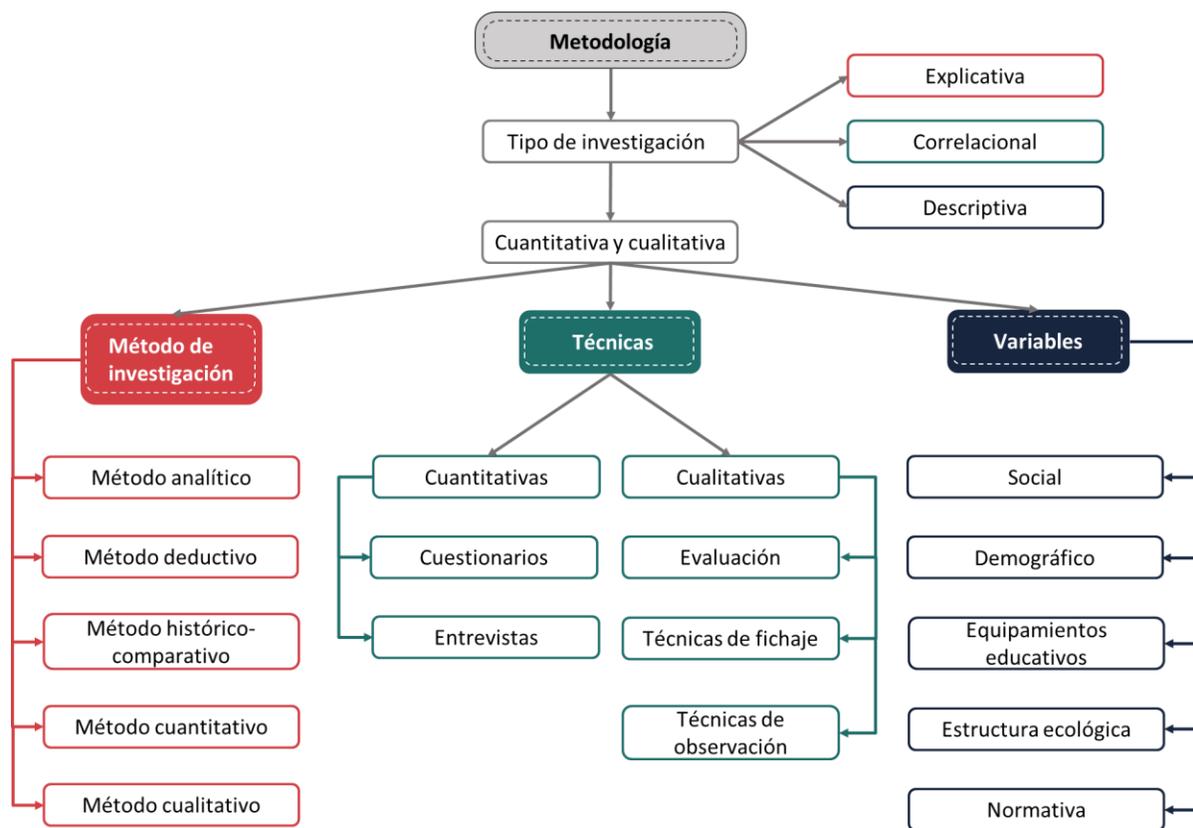
Metodología

Para garantizar un ejercicio de investigación lógico y valido es indispensable diseñar de manera sistemática una serie de procedimientos con la facultad de proveer datos concisos que posibiliten su manejo aplicado a un producto final, brindando de esta manera fundamento base a la solución de la problemática inicial. Por consiguiente, se establece una clasificación de técnicas articuladas a los alcances de la investigación.

Mapa Metodológico

Figura 30

Mapa metodológico



Nota. Este mapa nos muestra de que se compone la metodología de la investigación y cuáles son sus variables, elaboración propia

Cuadro Metodológico

Este formato sistemático contiene cada objetivo específico enfrentado a un desglose que se cuestiona la forma en el que será abordado cada objetivo, enmarcando el tipo de estrategia a utilizar, la respectiva actividad y con que clase de herramientas se logrará capturar la información deseada y de esta manera recopilar el material suficiente que en síntesis arroje el resultado a trabajar.

Tabla 4*Cuadro metodológico*

Objetivo	Estrategia	Actividades	Herramientas
Analizar las características de las necesidades de carácter educativo, social, espacial, urbano y tecnológico en busca de formular decisiones integrales para el proyecto.	Determinar contenido cualitativo y cuantitativo del entorno de la sede principal de la UPN.	Identificar espacios necesarios, estructurar las falencias de carácter educativo y tecnológico por medio de la observación e investigación.	Encuesta estructurada a estudiantes, administrativos y docentes. Fichas de observación de aulas, espacio público.
Proponer modelo pedagógico que vincula la tecnología altamente especializada en las disciplinas impartidas en la universidad.	Correlacionar información, referenciar las tecnologías aplicadas, reformulando un ecosistema en el ámbito tecnológico educativo.	Identificar avance en el proceso educativo de instituciones de educación superior que previamente han tomado como referencia nuevas metodologías e inclusión tecnológica.	Fichas de observación de espacios con inclusión tecnológica. Encuesta estructurada a estudiantes que se han formado con estas herramientas tecnológicas y nuevas metodologías.
Plantear plan de desarrollo integral a nivel urbano y arquitectónico para el Campus Valmaria.	Relacionar aspectos singulares de instituciones educativas de educación superior donde la escala se aproxima a la magnitud del Campus Valmaria.	Detallar documentos de regularización y manejo de instituciones de educación superior. Correlacionar documentos de Plan de Desarrollos Institucionales donde su objetivo era crear nuevas sedes institucionales.	Análisis documental de planes de regularización y manejo. Análisis documental de Planes de Desarrollo Institucional.
Diseñar el Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional con los estándares y procesos internacionales en materia de función del espacio de	Proponer implantación urbana de acuerdo con el análisis funcional de los espacios optimizando flujos y tensiones. El objeto arquitectónico deberá relacionarse con la	Búsqueda documental relacionada a entornos educativos contemporáneos adaptados a la idea de inclusión tecnológica.	Análisis de referentes y percepciones de expertos en el área espacial (Arquitectos y Urbanistas).

acuerdo a nuevas metodologías educativas, sostenibilidad y tecnología.	necesidad de formar docentes altamente capacitados.	Formulación de aulas, laboratorios, talleres, salas y otros espacios educativos.	Mediante diagramación de paneles, elaboración de planos y maquetas que permitan claridad en el diseño.
--	---	--	--

Nota. El siguiente cuadro vincula los objetivos específicos con la necesidad de generar una estrategia para lograr cumplirlos junto con una serie de actividades programadas y unos instrumentos que servirán para la obtención de cifras, elaboración propia

Instrumentos Metodología

Técnica cualitativa

Fichas de observación entorno inmediato

Es un instrumento que se realiza en el entorno inmediato de investigación, como es una herramienta de campo es indispensable acercarse al lugar y por medio de la observación marcar ciertas determinantes que nos servirán como objeto de relación al proyecto ya sea como aliado o como organismo capaz de afectar nuestra vinculación de la investigación, es importante delimitar la existencia de estas afectaciones para posteriormente corregir. Aquellas variables pueden ser:

- Movilidad
- Usos
- Estructura Ecológica
- Flujos
- Imagen urbana
- Servicios, etc.

A estas variables se les puede otorgar una especie de valoración o calificación con el fin de analizar y brindar un diagnóstico.

Tabla 5*Ficha de Observación*

 Universidad la Gran Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá. 2022		Formato				Versión 1			
		Instrumento de fichaje y observación				N° Ficha			
Nombre de quien elaboro:									
Delimitación del lugar:									
Fecha de elaboración:									
Hora inicio:		Hora finalización:							
Localización		Indicadores		Intensidad de Uso					
				Alto	Medio	Bajo	Bueno	Regular	Deficiente
		Movilidad	Transporte	Transmilenio					
				Bus					
			Colectivo						
			Taxi						
			Particular						
		Viabilidad	Principal						
			Secundario						
			Estacionamiento						
			Ciclovía						
			Peatonal						
Imagen del Sector		Espacio Publico	Ventas Callejeras						
			Mobiliario Urbano						
			Andenes						
			Fitotectura						
			Estructura Ecológica						
			Zonas Verdes Permeables						
			Plazoleta						
			Señalización						
		Usos	Comercio						
			Vivienda						
			Equipamiento						
			Dotación						
Perfil Urbano		Diagnostico							
		Fortalezas				Aspectos a mejorar			
Perfil Vial									

--	--	--

	Información general de pertenencia y título
	Datos básicos del área, la muestra y persona quien elabora
	Nombre de la fotografía o imagen
	Ítems a observar
	Valoración de los objetos observados

Nota. Esta ficha nos muestra de que se compone los objetos a evaluar y cuáles son sus variables para observar, elaboración propia.

Fichas de observación espacios referentes

Con este instrumento se pretende de manera sistemática generar una observación detallada de los espacios en algunas universidades de la ciudad de Bogotá que servirán de referente, estos espacios serán evaluados en dos componentes fundamentales:

- Tecnología
- Espacialidad

Estas dos variables ayudaran a la formulación de nuevos espacios para el proyecto del edificio tecnopedagógico Campus Valmaria y a su vez reflejar como se ha venido desarrollando la tecnología en otras universidades del sector, también a estas variables se les otorgara una especie de valoración o calificación con el fin de analizar y brindar un diagnóstico.

Tabla 6

Ficha de observación referente

 Universidad la Gran Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá. 2022		Formato Instrumento de fichaje y observación				Versión 1 N° Ficha					
Nombre de quien elaboro:											
Delimitación del lugar:											
Fecha de elaboración:											
Hora inicio:		Hora finalización:									
Fotografía o imagen		Indicadores		Intensidad de Uso							
				Alto	Medio	Bajo	Bueno	Regular	Deficiente		
Espacialidad		Facilidad de Acceso									
		Espacios Ortogonales									
		Espacios Orgánicos									
		Obstrucciones Visuales									
		Altura del Espacio									
		Iluminación Natural									
		Iluminación Artificial									
		Ventilación Natural									
		Ventilación Mecánica									
		Redes Eléctricas									
		Redes Hidráulicas y Sanitarias									
		Aclimatización									
		Detalles del espacio		Textura en Mampostería							
				Textura en Concreto							
Colores Vivos, Claros, Agrisados o Oscuros											
Colores Neutros											
		Dimensión aproximada		Área m2							
Tecnología		Dispositivos		Computadores							
				Tablet							
				Proyectores							
				Simuladores							
				Consolas Videojuegos							
				Televisores							
				Reproductor de Audio							
				Tableros Digitales							
				Domótica							
				Impresoras 3D							
				Equipos Laboratorio							
		Redes		Internet Banda Ancha							
				Redes de Televisión							
				Telefonía Fija							
				Conexión inalámbrica							
		Servicios		Correo Electrónico							
				Motores de Búsqueda							
				Servicios de Nube							
				Streaming							
				Redes Sociales							
Radiodifusión (Radio)											
Soft		Campus virtual									
		Inteligencia Artificial									

		Realidad Virtual								
		Cobranzas								
		Trabajo remoto								
		Tutoriales								
		Simulación								
		Administrativo y Contable								
		Videojuegos								
	Mobiliario	Tableros								
		Mesas								
		Pupitres								
		Contenedores o Armarios								
		Materiales Lúdicos y Didácticos								
		Tableros informativos								
	Diagnostico									
	Fortalezas					Aspectos a mejorar				

- Información general de pertenencia y titulo
- Datos básicos del área, la muestra y persona quien elabora
- Nombre de la fotografía o imagen
- Ítems a observar
- Valoración de los objetos observados

Nota. Esta ficha nos muestra de que se compone los objetos a evaluar y cuáles son sus variables para observar, elaboración propia

Técnica cuantitativa

Cuestionarios

Esta herramienta nos ayudará a medir tanto las necesidades reales como el impacto que pretende generar el proyecto; se compartirá un cuestionario capaz de determinar expectativas que el usuario pueda aportar al edificio Tecnopedagógico, a su vez se puede llegar a dar un indicio al esquema de diseño que los estudiante, docentes y administrativos quisiese tener materializado en su entorno.

Cuestionario estudiante UPN

Este cuestionario tiene una serie de preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas que involucran posturas a favor o en contra de los recursos de la universidad y el proyecto Campus Valmaria, con el fin de determinar valoraciones en el aspecto tecnológico y metodológico educativo que se pretende asociar a la carencia de espacios, a su vez se quiere determinar un esquema de diseño arquitectónico de acuerdo a la encuesta, para ello se realizan las siguientes preguntas:

Datos de control

Nombre del encuestado: _____

Fecha y hora: _____

Facultad: _____

Programa: _____

Semestre: _____

Datos Clasificadores

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Femenino | <input type="checkbox"/> No binario | <input type="checkbox"/> No responde |
| <input type="checkbox"/> 18 – 25 años | <input type="checkbox"/> 26 – 35 años | <input type="checkbox"/> 36 – 45 años | <input type="checkbox"/> 45 en adelante |

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimos para su formación?

- Si No

2. ¿Qué herramientas tecnológicas físicas hay en la UPN?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Computadores | <input type="checkbox"/> Tablet |
| <input type="checkbox"/> Proyectores | <input type="checkbox"/> Televisores |
| <input type="checkbox"/> Simuladores | <input type="checkbox"/> Reproductor de audio |
| <input type="checkbox"/> Video juegos | |

¿Qué otras herramientas tecnológicas usted implementaría para su formación?

3. ¿Qué herramientas tecnológicas de su propiedad usted utiliza para su formación?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Computadores | <input type="checkbox"/> Tablet |
| <input type="checkbox"/> Proyectores | <input type="checkbox"/> Altavoces inteligentes |
| <input type="checkbox"/> Smart phone | <input type="checkbox"/> Reproductor de audio |

4. ¿Qué herramientas tecnológicas de servicios y redes hay en la UPN?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Programas de simulación | <input type="checkbox"/> Programas de juegos |
| <input type="checkbox"/> Programas de resolución de problemas | <input type="checkbox"/> Programas de tutoriales |
| <input type="checkbox"/> Programas prácticos y de ejercicios | <input type="checkbox"/> Software académicos |
| <input type="checkbox"/> Aula virtual | <input type="checkbox"/> Software gestión administrativa y contable |
| <input type="checkbox"/> Programas de gestión de equipo | <input type="checkbox"/> Programas de trabajo remoto |
| <input type="checkbox"/> Software de gestión de cobranza | <input type="checkbox"/> Internet banda ancha |
| <input type="checkbox"/> Servicio radial de la universidad
(Estación de radio) | <input type="checkbox"/> Servicio televisión de la universidad
(Canal televisivo) |

5. ¿Qué factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

- Falta de implementación tecnológica
- Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
- Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
- Otros ¿Cuáles? _____

6. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gamificación | <input type="checkbox"/> Aprendizaje Cooperativo |
| <input type="checkbox"/> Aula Invertida | <input type="checkbox"/> Aprendizaje por proyectos |
| <input type="checkbox"/> Aprendizaje por pensamiento | <input type="checkbox"/> Aprendizaje por problemas |
| <input type="checkbox"/> Pensamiento de diseño | |
| <input type="checkbox"/> ¿Cuáles otras? _____ | |

7. ¿Cuál o cuáles de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

8. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

9. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Al aire libre | <input type="checkbox"/> Talleres | <input type="checkbox"/> Aula modular |
| <input type="checkbox"/> Espacios con inclusión tecnológica | <input type="checkbox"/> Aula convencional | |
| <input type="checkbox"/> ¿Cuál otra? _____ | | |

10. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

- Si No

¿Por qué? _____

11. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológico | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input type="checkbox"/> Salas de integración | <input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sala de materiales y procesos	Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____	

Nota. La formulación de estos espacios fue vista en los referentes internacionales desde páginas web dedicadas a la arquitectura como Archdaily al igual que referentes nacionales como el de la Universidad Javeriana y Universidad de la Sabana donde ilustraron sus espacios por medio de imágenes, elaboración propia.

Para llegar a una muestra que realce los valores a considerar se requiere lograr 3 encuestas por cada uno de los 22 programa académico para un total de 66 encuestas, con esta cifra se logrará alcanzar las 5 facultades de la Universidad Pedagógica Nacional y se dará claridad de los tres puntos relevantes, los cuales son:

- Tecnología e Innovación
- Educación
- Espacialidad

Cuestionario docentes y administrativos UPN

Este cuestionario tiene una serie de preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas que involucran posturas a favor o en contra de los recursos de la universidad y el proyecto Campus Valmaria, con el fin de determinar valoraciones en el aspecto tecnológico y metodológico educativo que se pretende asociar a la carencia de espacios, a su vez se quiere determinar un esquema de diseño arquitectónico de acuerdo a la encuesta, a pesar de la similitud a las preguntas de los estudiantes se pretende evaluar con mayor enfoque los temas de metodología y espacialidad gracias a la experiencia de los docentes en el aspecto pedagógico, para ello se realizan las siguientes preguntas:

Datos de control

Nombre del encuestado: _____

Fecha y hora: _____

Profesión: _____

Datos Clasificadores

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Femenino | <input type="checkbox"/> No binario | <input type="checkbox"/> No responde |
| <input type="checkbox"/> 18 – 25 años | <input type="checkbox"/> 26 – 35 años | <input type="checkbox"/> 36 – 45 años | <input type="checkbox"/> 45 en adelante |

Cuestionario

1. ¿Qué cargo se encuentra desempeñando en la UPN?

- | | |
|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Docente | <input type="checkbox"/> Administrativo |
|----------------------------------|---|

2. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su labor en la universidad?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
|-----------------------------|-----------------------------|

3. ¿Qué herramientas tecnológicas físicas hay en la UPN?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Computadores | <input type="checkbox"/> Tablet |
| <input type="checkbox"/> Proyector | <input type="checkbox"/> Televisores |
| <input type="checkbox"/> Simuladores | <input type="checkbox"/> Reproductor de audio |
| <input type="checkbox"/> Video juegos | <input type="checkbox"/> Altavoces inteligentes |

¿Qué herramientas tecnológicas usted implementaría para la formación de sus estudiantes o para el desarrollo de sus actividades?

4. ¿Qué herramientas tecnológicas de servicios y redes hay en la UPN?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Programas de simulación | <input type="checkbox"/> Programas de juegos |
| <input type="checkbox"/> Programas de resolución de problemas | <input type="checkbox"/> Programas de tutoriales |
| <input type="checkbox"/> Programas prácticos y de ejercicios | <input type="checkbox"/> Software académicos |
| <input type="checkbox"/> Aula virtual | <input type="checkbox"/> Software gestión administrativa y contable |

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Programas de gestión de equipo | <input type="checkbox"/> Programas de trabajo remoto |
| <input type="checkbox"/> Software de gestión de cobranza | <input type="checkbox"/> Internet banda ancha |
| <input type="checkbox"/> Servicio radial de la universidad
(Estación de radio) | <input type="checkbox"/> Servicio televisión de la universidad
(Canal televisivo) |

5. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza practica en sus clases? En caso de ser administrativo
¿Cuál de las siguientes nuevas metodologías de enseñanza podrían adaptarse a la UPN?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gamificación | <input type="checkbox"/> Aprendizaje Cooperativo |
| <input type="checkbox"/> Aula Invertida | <input type="checkbox"/> Aprendizaje por proyectos |
| <input type="checkbox"/> Aprendizaje por pensamiento | <input type="checkbox"/> Aprendizaje por problemas |
| <input type="checkbox"/> Pensamiento de diseño | |
| <input type="checkbox"/> ¿Cuáles otras? _____ | |

6. ¿En qué clase de espacio le sería más apropiado impartir clases?

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Al aire libre | <input type="checkbox"/> Talleres | <input type="checkbox"/> Aula modular |
| <input type="checkbox"/> Espacios con inclusión tecnológica | <input type="checkbox"/> Aula convencional | |
| <input type="checkbox"/> ¿Cuál otra? _____ | | |

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| ¿Por qué? _____ | |

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para impartir clases respecto a su especialidad de enseñanza?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológico | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input type="checkbox"/> Salas de integración | <input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? | |
-

Nota. La formulación de estos espacios fue vista en los referentes internacionales desde páginas web dedicadas a la arquitectura como Archdaily al igual que referentes nacionales como el de la Universidad Javeriana y Universidad de la Sabana donde ilustraron sus espacios por medio de imágenes, elaboración propia.

Para llegar a una muestra que realce los valores a considerar se requiere lograr 3 encuestas por cada uno de los 22 programa académico para un total de 66 encuestas, con esta cifra se logrará alcanzar las 5 facultades de la Universidad Pedagógica Nacional y se dará claridad de los tres puntos relevantes, los cuales son:

- Tecnología e Innovación
- Educación
- Espacialidad

Resultados de las encuestas estructuradas

Según la aplicación de este instrumento podemos determinar varios aspectos los cuales los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional valoraron según sus necesidades y percepción de su entorno físico y educativo, los resultados se podrán observar en la siguiente tabla.

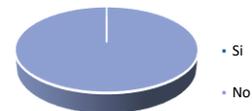
Tabla 7

Tabulación de encuestas aplicadas estudiantes UPN

Tabulación de Encuestas Aplicadas				
Pregunta	Opciones	1. Generalidades Cant de Personas	Porcentaje	Grafico
1. Sexo	Masculino	6	35.2%	
	Femenino	11	64.8%	
2. Edad	18 – 25 años	15	88.2%	
	26 – 35 años	2	11.8%	
	36 – 45 años	-	-	
	45 en ad	-	-	
3. Facultad	Humanidades	4	23.5%	
	Bellas Artes	-	-	
	Educación	12	70.5%	
	Ciencia y Tecnología	-	-	
4. OPrograma	Educación Física	1	6%	
	Lic. en Ciencias Sociales	-	-	
	Lic. en Español e Inglés	4	23.5%	
	Lic. en español y Lenguas Extranjeras	-	-	
	Lic. en Filosofía	-	-	
	Lic. en Artes Escénicas	-	-	
	Lic. en Artes Visuales	-	-	
	Lic. en Música	-	-	
	Lic. en Educación	3	17.5%	
	Lic. en Educación Especial	-	-	
	Lic. en Educación Infantil	9	53%	
	Lic. en Básica Primaria	-	-	
	Lic. en Biología	-	-	
	Lic. en Diseño Tecnológico	-	-	
	Lic. en Química	-	-	
	Lic. en Física	-	-	
	Lic. en Matemáticas	-	-	
	Lic. en Tecnología	-	-	
	Lic. en Ciencias Sociales	-	-	
	Lic. en Ciencias Naturales	-	-	
Lic. en Deporte	-	-		
Lic. en Educación Física	1	6%		
Lic. en Recreación	-	-		
5. Semestre	1-4 Semestre	1	6%	
	5-8 Semestre	12	70.5%	
	9-10 Semestre	4	23.5%	
1.1 Conclusión				
Con esta primera parte de la encuesta logramos determinar aspectos de género y edad al igual que identificar estudiantes por facultad y por programa arrojando resultados en su gran mayoría según la percepción de mujeres que se desempeñan en el programa de licenciatura en educación infantil.				
2. Tecnología e Innovación				
¿La UPN cuenta con herramientas	Si	0	0%	

tecnológicas óptimos para su formación?

No 17 100%

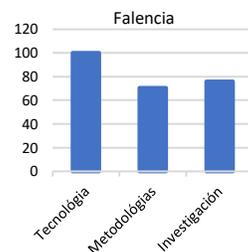


¿Qué factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza?

Falta de implementación tecnológica. 17 100%

Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas. 12 70.5%

Falta de investigación relacionada a los procesos educativos. 13 76%



2.1 Conclusiones

En esta parte se observan cifras cerradas donde el total de la muestra se dirigió a un solo resultado que evidencia una clara falencia, al igual que en la otra pregunta muestra una falta integral de las 3 variables.

3. Educación

¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación 10 58.8%

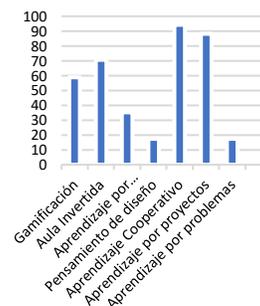
Aula Invertida 12 70.5%

Aprendizaje por pensamiento 6 35.3%

Pensamiento de diseño 3 17.6%

Aprendizaje Cooperativo 16 94.1%

Aprendizaje por proyectos 15 88.2%



¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Aprendizaje por problemas 3 17.6%

Gamificación 9 52.9%

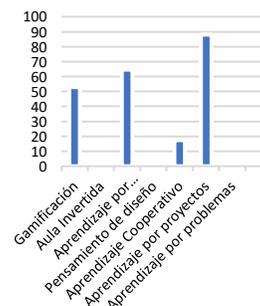
Aula Invertida - -

Aprendizaje por pensamiento 11 64.7%

Pensamiento de diseño - -

Aprendizaje Cooperativo 3 17.6%

Aprendizaje por proyectos 15 88.2%



¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Gamificación 1 5.8%

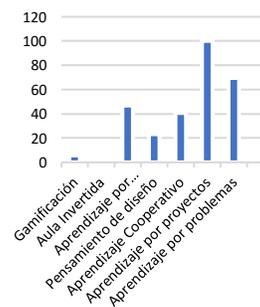
Aula Invertida - -

Aprendizaje por pensamiento 8 47%

Pensamiento de diseño 4 23.2%

Aprendizaje Cooperativo 7 40.6%

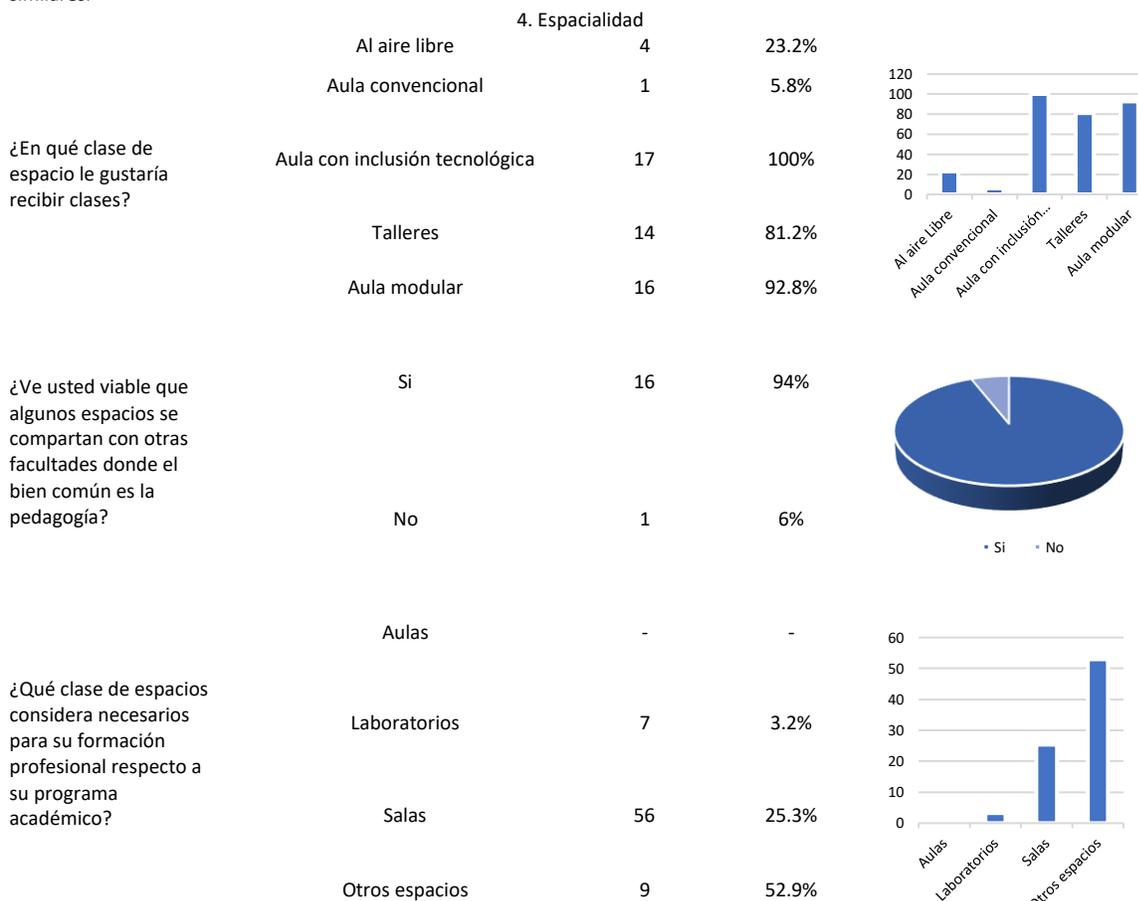
Aprendizaje por proyectos 17 100%



Aprendizaje por problemas 12 69.6%

3.1 Conclusiones

Este aspecto se conocía que arrojaría variables en la muestra debido que cada persona se adapta o conoce las metodologías según su percepción y según su experiencia a pesar que la encuesta se pudo realizar en su mayoría a un grupo con características similares.



4.1 Conclusiones

La muestra arrojó un importante resultado que nos ayudaría a determinar el diseño del proyecto a su vez que se estuvo de acuerdo con una unión integral de los programas educativos, esto nos lleva a una vertiente fundamental, adicional nos brinda el soporte de que los espacios que proponemos según los referentes internacionales y nacionales son los que realmente necesitan y aparten los encuestados logran identificar sus necesidades en la universidad y reconocen los espacios.

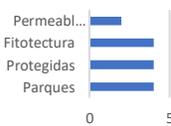
Nota. El siguiente cuadro refleja los resultados de la muestra obtenida por algunos estudiantes de distintos programas de la UPN, elaboración propia.

CAPÍTULO IV. Diagnóstico fichas de observación

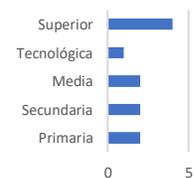
De acuerdo a la información recolectada en el proceso metodológico de cuantificación y cualificación que se realizó en diferentes entidades y lugares, se realiza una tabla general valorando las variables observadas que posteriormente se consignaron en las fichas de observación, este diagnóstico refleja que factores deben ser tenidos en cuenta a la hora de la formulación del proyecto.

Tabla 8

Cuadro de valoración diagnostico

Cuadro diagnostico							
Variables Y Actividades	Calificación					Diagnóstico	Indicadores
	1	2	3	4	5		
Variables evaluadas sitio de intervención							
Sociedad							
Diversidad de edades						X	En la zona se visualiza diversidad de edades, pero cuestión de genero se observa en mayor cantidad mujeres.
Variedad de genero			X				
Estructura Ecológica							
Parques			X				A pesar que la zona hacia el costado occidental cuenta con una gran área de protección como lo es el Cerro de la Conejera, no hay variedad de parques ni permeabilidad
Áreas protegidas				X			
Fitotectura				X			
Zonas verdes permeables		X					
							

Usos del Suelo			en los pocos que hay.
Comercio		X	La zona se caracteriza por ser en su gran mayoría de carácter habitacional es decir que no es posible tener un flujo constante en las dinámicas de la zona, el comercio se limita a una gran superficie como el centro comercial Santa Fe y pequeñas áreas de los barrios estrato 3, Para los otros usos del suelo hay poca presencia.
Institucional	X		
Habitacional		X	
Equipamientos		X	
Mixto		X	
Lotes sin proyecto		X	
Equipamientos Educativos			
Primaria		X	Los equipamientos educativos que se encuentran en el área observada no logran suplir la cantidad de habitantes desde la educación primaria a la técnica, ya en los equipamientos de educación superior observamos una pequeña diferencia y es una red hacia el norte de
Secundaria		X	
Media		X	
Técnica	X		
Superior		X	



				algunas universidades.
Movilidad				
Vías principales			X	La variable de movilidad tiene grandes beneficios con la articulación de la autopista norte y la calle 170, pero a su vez grandes debilidades al tener vías principales y secundaria en un estado deplorable como la extensión de la Av. Boyacá. Se cuenta con espacios de aprovechamiento como para parqueaderos públicos que aún no han sido definidos y vías donde el acceso principal es vehicular pero que no tienen un área peatonal definida.
Vías secundarias		X		
Accesibilidad			X	
Transporte público		X		
Transporte privado			X	
Señalización			X	
Parqueaderos	X			
Rampas		X		
Andenes		X		
Espacio Publico				
Parques			X	El espacio público en algunas áreas ha tenido un manejo medianamente tratado, como hay otros espacios donde no cuentan con un espacio definido para bien comunal.
Mobiliario urbano	X			
Plazoletas	X			



Variables evaluadas referentes (Universidad de la Sabana)

Tecnología	
Redes	X
Dispositivos	X
Servicios	X
Espacialidad	
Redes servicios	X
Morfologías	X
Accesibilidad	X
Iluminación	X
Ventilación	X
Colores o texturas	X
Confort climático	X
Visibilidad	X

Lo observado en la universidad es que hay gran apoyo en los servicios de la universidad para el desarrollo educativo pero las aulas observadas no se captó una gran presencia de dispositivos tecnológicos.

Todo s los aspectos evaluados en cuanto a espacialidad y componentes para el desarrollo del estudiante fueron positivos, es decir que la condición física de los espacios es un factor determinante por parte de la universidad para un óptimo proceso de aprendizaje.

Variable	Score
Servicios	5
Dispositivos	4
Redes	4

Variable	Score
Visibilidad	5
Confort climático	4
Colores o texturas	4
Ventilación	4
Iluminación	5
Accesibilidad	5
Morfologías	4
Redes	4

Nota. El siguiente cuadro refleja los resultados de la muestra obtenidas en general, arrojando cierto diagnóstico UPN, elaboración propia.

Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaría de la Universidad Pedagógica Nacional brinda una respuesta híbrida de carácter arquitectónico y tecnológico a escala metropolitana,

basándose en la necesidad de la universidad en fortalecer su excelencia institucional y ajustado a su Plan de Desarrollo Institucional 2020 – 2024 en formalizar esta nueva sede que sería bautizada como su sede principal, este proyecto al igual se une a los intereses del Ministerio de Educación junto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para lograr que el recurso tecnológico catapulte la enseñanza del país hacia un servicio educativo de calidad. El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2019-2022 nos guía no solo a argumentar que la tecnología es el gran motor del cambio, sino que indica el esfuerzo del gobierno en generar un proceso de desarrollo basado en la implementación tecnológica.

El Campus Valmaría se articula a unos equipamientos de educación superior al norte de la ciudad, formando una red cuyo propósito es descongestionar ciertas partes de la ciudad donde su dinámica educativa está saturada. Con la presencia de la Universidad Pedagógica Nacional al norte de Bogotá se sumaría a la red una universidad de índole público con ciertas condiciones de ser un equipamiento regional aliado de los municipios que limitan al norte como lo son Chía, Cajicá, Sopo, Cota, Tabio. Reforzando su finalidad como universidad de carácter nacional.

El edificio tecnopedagógico reúne el bien común de las cinco facultades de la universidad (facultad de humanidades, facultad de educación, facultad de ciencia y tecnología, facultad de educación física y facultad de bellas artes) ese bien común es la pedagogía, es decir que este edificio se caracteriza por su interdisciplinariedad al momento de vincular cada espacio necesario para la formación de cada programa, estos espacios especializados brindan la posibilidad de que cada campo académico ejerza sus dinámicas de enseñanza de manera más intuitiva, la formulación de estos espacios como laboratorios, salas y aulas tienen la virtud de ser pensados según la necesidad de cada malla curricular en sus campos académicos respectivamente, ahora bien la prioridad de la educación en la actualidad es que se haga recurso de cada avance tecnológico y de esta manera facilite la transmisión de conocimiento.

La articulación de las TIC's transformadas a La TAC's para la formación pedagógica es una prioridad que se evaluó al momento de generar espacios con ciertas tecnologías particulares de cada programa, de esta manera se integra la clasificación equitativa de tres componentes: dispositivos, servicios y redes enfocados a estrategias de aprendizaje adaptativo esto hace que los espacios tanto como el proyecto en general tenga el título de 'interactivo'. Esta iniciativa promoverá que la metodología educativa evolucione en beneficio de las futuras generaciones de docentes que adapten nuevas formas de enseñanza y así se cultive el desarrollo del aprendizaje y se hable de una educación de vanguardia.

Es acertado decir que el diseño no solo del edificio sino la formulación urbana del campus se basó en gran medida al componente ecológico que se ha visto deteriorado por urbanizaciones en áreas que venían siendo de protección ambiental, este componente sirvió como eje articulador y elemento ordenador de la propuesta. Esta relación de un equipamiento educativo se formuló con la capacidad de brindarle a la comunidad vecinal un espacio permeable con zonas para su uso.

CAPÍTULO V. Desarrollo de la propuesta

Tabla 9

Plan estratégico unidades de actuación

INFORMACIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO PARA EL TRABAJO DE GRADO 2022-2	
CÓDIGO	1013670760 - 1030618170
NOMBRE DEL ESTUDIANTES	DIEGO ENRIQUE MORENO ESPINOZA JUAN CARLOS SIERRA ACERO
NOMBRE DEL PLAN	Edificio Tecnopedagógico Campus Valmaria Universidad Pedagógica Nacional
OBJETIVO DEL PLAN	
VOCACIÓN	Educativo
TEMA DEL PROYECTO	Integración tecnológica en los programas de formación pedagógica
CARÁCTER REGIONAL	
NOMBRE DEL PROYECTO	Alta tecnológica para los programas de formación pedagógica una visión al espacio interactivo e investigativo
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TEMA	Proponer por medio de una investigación en términos tecnológicos y arquitectónicos la integración de espacios propicios para el desarrollo educativo, tomando como eje fundamental el apoyo tecnológico y la creación de espacios interactivos especializados para cada programa de la universidad que incentiven el uso de estas herramientas junto a la investigación propia de cada énfasis, articulado a estos factores como la tecnología y los espacios especializados se contempla la vinculación de metodologías de enseñanza contemporáneas para un óptimo desarrollo educativo.
TIPO DE PLAN	PLAN PARCIAL Generar desarrollo en el esquema educativo nacional de educación superior a maestros
OBJETIVOS	PLAN DE DESARROLLO Fundamentar una educación basada en la tecnología al alcance de cada estudiante, integrando las (TIC's) en las metodologías de enseñanza de esta manera facilita por medio de herramientas la transmisión de conocimiento.
LOCALIZACIÓN	CIUDAD Bogotá D.C. MUNICIPIO LOCALIDAD Suba SECTOR San José de Bavaria OTROS
ÁREA DEL PLAN PARCIAL	31,3 hectáreas
NÚMERO DE UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA	1) Unidad de actuación: Edificio tecnopedagógico inter facultades 2) Unidad de actuación: Comercio mixto comunal 3) Unidad de actuación: Facultad de ciencia y tecnología 4) Unidad de actuación: Facultad de artes 5) Unidad de actuación: Facultad de educación 6) Unidad de actuación: Facultad de educación física 7) Unidad de actuación: Facultad de humanidades

PROYECTOS QUE HACEN PARTE DEL PLAN PARCIAL	8) Unidad de actuación: Espacios dotacionales (Galería, centro polifuncional y sala de exposición)												
	9) Biblioteca institucional												
	1) Espacios interactivos especializados para cada programa académico (Laboratorios, talleres y salas especializadas)- Espacios públicos interactivos dotados con herramientas audiovisuales- Aulas modulares- Simuladores de alto impacto												
	2) Plazoleta de comidas- comercio propicio a temas educativos (Papelería y librería)												
	3) Biblioteca institucional que hacen parte de la extensión de la UPN												
	4) Formulación de implantación de las cinco facultades												
	5) Exhibición de arte y cultura junto con un espacio de categoría multifuncional												
INFORMACIÓN DEL LUGAR	<table border="0"> <tr> <td>CLIMA</td> <td>TEMPLADO</td> </tr> <tr> <td>TOPOGRAFÍA %</td> <td>0.84 %</td> </tr> <tr> <td>ÁREA DEL PREDIO</td> <td>31.300 M2</td> </tr> <tr> <td>CLIMA</td> <td>Promedio temperaturas: 7°C a 19°C</td> </tr> <tr> <td>OTRAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CARACTERÍSTICAS</td> <td></td> </tr> </table>	CLIMA	TEMPLADO	TOPOGRAFÍA %	0.84 %	ÁREA DEL PREDIO	31.300 M2	CLIMA	Promedio temperaturas: 7°C a 19°C	OTRAS		CARACTERÍSTICAS	
CLIMA	TEMPLADO												
TOPOGRAFÍA %	0.84 %												
ÁREA DEL PREDIO	31.300 M2												
CLIMA	Promedio temperaturas: 7°C a 19°C												
OTRAS													
CARACTERÍSTICAS													

Nota. El siguiente cuadro refleja las unidades de actuación generalizando el plan estratégico de intervención. elaboración propia

Planteamiento a Escala Local

Para esta escala la formulación del proyecto se basa en promulgar la permeabilidad de las zonas ambientales y que el contexto comunal tenga la oportunidad de transitar por el espacio que lo rodea sin barreras físicas que se lo impidan. El proyecto vincula ciertos componentes con la capacidad de afrontar el estímulo del habitante del sector y logre convivir con esta clase de equipamiento que en cierta manera aumentara el flujo peatonal del sector, estos componentes son:

- Componente ambiental
- Componente uso del suelo
- Componente de movilidad
- Componente espacio publico

Componente ambiental

El sector cuenta con amplias zonas verdes fragmentadas y en su gran mayoría privadas, es decir que el acceso se limita solo a su propietario como en el caso de los estratos altos donde sus propiedades cuentan con antejardines y jardines, pero allí no se contemplan zonas públicas como 'parques'. A diferencia de algunas zonas donde la estratificación es media-baja y si cuentan con algunos espacios comunales pero que al igual sus dimensiones no corresponden a la densidad poblacional. La idea del proyecto es brindar una correlación entre el espacio transitable y un espacio ecológico circundante.

Figura 31

Componente ambiental a escala zonal



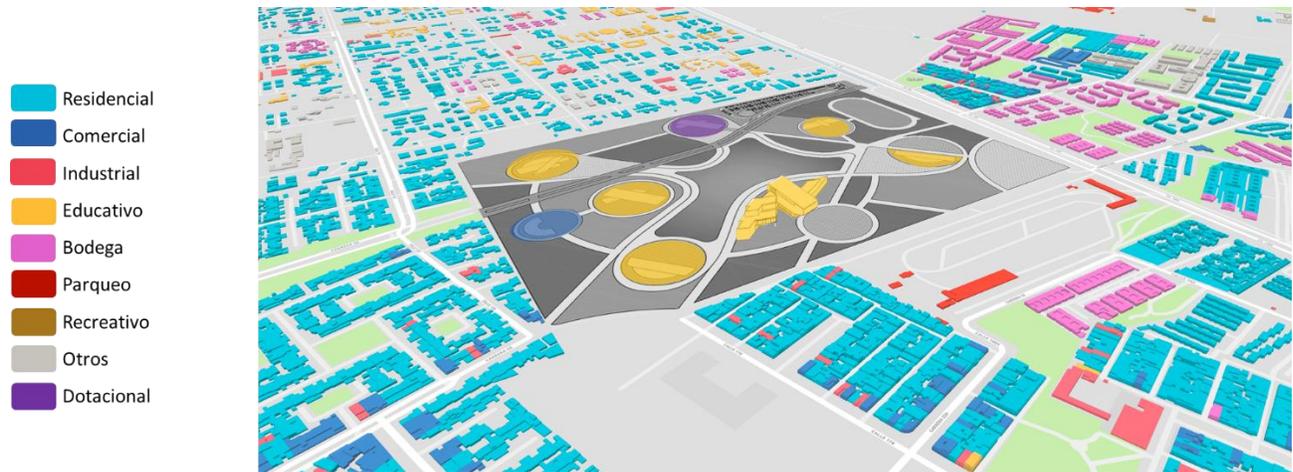
Nota. Esta imagen nos refleja el componente ambiental a escala zonal del Campus Valmaria, elaboración propia.

Componente uso del suelo

Como se ha expuesto en el marco contextual la presencia habitacional en la UPZ n° 17 San José de Bavaria abarca casi la totalidad de la zona, es por este hecho que el flujo en este espacio se da a ciertas horas del día y no obstante este carente de usos asociados a ciertas necesidades tener presente este componente resalta el hecho de generar ejes mixtos que integren la necesidad de los futuros estudiantes como de los habitantes del sector.

Figura 32

Componente uso del suelo a escala zonal



Nota. Esta imagen nos refleja el componente uso del suelo a escala zonal del Campus Valmaria, elaboración propia.

Componente de movilidad

Coordinar la afluencia del lugar es tarea fundamental del proyecto, por eso es conveniente hablar de un ejercicio de movilidad que tenga la capacidad de transportar miles de estudiantes a la zona sin saturar la movilidad prevista, en la actualidad es este motivo que ayuda a fomentar alternativas de transporte e implementar tanto accesos como senderos que relacionen un desplazamiento en función del término práctico.

Figura 33

Componente de movilidad a escala zonal



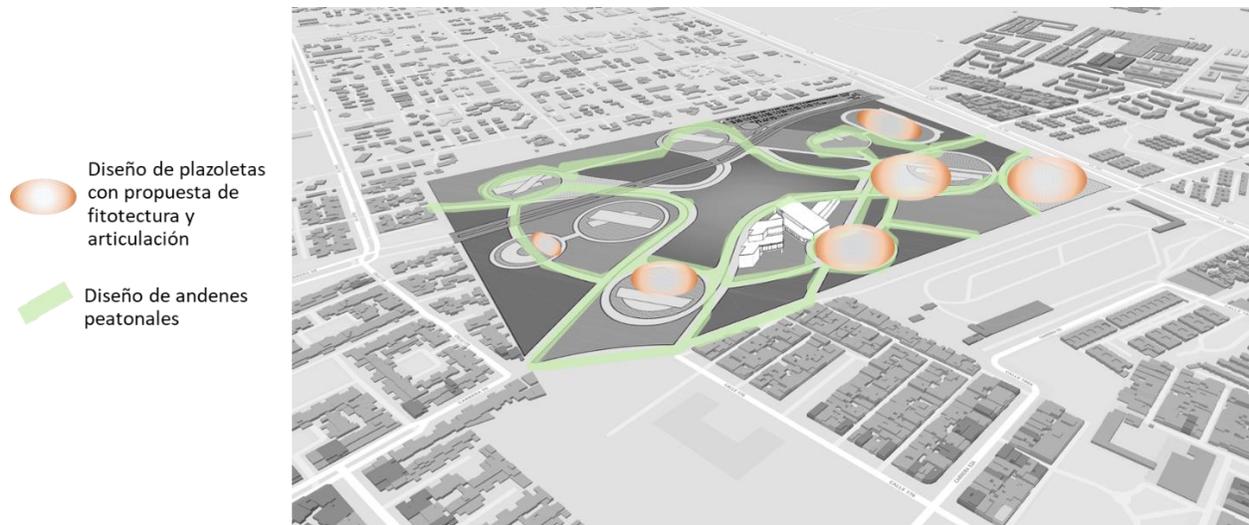
Nota. Esta imagen nos refleja el componente vial a escala zonal del Campus Valmaria, elaboración propia.

Componente espacio publico

Al igual que el componente ambiental es escaso hablar de un espacio público optimo y relación con la utilidad al servicio del habitante, el proyecto Campus Valmaria rompe con la tensión de un espacio público ligero y poco aprovechable que no genera apropiación por parte de la comunidad. Cabe decir que la Universidad Pedagógica Nacional ofrecerá dentro de su campus espacios como: plazoletas, zonas de contemplación, alameda.

Figura 34

Componente espacio público escala zonal



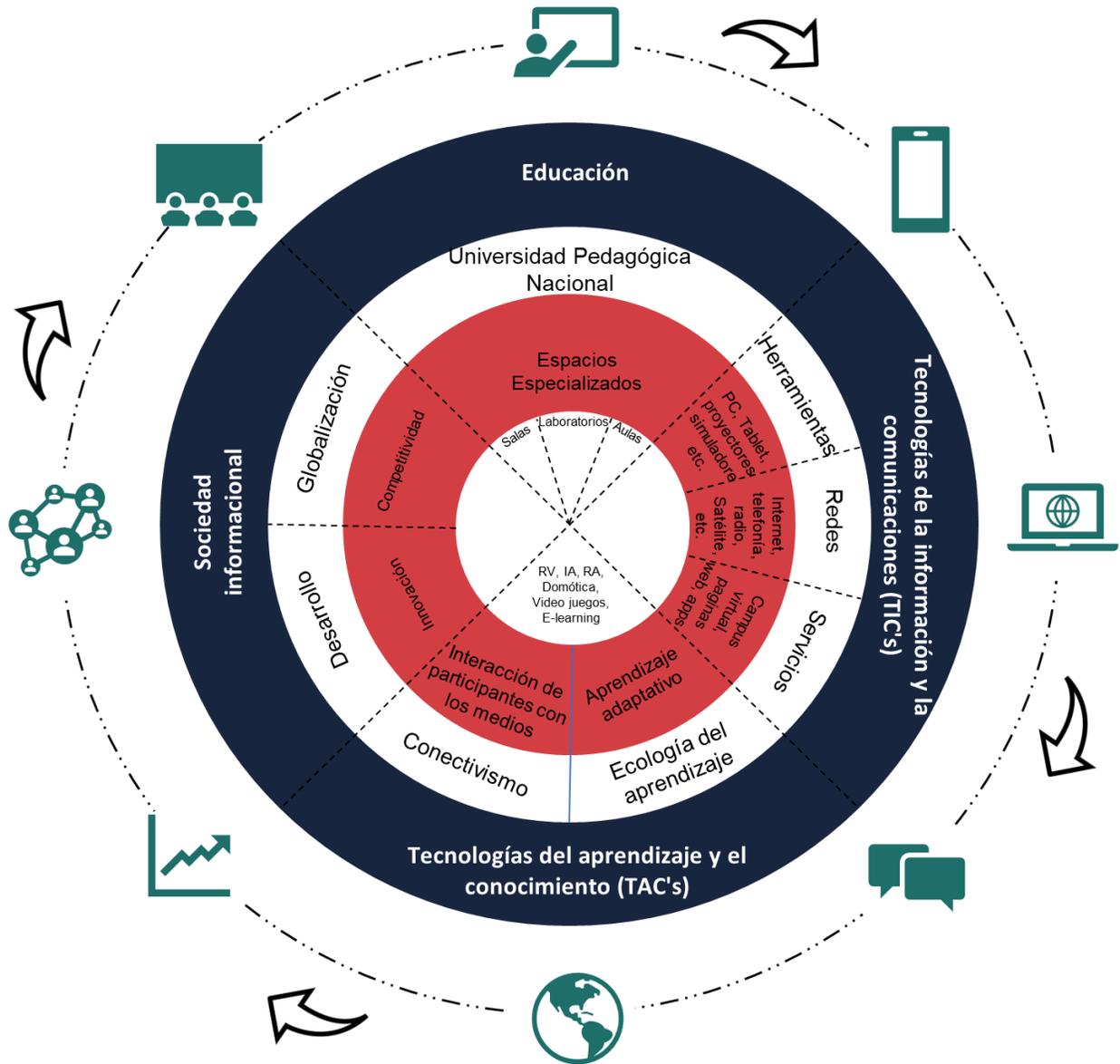
Nota. Esta imagen nos refleja el componente de espacio público a escala zonal del Campus Valmaria, elaboración propia.

Modelo teórico – conceptual aplicación UPN

La idea en la que se concibe el proyecto está basada en un ciclo de conceptos denominado ‘ciclo productivo educacional’ es llamado así por tener ciertos componentes ligados entre si haciendo un flujo evolutivo cíclico, en el que cada factor es determinante con el fin de que la educación a nivel nacional sin importar el nivel crezca de la mano de una serie de pasos, en este caso se centra en un punto específico como punto de partida y va ligada a la problemática inicial donde los maestros no se encuentran capacitados para transformar la educación por medio de la inclusión tecnológica, es hora que la cuna de educadores como lo es la Universidad Pedagógico Nacional realice esa metamorfosis que tanto le hace falta a la era de la sociedad informacional.

Figura 35

Ciclo productivo educacional



Nota. Esta imagen nos refleja el ciclo con los entes primordiales a abordar para una educación contemporánea, elaboración propia.

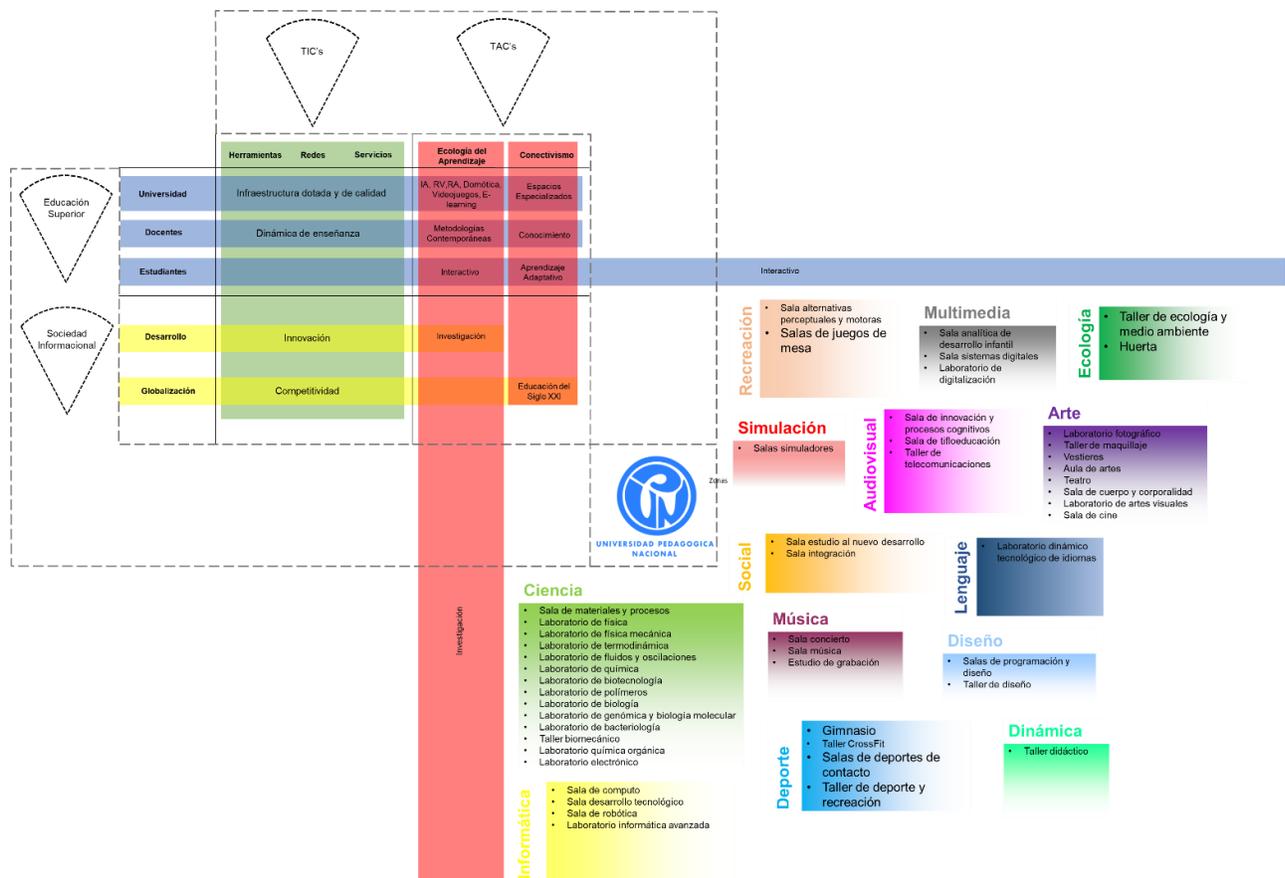
Secuencia funcional del plan

Formulación de espacios

Al desglosar la estructura funcional del modelo se observa como la sumatoria de conceptos arroja como resultado palabras clave, cuyo proceso de vinculación a la Universidad Pedagógica Nacional y sus respectivas premisas de enseñanza van mostrando como resultado un grupo específico de espacios necesarios para el desarrollo educativo generando jerarquía en volumen de aquellas premisas de enseñanza, dando una idea de orden fundamentada en la necesidad de cada espacio.

Figura 36

Formulación de espacios



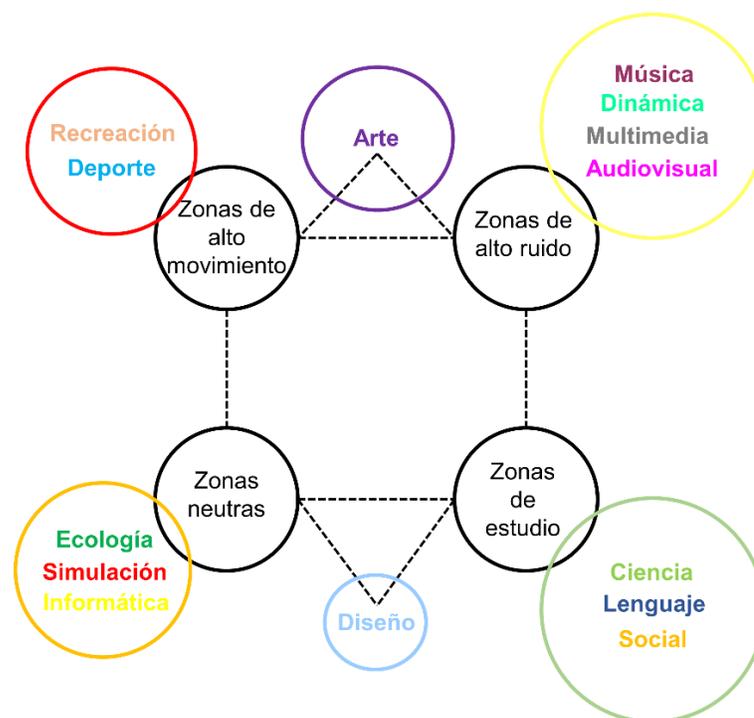
Nota. Esta imagen nos refleja el ciclo con los entes primordiales a abordar para una educación contemporánea, elaboración propia.

Zonificación por grupo de actividades

Cada premisa de enseñanza se agrupa según su naturaleza y actividad con el fin de ser sectorizada dentro del volumen propuesto, con la idea de separar su dependencia ya sea por el tipo de actividad a desarrollar como lo serian altos ruidos, sectores donde se requiere espacios más reservados, sectores donde habrá concentración de espacios que requiere moverse constantemente y zonas de transición que combinan ciertas actividades con un grado menor de intensidad. Para ello se realizó un esquema que jerarquiza la cantidad de espacios en un solo grupo y la relación con su clase de actividad como lo revela la siguiente figura.

Figura 37

Clasificación por actividad



Nota. Esta imagen nos refleja el ciclo con los entes primordiales a abordar para una educación contemporánea, elaboración propia.

Planteamiento a Escala Zonal

El planteamiento a esta escala de aproximación se aferra a la idea inicial de generar espacios especializados, pero también comprendiendo que se debe dar forma según el contexto desarrollado del campus y el entorno inmediato. Se tiene en cuenta la formulación de espacios especializados cuyo propósito es servir de herramienta para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional como se logra expresar en el organigrama de la figura 38 y la tabla 10 respectivamente que vincula la necesidad de espacios con cada programa académico.

Tabla 10*Programa arquitectónico*

Programa Arquitectónico						
Zona	Concepto de zona	Sub-zona	Espacio Funcional	Sub- espacio funcional	Cantidad de espacios	Cantidad de personas
Zona de alto ruido	Música	Espacios propios	Sala concierto	<ul style="list-style-type: none"> • Recibidor • Cafetería • Espacio comercial • Camerinos 	1	
			Sala música	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos de instrumentos 	2	
			Estudio de grabación	<ul style="list-style-type: none"> • Sala control • Cabina • Estudio audio producción 	1	
	Dinámico	Espacios propios	Taller didáctico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	6	
	Multimedia	Espacios propios	Sala analítica de desarrollo infantil	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Sala sistemas digitales		2	
			Laboratorio de digitalización		1	
			Aulas Multimedia		3	
	Audiovisual	Espacios propios	Sala de innovación y procesos cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Taller de telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos materiales • Deposito Instrumentos 	1	

	Servicios	Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de limpieza 	3	
Zonas de estudio	Ciencia	Espacios propios	Sala de materiales y procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de física	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de física mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de termodinámica	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de química	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de biotecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de polímeros	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de biología	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de genómica y biología molecular	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio de bacteriología	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Taller biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio químico orgánico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Laboratorio electrónico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Sala de tifoeducación	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
			Lenguaje	Espacios propios	Laboratorio dinámico tecnológico de idiomas	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito
Social	Espacios propios	Sala estudio al nuevo desarrollo		5		
		Sala integración		5		
Servicios	Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de limpieza 	3		
Zonas de alto	Deporte	Espacios propios	Gimnasio	<ul style="list-style-type: none"> • Salón de maquinas • Salones usos múltiples • Bodega 	1	

				<ul style="list-style-type: none"> • Batería de baños • Vestidores • Depósito de limpieza 			
			Taller CrossFit	<ul style="list-style-type: none"> • Batería de baños • Vestidores • Depósito 	1		
			Salas de deportes de contacto	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1		
			Taller de deporte y recreación	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2		
	Recreación	Espacios propios	Sala alternativas perceptuales y motoras	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	5		
			Salas de juegos de mesa	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2		
			Aulas multipropósito		3		
	Servicios	Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de limpieza 	3		
	Zonas neutras	Ecología	Espacios propios	Taller de ecología y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
				Huerta	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
Simulación		Espacios propios	Salas simuladores		2		
Informática		Espacios propios	Sala de computo		4		
			Sala desarrollo tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2		
			Sala de robótica	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2		
			Laboratorio informático avanzado	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1		
Servicios		Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito • Bodega • Depósito de limpieza 	3		
Zona de transición		Artes	Espacios propios	Laboratorio fotográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	1	
				Taller de maquillaje	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2	
	Vestidores profesionales			<ul style="list-style-type: none"> • Depósito 	2		

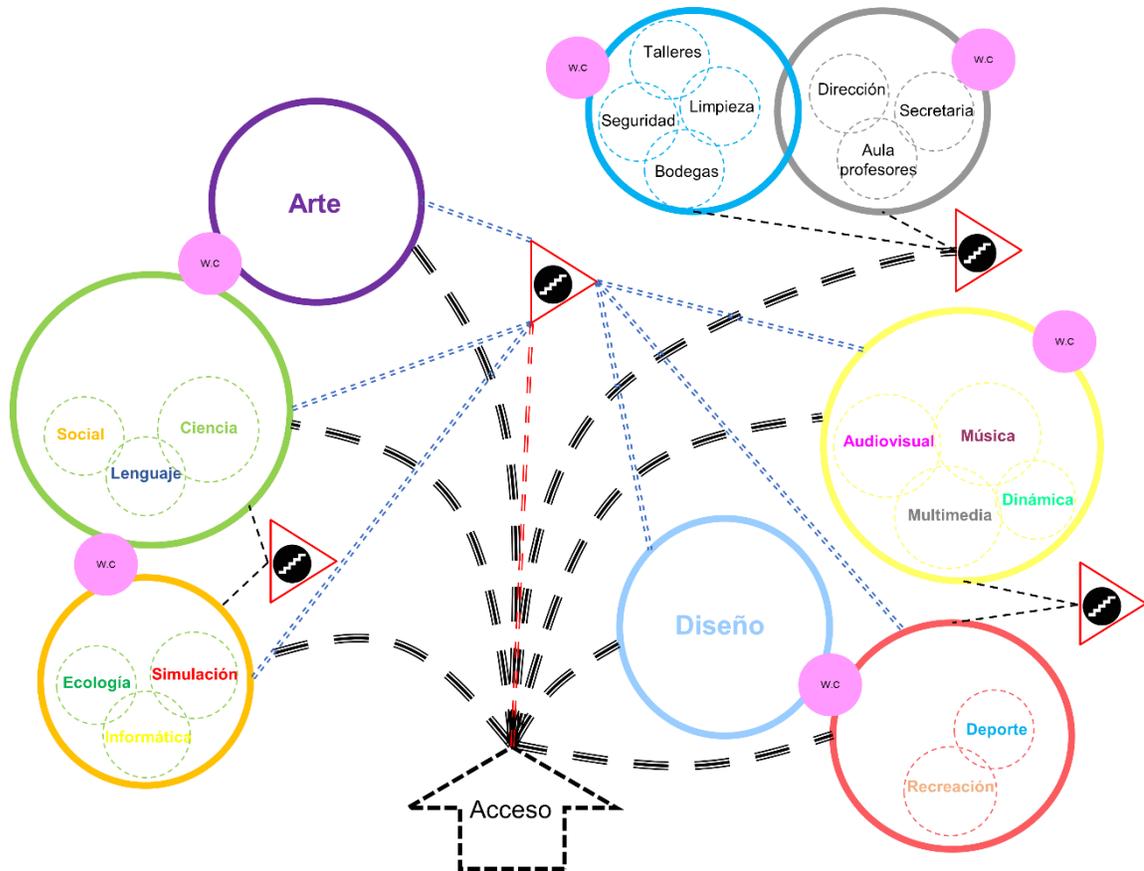
			Aula de artes	• Bodega	2	
			Teatro	• Bodega	1	
			Sala de cuerpo y corporalidad	• Depósito	3	
			Laboratorio de artes visuales	• Depósito	1	
			Sala de cine	• Sala de proyección • Depósito	1	
	Servicios	Servicios	Batería de baños	• Depósito de limpieza	3	
Zona transición	Diseño	Espacios propios	Salas de programación y diseño		2	
			Taller de diseño	• Depósito	4	
	Servicios	Servicios	Batería de baños	• Depósito de limpieza	2	
Zona Administrativa		Complementario	Dirección	• Secretaria • Batería de baños	1	
			Secretaría general		1	
			Archivo		1	
			Mesa de partes		1	
			Sala de reuniones		1	
			Sala de profesores	• Sala descanso • Batería de baños • Vestidores • Cocineta	1	
			Vigilancia y control	• Centro de procesamiento de datos • Batería de baños • Vestidores • Cocineta	1	
			Cafetería		1	
Servicios	Servicios	Batería de baños	• Depósito de limpieza	1		
Comunal		Complementario	Auditorio	• Camerino • Recibidor • Aula de control	1	
			Bienestar universitario	• Secretaria • Oficina	1	

				<ul style="list-style-type: none"> • Registro 		
		Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de limpieza 	1	
Zona de Servicios		Complementario	Bodega herramientas tecnológicas		1	
			Bodega material didáctico		1	
			Bodega elementos orgánicos		1	
			Bodega elementos inorgánicos		1	
			Bodega de aseo		1	
			Taller de mantenimiento y reparación	<ul style="list-style-type: none"> • Depósitos repuestos • Depósito herramientas 	1	
			Cuarto de desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito clasificaciones materiales reciclables 	1	
			Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorio médico general • Recepción • Sala de espera • Sala de atención 	1	
			Cafetería	<ul style="list-style-type: none"> • Cocineta • Comedores 	1	
			Área personal de servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Sala descanso • Batería de baños • Vestidores • Cocineta 	1	
			Cuarto de maquinas		1	
			Centro de pensamiento de datos			
			Servicios	Batería de baños	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de limpieza 	2

Nota. Esta tabla nos refleja los espacios especializados del Campus Valmaria, elaboración propia.

Figura 38

Organigrama edificio tecnopedagógico

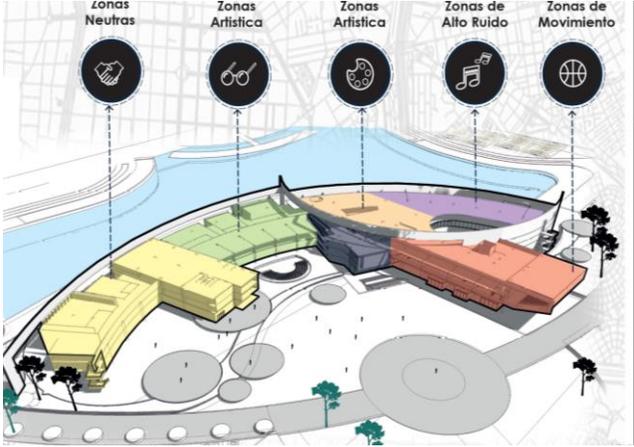
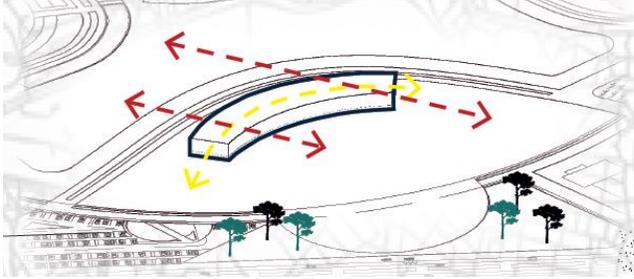


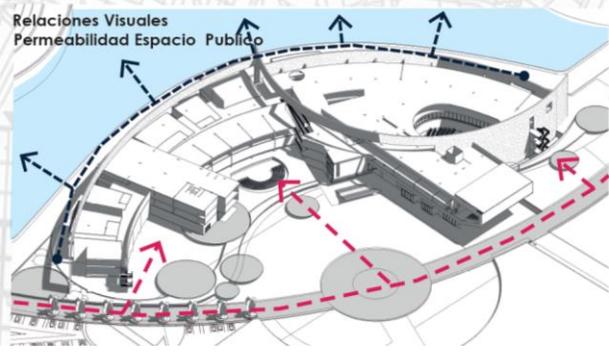
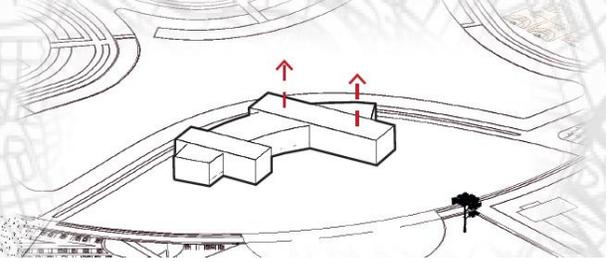
Nota. Esta imagen nos refleja el componente de espacio público a escala zonal del Campus Valmaria, elaboración propia.

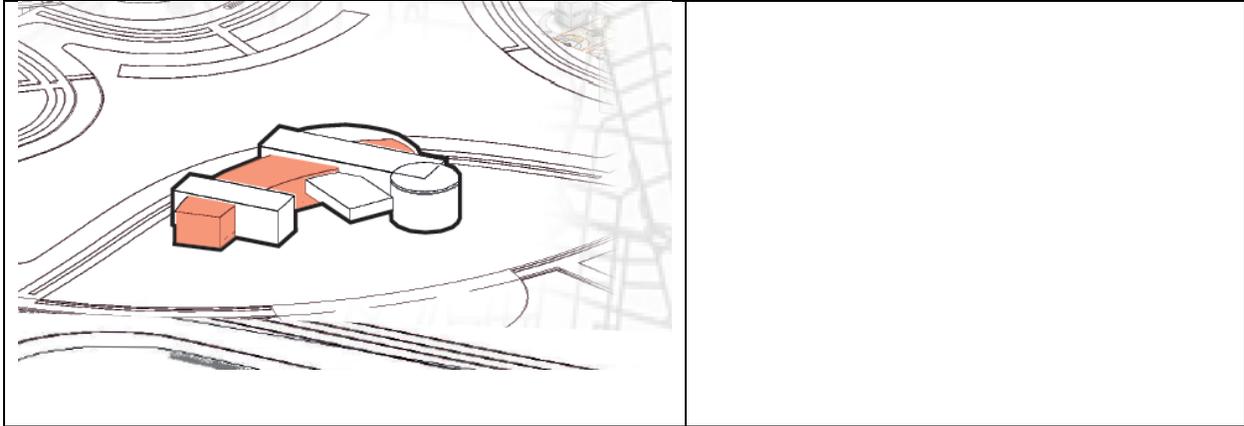
Criterios de diseño y de implantación

Figura 39

Criterios de diseño y de implantación

	<p>Zonificación:</p> <p>La zonificación se basa en las 5 zonas de espacios que se formulan en el edificio tecnopedagógico como lo son: zona de movimiento, zona de alto ruido, zona de artes, zona de estudio y zonas neutras que contienen aulas modulares, laboratorios, talleres y salas todas con un carácter especializado</p>
	<p>Ejes y morfología:</p> <p>Se relaciona un eje céntrico como elemento ordenador y unos volúmenes de forma curva generados por la propuesta urbana.</p>

 <p>Relaciones Visuales Permeabilidad Espacio Público</p>	<p>Estrategia paisajística:</p> <p>El trazado urbano se basó en el componente ambiental incluyendo un gran cuerpo de agua como elemento ordenador que brinda la oportunidad de generar visuales panorámicas.</p>
	<p>Relaciones espaciales:</p> <p>Se fundamenta en generar accesos dependientes de espacios públicos como plazoletas que integren una gran zona de previsualización y facilidad.</p>
	<p>Jerarquía:</p> <p>Principio de diseño donde se genera un elemento que resalta en altura y dimensión en el centro del volumen.</p>
	<p>Ritmo Dinámico:</p> <p>Líneas curvas y oblicuas, formas circulares, sin simetría y produce una sensación de movimiento</p>



Nota. Esta imagen nos refleja cómo se formuló el diseño del proyecto del Campus Valmaria, elaboración propia.

Lista de Referencia o Bibliografía

- Agudelo, N. (2005). Entretejiendo modelo conceptual y solución informática, en un estado del arte para un programa de educación superior. *Investigación sobre la propia investigación*. (8), 189-207.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4014390>
- Alcoba, J. (2012). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior. *Contextos Educativos*. 15 (13), 93-106.
<https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/657/620>
- Arce, P. (2018). *Humedales artificiales: una alternativa para tratamiento de aguas de producción*. [Tesis de pregrado, Fundación universidad de américa]. Repositorio institucional.
<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7132/1/091369-2018-I-GA.pdf>
- Campos, P. (2009). La Educación, un hecho espacial: el “Campus Didáctico” como arquitectura para el Espacio Europeo de Educación Superior. *La Cuestión Universitaria*. (5), 99-121.
https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/5717/1/Educacion_P_Campos_Cuest_U_niv_2009.pdf
- Campos, P. & Cuenca, F. (2016) Memoria e innovación en los espacios físicos de la educación superior. la contribución del límite arquitectónico. *Historia y Memoria de la Educación*. (3), 279-320.
<https://revistas.uned.es/index.php/HMe/article/view/15430/14139>
- Correa, E. Flores, L. Franco, M. Guzmán, Y. Marín, L. & Solís, E. (2018). *Las TAC para potenciar la comprensión lectora en los alumnos del nivel básico y superior*. [Tesis doctoral, Universidad Contemporánea de las Américas]. Repositorio Institucional.
https://www.academia.edu/37846565/TESIS_DOCTORADO_DOCTORAS_1_para_imprimir?email_work_card=view-paper
- Fombella, I. Arias, J. & San Pedro, J. (2019) Arquitectura escolar y metodologías docentes en el siglo XXI: respuestas a un nuevo paradigma educativo. *Revista Inclusiones*. (6), 65-91.

- <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/54407/School.pdf?sequence=1>
- Giral, B. (2016). Valmaría: ¿A más de un siglo de ser construida? <https://ocecolombia.co/valmaria-a-mas-de-un-siglo-de-ser-construida/>
- López, O. & Martínez, L. (2009) Panorama urbano de los equipamientos de educación superior (EES) en la ciudad de Bogotá. *Revista Arquitectura*. (11), 83-97.
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/746/775>
- Macías, Y. (2021). *La tecnología y la Inteligencia Artificial en el sistema educativo*. [Tesis de maestría, Universitat Jaume]. Repositorio Institucional.
http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195263/TFM_2021_Mac%c3%adas%20Moles_Yovanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- McAnally, Navarro, H. Refugio M & Rodríguez, L. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. (11), 11-30. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002803.pdf>
- Merchan, B. (2018). Modelamiento pedagógico de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA). *Tecné, Episteme y Didaxis*. (44), 51-70.
<https://www.redalyc.org/journal/6142/614264658004/614264658004.pdf>
- Montaño, J. (2009, abril). Valmaría tiene problemas financieros.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-5050827>
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la educación superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva Educativa*. (50), 26-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3681264>
- Objetivos de desarrollo sostenible. (2015). *17 objetivos para transformar nuestro mundo*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

- Páramo, P. (2012). *Sociolugares: en el límite entre lo público y lo privado. Avances en psicología latinoamericana* [Tesis doctoral inédita, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242012000200005
- Parker, H. (2007). Construcción de redes de conocimiento y aprendizaje académico. *Revista del Centro de Investigación*. (7), 93-119. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34202707.pdf>
- Portafolio. (2013, noviembre). La Universidad Pedagógica se irá a las afueras de Bogotá. *Portafolio.com*. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/universidad-pedagogica-ira-afueras-bogota-80256>
- QS Higher Education System Strength Rankings. (2016). *Escalafón mundial sobre la educación superior*. United Kingdom: QS Higher Education System Strength Rankings. <https://www.qs.com/qs-higher-education-system-strength-rankings/>
- Ramírez, L. (2021, marzo). *Las maravillas de fauna y flora que no conoces de la Reserva van der Hammen*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/reserva-thomas-van-der-hammen-flora-y-fauna>
- Realinfluencers. (2021) 8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer <https://www.realinfluencers.es/2018/09/09/8-metodologias-profesor-siglo-xxi-deberia-conocer/>
- Sanchez, M. Garcia, J. Steffens, E. & Hernandez, H. (2019). Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y las comunicaciones. *Informacion Tecnologica*. (30), 277-286. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v30n3/0718-0764-infotec-30-03-00277.pdf>
- Scimago Journal and Country Rank. (2021, abril) *Clasificación por países. Ranking en producción científica*. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>

Torres, C. (2002). *El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico*.

Revista de Docencia Universitaria, 2 (3), 1-10. <https://revistas.um.es/redu/article/view/10951>

Universia.co (2019, septiembre). *Situación de la investigación científica en Colombia*.

<https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/situacion-investigacion-cientifica-colombia-1166480.html>

Universidad Pedagógica Nacional. (2020). *Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024*.

http://pdi.pedagogica.edu.co/wp-content/uploads/2019/12/PDI_UPN_2020-2024_3dic.pdf

Anexos

Anexos 1 Fichas técnicas de antecedentes

Autor: Cristóbal Torres Albero			
Año: 2002		Título: El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico.	
Resumen: Se analiza cómo el surgimiento de las TIC en la década de los ochenta ha influido en la creación de un nuevo tipo de sociedad, que recibe el nombre de sociedad informacional, y más concretamente, dentro de ella, el impacto que han tenido en los cambios educativos y la creciente tendencia hacia el aprendizaje electrónico o e-learning. Los retos principales que las TIC plantean a las universidades es la formación de profesionales para nuevos puestos de trabajo y la formación continua.			
Teorías: TECNOLOGIA PARA LA SOCIEDAD ACTUAL			
Conceptos: Desarrollo social, Cultura			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio		x
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Lewis Mcanally-Salas, María Del Refugio Navarro Hernández y Juan José Rodríguez Lares			
Año: 2006		Título: La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior.	
Resumen: Ante la insuficiente cobertura de las instituciones de educación superior (IES) en México se propone organizar los contenidos de un curso en un modelo almenado, separando conocimientos tácitos, inherentes al aula, de los explícitos, que pueden darse fuera mediante tecnología.			
Teorías: MODELO ALMENADO			
Conceptos: Estructuración de experiencia			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...		x
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio		x
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.		x

Autor: Oswaldo López Bernal y Luis César Martínez Ospina			
Año: 2009		Título: Panorama urbano de los equipamientos de educación superior (EES) en la ciudad de Bogotá.	
Resumen: Profundiza en el panorama urbano general del equipamiento universitario en la ciudad de Bogotá, con el fin de establecer posibles estructuras territoriales para la conformación futura de un sistema de equipamientos universitarios. El objetivo es hacer una radiografía territorial a modo de diagnóstico, de localización, cobertura, relaciones funcionales, relaciones con sistemas generales, etc., del equipamiento universitario al año 2006, con el fin de establecer las bases conceptuales y territoriales que serían el punto de partida para proponer en el futuro un sistema de equipamientos universitarios a la luz del Plan Maestro de Educación Superior, definido por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Bogotá.			
Teorías: SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS UNIVERSITARIOS			
Conceptos: Modelos, Tipologías			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro		x
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio		x
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Pablo Campos Calvo Sotelo			
Año: 2009		Título: La Educación, un hecho espacial: el "Campus Didáctico" como arquitectura para el Espacio Europeo de Educación Superior.	
Resumen: Nuestras Universidades se hallan inmersas en la compleja adaptación académica al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Pero, ¿se están preparando los campus españoles para una metamorfosis de semejante envergadura? Esta ineludible cuestión no está siendo prioritaria para Administraciones o Universidades. En su descargo, no toda la responsabilidad es nacional: desde la Declaración de la Sorbona (1998), no hay escrito alguno de los organismos internacionales sobre el espacio físico, ni en su dimensión urbanística (relación con la ciudad), ni arquitectónica (el campus).			
Teorías: ARQUITECTURA PARTICIPATIVA			
Conceptos: Transmisión del saber, Espacialidad, Espacios didácticos, Modalidades de aprendizaje			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Tiburcio Moreno Olivos			
Año: 2011		Título: Didáctica de la educación superior nuevos desafíos en el siglo XXI	
<p>Resumen: Analiza la problemática conceptual y práctica de la didáctica general en el contexto de la educación superior contemporánea. En la primera parte se recuperan los orígenes y el desarrollo de la didáctica, pues revisar el proceso histórico que esta disciplina ha tenido resulta fundamental para comprender su situación en el presente y sus futuros desafíos. También se aborda la especificidad del objeto de la didáctica, cuya complejidad ha generado debates y controversias en distintas épocas. La segunda parte se ocupa de los principales cambios que afronta la educación superior actual y en este marco se busca identificar algunos retos de la enseñanza superior; así como los ajustes que se tendrían que producir en las instituciones educativas para afrontar esta nueva realidad de forma adecuada.</p>			
Teorías: LA DIDÁCTICA ES UNA CIENCIA TEÓRICO-PRÁCTICA			
Conceptos: Didáctica universitaria, Cambios en la educación, Medios didácticos			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares		x
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Shuhana Shamsuddin Hanim Bahauddin Norsiah Abd Aziz			
Año: 2012		Título: Relación entre el Ambiente Físico Exterior y el Comportamiento Social de los Estudiantes en la Escuela Secundaria Urbana.	
Resumen: El ambiente escolar es importante para el desarrollo del niño. Las teorías de la psicología ambiental sugieren que el contexto ambiental influye en las actitudes y el comportamiento social. La investigación se centra en la relación entre el entorno físico al aire libre de las escuelas urbanas y el comportamiento social de los estudiantes de dos escuelas secundarias en Shah Alam, Selangor, Malasia. Los resultados demuestran que existen algunas relaciones entre el entorno físico exterior de la escuela y el comportamiento social de los alumnos. El diseño y la planificación del entorno externo de la escuela deben tener más en cuenta la creación de un entorno de aprendizaje propicio que pueda fomentar un comportamiento social positivo, especialmente en las escuelas urbanas.			
Teorías: PSICOLOGÍA AMBIENTAL			
Conceptos: Comportamiento social, Elementos de diseño			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro		x
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Jesús Alcoba González			
Año: 2012		Título: La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior	
Resumen: Plantea algunas de las dificultades terminológicas y taxonómicas en el estudio de los métodos de enseñanza. Como propuesta para superar estas dificultades se aportan definiciones de algunos conceptos clave en este campo y se describe la elaboración de un listado de métodos de enseñanza con sus definiciones, instrumento que juzgamos imprescindible de cara al desarrollo de competencias en el modelo planteado por el Espacio Europeo de Educación Superior.			
Teorías: VALORACION DE METODOS			
Conceptos: Metodología docentes, Método enseñanza			
Indicadores	Aspectos	Escala de valoración	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro		x
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.		x

Autor: Pablo Campos Calvo-Sotelo y Fabiola Cuenca Márquez			
Año: 2016		Título: Memoria e innovación en los espacios de educación superior. La contribución del límite arquitectónico.	
Resumen: El panorama actual de la Educación Superior recomienda realizar una revisión del espacio físico/temporal donde se albergan los procesos de Enseñanza/Aprendizaje. Las consecuencias espaciales derivadas de la innovación docente exigen la incorporación de lugares académicos alternativos a la tipología del aula tradicional, para optimizar la formación integral del alumno misión última de toda universidad.			
Teorías: INNOVACIÓN DOCENTE EN LA CÉLULA, ACTIVACIÓN DE ESPACIOS			
Conceptos: Límites espacio-temporales, Diversificación			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Inés Fombella Coto, José Miguel Arias Blanco y Juan Carlos San Pedro Veledo			
Año: 2019		Título: Arquitectura Escolar Y Metodologías Docentes En El Siglo XXI: Respuestas A Un Nuevo Paradigma Educativo	
Resumen: El mundo de la educación está inmerso en un cambio a nivel global, comenzando por el empleo de métodos de enseñanza activos que la sociedad actual demanda. Los edificios educativos se han quedado obsoletos ante un nuevo paradigma que requiere espacios que den cabida a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. En este trabajo se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo de determinar cuáles son esas nuevas metodologías, conocer sus implicaciones espaciales y señalar qué respuestas, teóricas y prácticas, se ofrecen desde la arquitectura.			
Teorías: DISEÑO PARTICIPATIVO CENTRADO EN EL ALUMNADO			
Conceptos: Edificio educativo, Ambiente educacional			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro		x
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio		x
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares		x
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Madelin Sánchez-Otero, Jesús García-Guiliany, Ernesto Steffens-Sanabria y Hugo Hernández-Palma			
Año: 2019		Título: Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y las comunicaciones.	
Resumen: Analizar cómo se han transformado las estrategias pedagógicas en la educación superior con la inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) en los últimos años. Mediante un enfoque cualitativo y una revisión documental exhaustiva se realizó un detallado análisis de publicaciones desde el año 2000 en adelante. Los hallazgos sugieren que en los últimos años se ha visto un importante avance de la tecnología en todos los aspectos cotidianos. Adicionalmente, se evidenciaron aportes significativos que muestran como en Colombia y otros países, los escenarios educativos han cambiado sustancialmente gracias a las tecnologías que hoy día se aplican para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.			
Teorías: PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE			
Conceptos: Ambientes educativos, <u>TICs</u>			
Indicadores	Aspectos	Escala de valorización	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro		x
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio		x
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares		x
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Autor: Yovanna Macías Moles			
Año: 2021		Título: La tecnología y la Inteligencia Artificial en el sistema educativo	
Resumen: Observar lo que ha supuesto la tecnología en el sistema educativo durante los últimos años y, más concretamente, cómo podemos aprovecharnos de la Inteligencia Artificial para maximizar la enseñanza, por parte del profesorado, y el aprendizaje, por parte del alumnado. Para ello, empezaremos viendo cómo se ha ido introduciendo la tecnología en la educación, los cambios que ha tenido y los tipos de tecnología que encontramos. Una vez introducido el concepto de tecnología en la educación y su evolución, veremos cuatro eras por las que han transcurrido las tecnologías de la información, que son la era de la información, la era de internet, la era virtual o de las redes sociales y la era de la Inteligencia Artificial. La cuarta era, la de la Inteligencia Artificial, es la que más nos interesa en este trabajo.			
Teorías: TECNOLOGIA EN LA EDUCACIÓN			
Conceptos: Aprendizaje adaptativo, Inteligencia artificial, e-Learning, Realidad virtual, Domótica			
Indicadores	Aspectos	Escala de valoración	
		Adecuado	Desacuerdo
Base histórica del fenómeno	Busca explicaciones y causas que le dieron lugar al mismo para comprender el presente y proyectarse al futuro	x	
Consistencia y cohesión	La teoría... La metodología...	x	
Criterio de diferentes autores	Contribuciones intelectuales significativas al tema de estudio	x	
Tendencia	Lo apropiado por grupos sociales o formas de actuar en el mundo o lugares	x	
Posición personal sobre el contenido	Profundidad: permite establecer relaciones del objeto con... uso del lenguaje y vocabulario técnico, Amplitud: permite un campo de acción.	x	

Fundamentación teórica

Bibliografía Utilizada		Cantidad		Actualidad			Pertinencia
		No.	%	-5	5-10	+10	
Libros	Nacional						
	Internacional						
Informes Científicos	De. Proyecto						Estos informes a pesar de ser pocos nutrieron la investigación de manera positiva generando avance en la parte teórica
	T. Diploma						
	T. Maestría	1	8,3	1			
	T. Doctorado	1	8,3		1		
Materiales de Internet							
Revistas Científicas	De circulación Nac	1	8,3			1	Estas publicaciones aportaron los conceptos necesarios para vincularlos en el proyecto de investigación.
	De circulación Int	7	58,3	1	2	4	
Documentos Legales	Reglamento						
	Resoluciones						
	Normativas						
Otras Fuentes	Artículo	2	16,6	2			La base estadística que contenían estos artículos proporcionó un detalle amplio para la veracidad de la información.
	Ponencia						
	Cd						
	Folletos						

Anexos 2 Encuestas estructuradas



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá. 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Lenny Guzmán
 Fecha y hora: 07 Abril 4:20 pm
 Facultad: Educación
 Programa: Licenciatura en Pedagogía Infantil
 Semestre: Octavo

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde

18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? Nada
 ¿Qué herramientas usted implementaría para su formación? Computadores

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

efimización, aula invertida, aprendizaje por proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

pensamiento de diseño, aprendizaje cooperativo y proyectos

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas de integración | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: KAREN JIMENA MENDOZA
 Fecha y hora: 7 DE ABRIL
 Facultad: EDUCACIÓN
 Programa: LIC EDUCACIÓN INFANTIL
 Semestre: OCTAVO

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? _____

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

APRENDIZAJE POR PROYECTOS

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

POR PROYECTOS Y POR PROBLEMAS

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input type="checkbox"/> Salas de integración | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |

Otros ¿Cuáles? AULAS DE JUEGOS



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá. 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo titulo es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Jhon A. Sanchez B.
Fecha y hora: 07-abril-2022
Facultad: de educación
Programa: su licenciatura en educación infantil
Semestre: 1

Datos Clasificadores

- Masculino Femenino No binario No responde
- 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

- Si No

¿Qué herramientas hay?

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

portal

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza

- Falta de implementación tecnológica
- Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
- Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
- Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

- Gamificación Aprendizaje Cooperativo
- Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
- Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
- Pensamiento de diseño

- ¿Cuáles otras? _____
4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?
- Gamificación y aprendizaje por proyectos
5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
- aprendizaje por proyectos, y por por sumarios
6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?
- Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular
- Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____
7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?
- Si No
- ¿Por qué? _____
8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas de integración | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: MARIA JOSE ALVAREZ
Fecha y hora: 07 - ABRIL - 2022 02:54 PM
Facultad: EDUCACIÓN
Programa: LIC. EDUCACIÓN INFANTIL
Semestre: SEPTIMO

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 - 25 años 26 - 35 años 36 - 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?
 Si No

¿Qué herramientas hay? PORTAL Y COMPUTADORES
¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?
AUDIO VISUALES

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

- ¿Cuáles otras? _____
4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementará la UPN para el desarrollo de enseñanza?
- GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE POR PROYECTO
5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
- APRENDIZAJE POR PENSAMIENTO, APRENDIZAJE POR PROYECTOS
6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?
- Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular
- Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____
7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?
- Sí No
- ¿Por qué? _____
8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifoeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input type="checkbox"/> Salas de integración | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Karel Dayana Rey Manroy
Fecha y hora: 07/Abr/2022
Facultad: Educación
Programa: Licenciatura en Educación Infantil
Semestre: Decimo

Datos Clasificadores

- Masculino Femenino No binario No responde
- 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

- Si No

¿Qué herramientas hay? Ordenadores obsoletos

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?
Dispositivos digitales, ordenadores, tablets y redes de alta calidad

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

- Falta de implementación tecnológica
- Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
- Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
- Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

- Gamificación Aprendizaje Cooperativo
- Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
- Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
- Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?
Aprendizaje por Proyectos y aula invertida

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
Aprendizaje Prol, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje por Proyecto y Aprendizaje por Problemas

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? Es fundamental integrarse con las otras disciplinas

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input checked="" type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿cuáles? <u>Laboratorios visuales y didáticos</u>	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá. 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Liseth Ruiz
Fecha y hora: 07/04/22
Facultad: Educación
Programa: Licenciatura en edu inf
Semestre: Noveno

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? Pag Web

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

Laptops

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Aula Invertida y Aprendizaje por proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Aprendizaje por proyectos por problemas

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? <u>Aulas Interactivas</u>	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Paula Andrea Amaya
Fecha y hora: 07/04/2022
Facultad: Humanidades
Programa: Licenciatura ESPAÑOL y Inglés
Semestre: SEXTO

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimos para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? _____

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Coimificación, aula invertida

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Por Pensamiento, Por Proyectos y Por Problemas

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de Idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas de integración | <input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |

Otros ¿cuáles? Aulas de traducción y aulas de congresarios



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Carla Stephanie Bohofquez Ochoa
Fecha y hora: 07-Abril-2022 02:50 PM
Facultad: EDUCACIÓN
Programa: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN (ARTES)
Semestre: NOVENO

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

- ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?
 Si No
¿Qué herramientas hay? _____
¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?
Tablets
- Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:
 Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____
- ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?
 Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?
Aula Invertida y Aprendizaje por Proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
Aprendizaje por Proyectos y Pensamiento de Orden

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? <u>Aulas de Materiales Avanzadas</u>	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo titulo es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Aracely Rodriguez Sanchez
Fecha y hora: 07/04/22
Facultad: Educación
Programa: Licenciatura en Educación Tula-1.1
Semestre: Septimo

Datos Clasificadores

- Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

- Si No

¿Qué herramientas hay? Computadores

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

Televisores tactiles

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

- Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

- Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?
Aula invertida y aprendizaje por proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
Aprendizaje por diseño, cooperativo, por proyectos

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Guilmar Astrid Valencia Poirer
Fecha y hora: Abril 7 del 2022 2:24 pm
Facultad: Educación
Programa: Licenciatura en Educación Infantil
Semestre: 7

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? computadores

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

Portátiles - tablet - Tableros digitales

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Tradicional.

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Calificación y Aprendizaje por proyecto.

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular
 Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Sí No
 ¿Por qué? _____

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? <u>Sala didáticas.</u>	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: CRISTIAN ALEXANDER HERTADO B.
 Fecha y hora: 07/04/2022 02:30 PM
 Facultad: EDUCACION FISICA
 Programa: LICENCIATURA EDUCACIÓN FISICA
 Semestre: QUINTO SEMESTRE

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? NINGUNA

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Gamificación, Aula Invertida, Aprendizaje por Proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Aprendizaje por Proyectos y Aprendizaje por Problemas

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? Considero que cada quien debe tener su espacios muchos veces nuestros espacios para practicas son utilizados para juegos.

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

<input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas
<input type="checkbox"/> Aulas de fotografía	<input type="checkbox"/> Aulas de artes
<input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad	<input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales
<input type="checkbox"/> Salas de música	<input type="checkbox"/> Salas de concierto
<input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación	<input type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos
<input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil	<input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo
<input type="checkbox"/> Salas de integración	<input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras
<input type="checkbox"/> Laboratorios de biología	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico
<input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de robótica
<input type="checkbox"/> Laboratorios de química	<input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología
<input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros	<input type="checkbox"/> Laboratorio de física
<input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica	<input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica
<input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones	<input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales
<input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Salas de informática avanzada
<input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____	



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo titulo es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Christian Manuel Ramos P.
Fecha y hora: 07-04-22
Facultad: Humanidades
Programa: de español e ingles
Semestre: 8

Datos Clasificadores

- Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimos para su formación?

- Si No

¿Qué herramientas hay?

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

Computadores, Internet, Biblioteca
Virtual

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

- Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

- Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? Aula invertida

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?
Aula invertida y Por Proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?
Por Proyectos, Aprendizaje Por Problemas

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

- Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular
 Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

- Sí No

¿Por qué? Es interesante mejorar integralidad entre Programas

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de Idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas de integración | <input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Jorge Alejandro Serrato Azúedo
 Fecha y hora: 07-04-22
 Facultad: Humanidades
 Programa: Licenciatura en Español e Inglés
 Semestre: 8avo

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? computador

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?

Tablets, televisores, internet

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Aula invertida, por proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

por proyectos, Aprendizaje Corporativo

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

- Al aire libre
 Aula convencional
 Talleres
 Aula modular
 Aula con inclusión tecnológica
 ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

- Si
 No

¿Por qué? Por que sostiene el factor común de la pedagogía

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input type="checkbox"/> Salas de integración | <input type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |



Universidad la Gran Colombia
Facultad de Arquitectura
Bogotá, 2022

El siguiente cuestionario corresponde a una muestra para los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional la cual nos ayudara a la formulación del proyecto de grado para el programa de arquitectura cuyo título es alta tecnología para los programas de formación pedagógica, una visión al espacio interactivo e investigativo, agradecemos su colaboración.

Datos de control

Nombre del encuestador: Lorena Mulderudo Garcia
 Fecha y hora: 7 / Abril / 2022 2:47 PM
 Facultad: Educación
 Programa: Lic en Educación Infantil
 Semestre: _____

Datos Clasificadores

Masculino Femenino No binario No responde
 18 – 25 años 26 – 35 años 36 – 45 años 45 en ad

Cuestionario

1. ¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

Si No

¿Qué herramientas hay? Internet, computadores

¿Qué herramientas usted implementaría para su formación?
Herramientas audiovisuales funcionales

2. Que factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza:

Falta de implementación tecnológica
 Falta de metodologías de enseñanza contemporáneas
 Falta de investigación relacionada a los procesos educativos
 Otros ¿Cuáles? _____

3. ¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

Gamificación Aprendizaje Cooperativo
 Aula Invertida Aprendizaje por proyectos
 Aprendizaje por pensamiento Aprendizaje por problemas
 Pensamiento de diseño

¿Cuáles otras? _____

4. ¿Cuál de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

Aula invertida, aprendizaje por proyectos

5. ¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

Aprendizaje por proyectos y por pensamiento por diseño

6. ¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

Al aire libre Aula convencional Talleres Aula modular

Aula con inclusión tecnológica ¿Cuál otra? _____

7. Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos espacios se compartan con otras facultades donde el bien común es la pedagogía?

Si No

¿Por qué? Es necesario compartir el sentido de pertenencia de la universidad pública

8. ¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

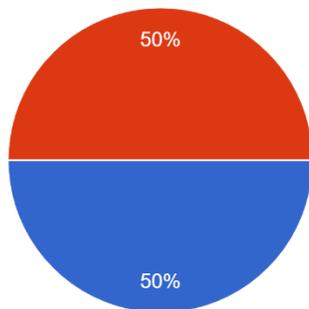
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Laboratorios dinámicos tecnológicos | <input type="checkbox"/> Laboratorio de idiomas |
| <input type="checkbox"/> Aulas de fotografía | <input type="checkbox"/> Aulas de artes |
| <input type="checkbox"/> Salas de cuerpo y corporalidad | <input type="checkbox"/> Laboratorio de artes visuales |
| <input type="checkbox"/> Salas de música | <input type="checkbox"/> Salas de concierto |
| <input type="checkbox"/> Salas de tifloeducación | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de innovación en procesos cognitivos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas analíticas de desarrollo infantil | <input type="checkbox"/> Salas de estudio al nuevo desarrollo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Salas de integración | <input checked="" type="checkbox"/> Salas de alternativa perceptuales y motoras |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de biología | <input type="checkbox"/> Salas de desarrollo tecnológico |
| <input type="checkbox"/> Sala de materiales y procesos | <input type="checkbox"/> Salas de robótica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorios de química | <input type="checkbox"/> Laboratorios de biotecnología |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de polímeros | <input type="checkbox"/> Laboratorio de física |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de física mecánica | <input type="checkbox"/> Laboratorio de termodinámica |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de fluidos y oscilaciones | <input type="checkbox"/> Laboratorio de sistemas digitales |
| <input type="checkbox"/> Laboratorio de telecomunicaciones | <input type="checkbox"/> Salas de informática avanzada |
| <input type="checkbox"/> Otros ¿Cuáles? _____ | |

Anexo 3 Encuestas Digitales

Hixel Valentina Rozo Garzón

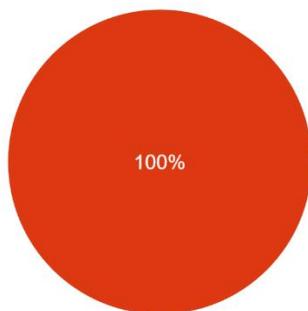
Nicolás Pineda Correa

Genero
2 respuestas



- Masculino
- Femenino
- No binario
- No responde

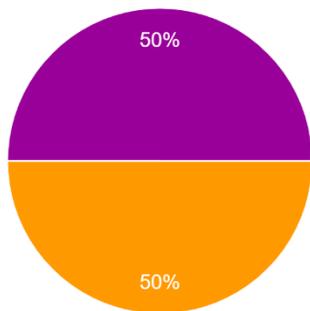
Rango de edad
2 respuestas



- Menor de 18 años
- 18 - 25 años
- 26 -35 años
- 36 - 45 años
- 45 años en adelante

Facultad

2 respuestas



- Facultad de Bellas Artes
- Facultad de Educación Física
- Facultad de Ciencia y Tecnología
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Educación

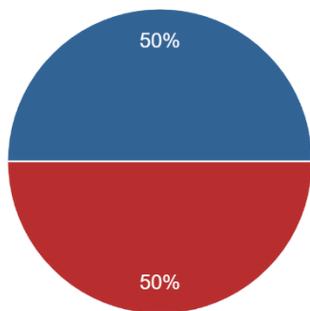
Pograma2 respuestas

Licenciatura en Química

Lic. en química

Semestre

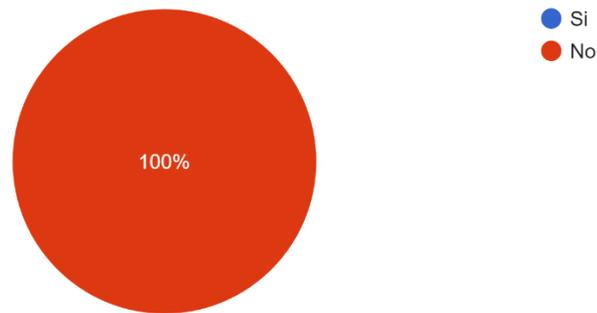
2 respuestas



- I
 - II
 - III
 - IV
 - V
 - VI
 - VII
 - VIII
- ▲ 1/2 ▼

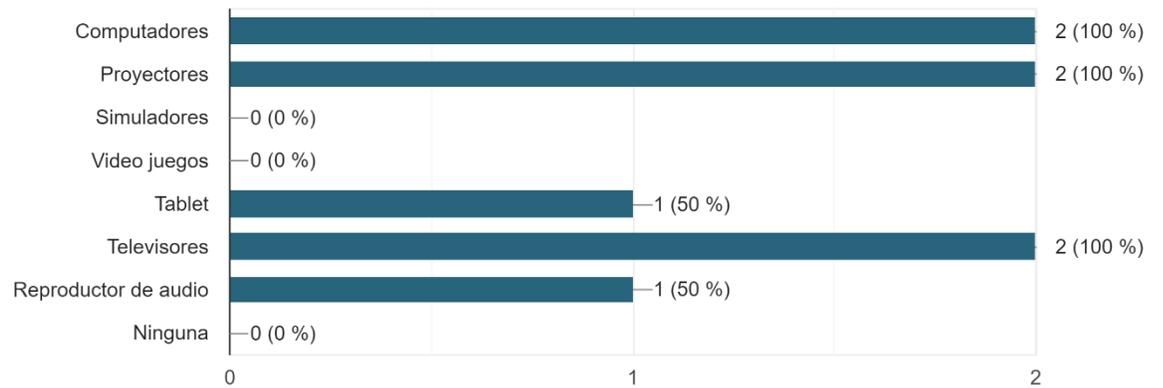
¿La UPN cuenta con herramientas tecnológicas óptimas para su formación?

2 respuestas



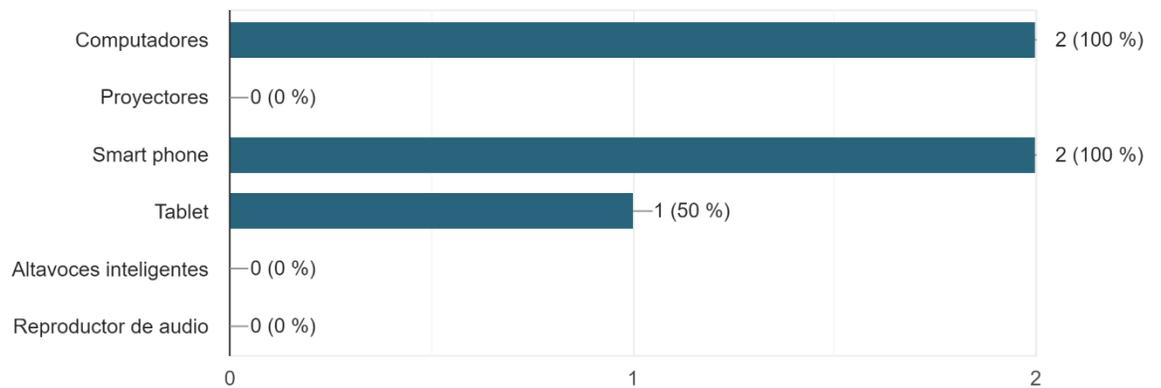
¿Qué herramientas tecnológicas físicas hay en la UPN?

2 respuestas



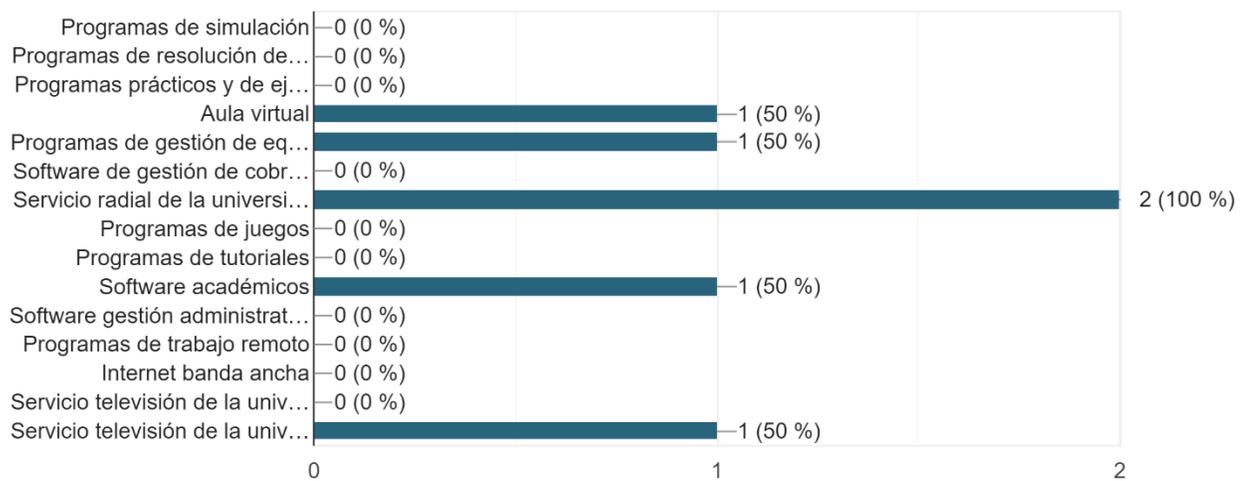
¿Qué herramientas tecnológicas de su propiedad usted utiliza para su formación?

2 respuestas



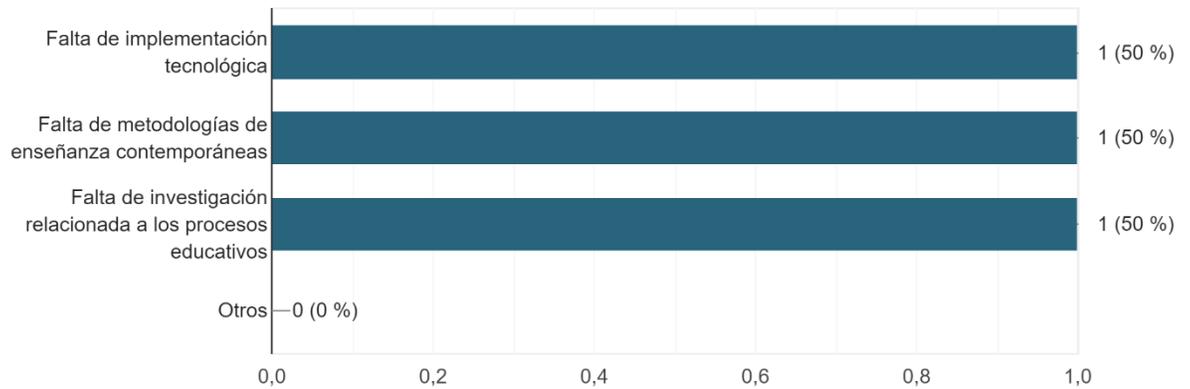
¿Qué herramientas tecnológicas de servicios y redes hay en la UPN?

2 respuestas



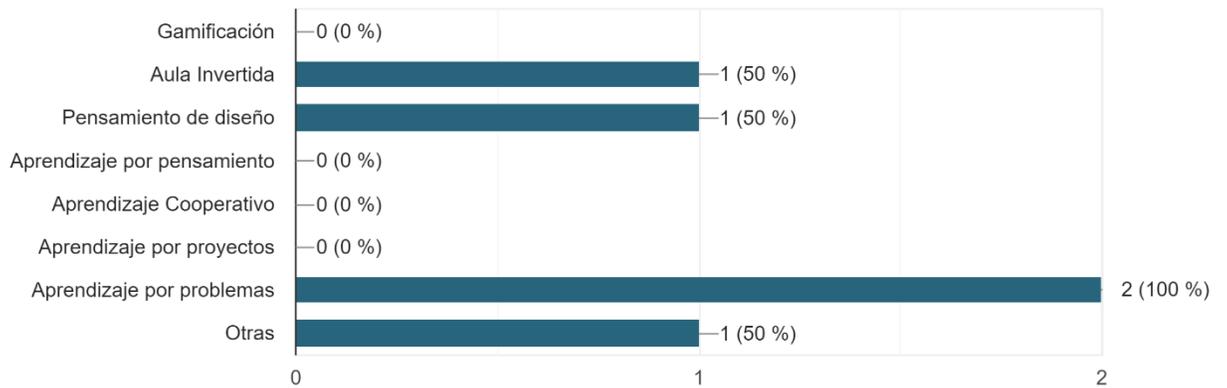
¿Qué factores considera que está afectando la falta de innovación en su proceso de enseñanza?

2 respuestas



¿Qué nuevas metodologías de enseñanza conoce usted?

2 respuestas



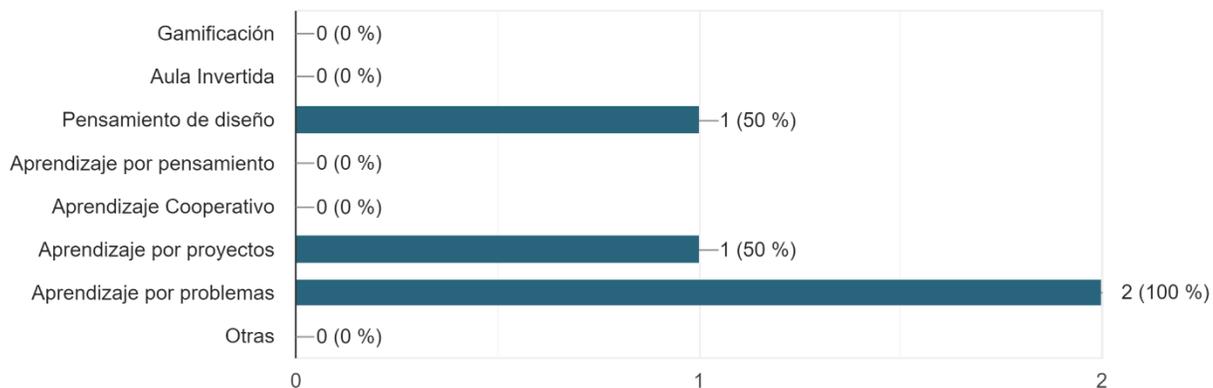
Si a la anterior pregunta respondió 'Otras' indique que otras metodologías conoce. 1

respuesta

Aprendizaje por Situaciones cotidianas, aprendizaje por resolución de problemas

¿Cuál o cuáles de las metodologías anteriormente mencionadas implementa la UPN para el desarrollo de enseñanza?

2 respuestas



¿Cuál metodología considera que sería la más acertada para su proceso formativo?

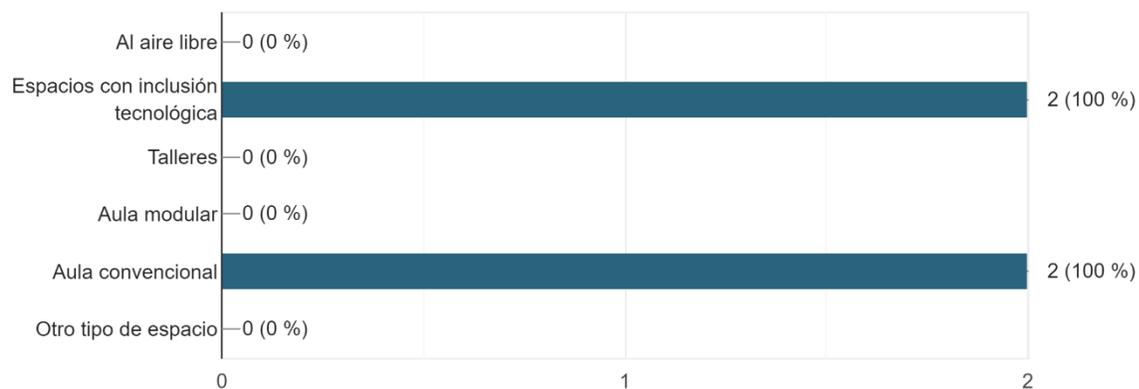
2 respuestas

Aprendizaje por problemas

El aprendizaje por problemas es una de los más usados debido a su eficacia y al poner un reto que promuevo el pensamiento individual para la resolución de un problema

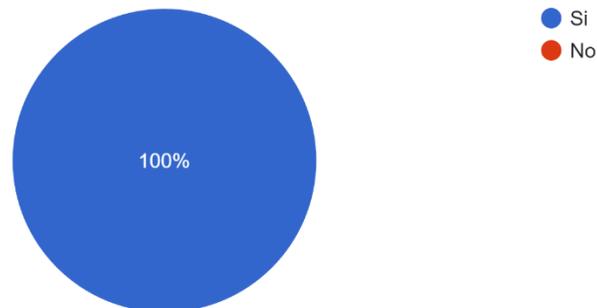
¿En qué clase de espacio le gustaría recibir clases?

2 respuestas



Teniendo en cuenta que cada programa académico tiene su propia didáctica tanto de enseñanza como de aprendizaje ¿Ve usted viable que algunos...facultades donde el bien común es la pedagogía?

2 respuestas

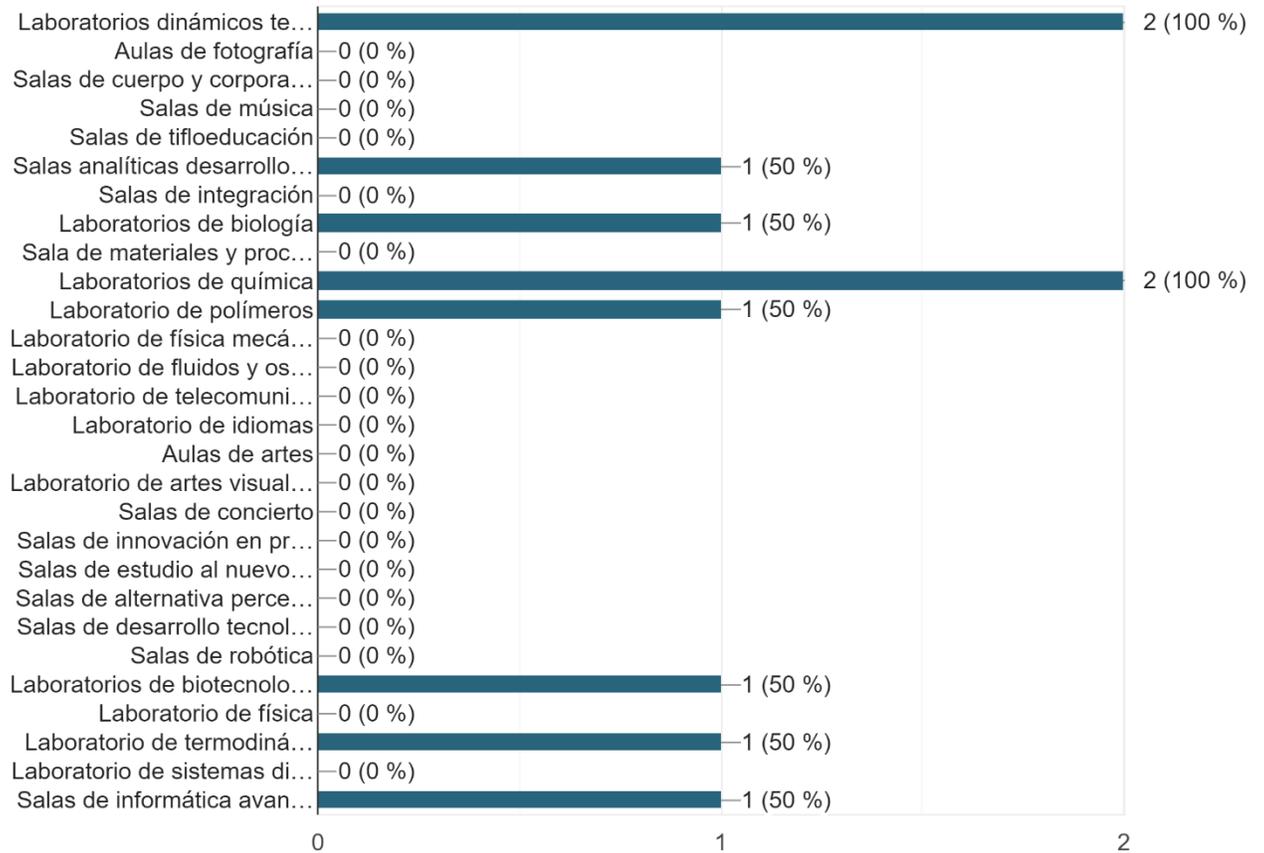


Segun la pregunta anterior indique ¿Por que? 1 respuesta

Debido a la diversidad de pensamientos que, modulados por una realidad situada en las necesidades básicas que cada carrera pretende solucionar, se puede llevar un ambiente de aprendizaje mixto de mayor riqueza

¿Qué clase de espacios considera necesarios para su formación profesional respecto a su programa académico?

2 respuestas

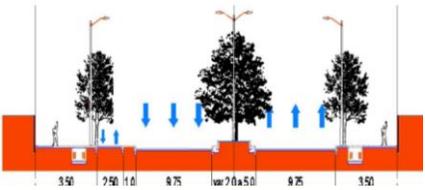


¿Qué otros espacios cree indispensables para su formación como profesional?1

respuesta

Laboratorio de instrumentacion de métodos de separación

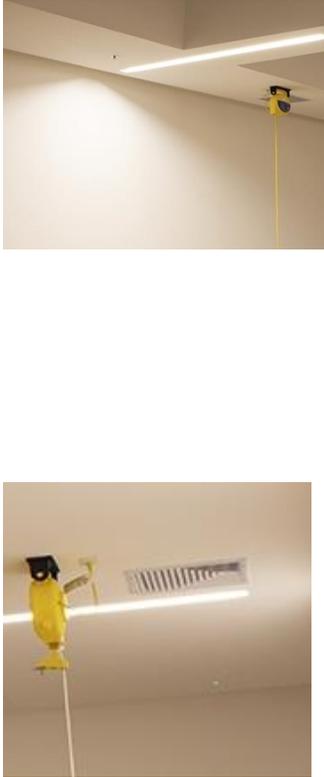
Anexos 4 Fichas de observación del lugar de intervención

FICHA DE ANALISIS		LOCALIDAD	BARRIO			EJE N.			CALLE 183	CARRERA 55B			
LOCALIZACION		INDICADORES			INTENSIDAD DE USO								
	MOVILIDAD	TRANSPORTE	Transmilenio	A	M	B	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE	PERFIL VIAL 	DIAGNOSTICO Fortalezas • Vía en buenas condiciones • Andes de buen tamaño • Ciclo Ruta • Doble carril en dos sentidos Asp a mejorar • No está 100% terminado el tramo vial		
			Bus			X							
			Colectivo	X									
		VIABILIDAD	Taxis	X									
			Particular	X									
			Principal	X				X					
		Secundaria		X				X					
		Estacionamientos	X						X				
		Ciclovia	X					X					
Peatonal	X					X							
IMAGEN DE SECTOR					PERFIL URBANO								
	ESPACIO PUBLICO	INDICADORES			Existencia			PERFIL URBANO 			• Consolida principalmente con uso mixto en planta de primer nivel con comercio de baja densidad y segundo nivel vivienda. • Conjuntos residenciales con buena cantidad de fototintura • Estratificación variada de 3 a 5 en el entorno inmediato • Vías en buen estado en su mayoría		
		Ventas Callejeras											
		Mobiliario Urbano											
		Andenes		X	X								
		Fitotectura		X	X								
		Alameda		X	X								
	USOS	Plazoleta						X					
		Señalización			X	X							
		INDICADORES			Alturas								
		Comercio											
		Vivienda											
		Equipamiento											
Dotacion													

FICHA DE ANALISIS LOCALIZACION	LOCALIDAD	BARRIO				EJE N.	CALLE 182																																																								
INDICADORES	INDICADORES	INTENSIDAD		BARRIO		PERFIL VIAL	DIAGNOSTICO																																																								
TRANSPORTE	TRANSPORTE	A	M	B	BUEN	PERFIL VIAL	DIAGNOSTICO																																																								
MOVILIDAD	MOVILIDAD	DEFIC	REGU	DEFIC	REGU	PERFIL VIAL	DIAGNOSTICO																																																								
	<table border="1"> <tr><td>Transmilenio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bus</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Colectivo</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Taxis</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Particular</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Principal</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Secundaria</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Estacionamientos</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Cidlovía</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Peatonal</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	Transmilenio						Bus				X	X	Colectivo				X	X	Taxis				X	X	Particular		X		X		Principal		X		X		Secundaria				X		Estacionamientos				X		Cidlovía				X	X	Peatonal				X	X		<p>CALLE 182</p> <p>DIAGNOSTICO</p> <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Via en buenas condiciones Andes apropiados para el transito de flujo <p>Asp a mejorar</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo hay un sentido de anden Es via de un solo sentido Baja iluminacion artificial Inexistencia de ciclovía
Transmilenio																																																															
Bus				X	X																																																										
Colectivo				X	X																																																										
Taxis				X	X																																																										
Particular		X		X																																																											
Principal		X		X																																																											
Secundaria				X																																																											
Estacionamientos				X																																																											
Cidlovía				X	X																																																										
Peatonal				X	X																																																										
	<table border="1"> <tr><td>Ventas Callejeras</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Mobiliario Urbano</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Andenes</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Fitotectura</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Alameda</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Piazoleta</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Señalización</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> </table>	Ventas Callejeras				X		Mobiliario Urbano				X	X	Andenes		X		X		Fitotectura		X		X		Alameda		X		X		Piazoleta		X		X		Señalización		X		X			<p>CALLE 182</p> <p>DIAGNOSTICO</p> <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Conjuntos residenciales con buena cantidad de fitotitura y arbustos Estratificación variada de 3 a 5 en el entorno inmediato Vías en buen estado en su mayoría <p>Asp a mejorar</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo hay un sentido de anden Es via de un solo sentido Inexistencia de ciclovía 																		
Ventas Callejeras				X																																																											
Mobiliario Urbano				X	X																																																										
Andenes		X		X																																																											
Fitotectura		X		X																																																											
Alameda		X		X																																																											
Piazoleta		X		X																																																											
Señalización		X		X																																																											
	<table border="1"> <tr><td>Transmilenio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Bus</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Colectivo</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Taxis</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Particular</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Principal</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Secundaria</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Estacionamientos</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Cidlovía</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Peatonal</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> </table>	Transmilenio						Bus				X	X	Colectivo				X	X	Taxis				X	X	Particular		X		X		Principal		X		X		Secundaria				X		Estacionamientos				X		Cidlovía				X	X	Peatonal				X	X		<p>CALLE 182</p> <p>DIAGNOSTICO</p> <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Conjuntos residenciales con buena cantidad de fitotitura y arbustos Estratificación alta de entorno inmediato Vías en buen estado en su mayoría <p>Asp a mejorar</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo se limita solo a vivienda La extension de la via es corta
Transmilenio																																																															
Bus				X	X																																																										
Colectivo				X	X																																																										
Taxis				X	X																																																										
Particular		X		X																																																											
Principal		X		X																																																											
Secundaria				X																																																											
Estacionamientos				X																																																											
Cidlovía				X	X																																																										
Peatonal				X	X																																																										
	<table border="1"> <tr><td>Ventas Callejeras</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Mobiliario Urbano</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>Andenes</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Fitotectura</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Alameda</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Piazoleta</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Señalización</td><td></td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> </table>	Ventas Callejeras				X		Mobiliario Urbano				X	X	Andenes		X		X		Fitotectura		X		X		Alameda		X		X		Piazoleta		X		X		Señalización		X		X			<p>CALLE 182</p> <p>DIAGNOSTICO</p> <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Conjuntos residenciales con buena cantidad de fitotitura y arbustos Estratificación alta de entorno inmediato Vías en buen estado en su mayoría <p>Asp a mejorar</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo se limita solo a vivienda La extension de la via es corta 																		
Ventas Callejeras				X																																																											
Mobiliario Urbano				X	X																																																										
Andenes		X		X																																																											
Fitotectura		X		X																																																											
Alameda		X		X																																																											
Piazoleta		X		X																																																											
Señalización		X		X																																																											

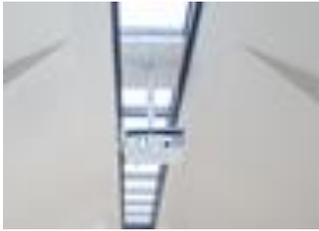
Anexos 5 Fichas de observación referente

 Universidad la Gran Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá. 2022		Formato Instrumento de fichaje y observación					Versión 1 N° Ficha 1			
Nombre de quien elaboro:	Juan Carlos Sierra Acero									
Delimitación del lugar:	Universidad de la Sabana									
Fecha de elaboración:	10 de mayo de 2022									
Hora inicio:				Hora finalización:						
Fotografía o imagen	Indicadores			Intensidad de Uso						
				Alto	Medio	Bajo	Buena	Regular	Deficiente	
	Espacialidad	Facilidad de Acceso	X			X				
		Espacios Ortogonales	X			X				
		Espacios Orgánicos			X				X	
		Obstrucciones Visuales			X	X				
		Altura del Espacio	X			X				
		Iluminación Natural			X				X	
		Iluminación Artificial	X			X				
		Ventilación Natural		X				X		
		Ventilación Mecánica	X			X				
		Redes Eléctricas		X		X				
		Redes Hidráulicas y Sanitarias			X				X	
Aclimatización	X			X						
Detalles del espacio										
	Tecnología	Textura en Mampostería			X					
		Textura en Concreto			X					
		Colores Vivos, Claros, Agrisados o Oscuros			X					
		Colores Neutros	X			X				
		Dimensión aproximada	Área m2		70					
		Dispositivos	Computadores			X				X
			Tablet			X				X
			Proyectores	X			X			
			Simuladores			X				X
			Consolas Videojuegos			X				X
			Televisores			X				X
	Reproductor de Audio				X				X	
	Tableros Digitales				X				X	
	Domótica			X		X				
	Impresoras 3D				X				X	
	Equipos Laboratorio			X				X		
	Redes	Internet Banda Ancha	X			X				
		Redes de Televisión			X				X	
		Telefonía Fija			X				X	
Conexión inalámbrica		X				X				
Servicios	Correo Electrónico	X			X					
	Motores de Búsqueda	X			X					
	Servicios de Nube	X			X					
	Streaming			X				X		
	Redes Sociales	X			X					
	Radiodifusión (Radio)	X			X					

	Softwares	Radiodifusión (TV)			X			X
		Campus virtual	X			X		
		Inteligencia Artificial			X			X
		Realidad Virtual			X			X
		Cobranzas	X			X		
		Trabajo remoto		X			X	
		Tutoriales		X		X		
		Simulación			X			X
		Administrativo y Contable	X			X		
		Videojuegos			X			X
	Mobiliario	Tableros	X			X		
		Mesas	X			X		
		Pupitres	X			X		
		Contenedores o Armarios			X			X
		Materiales Lúdicos y Didácticos			X			X
Tableros informativos				X			X	
Diagnostico								
Fortalezas					Aspectos a mejorar			
Las instalaciones cuentan con redes muy bien distribuidas, espacios amplios y un mobiliario cómodo.					Este espacio no cuenta con iluminación natural ni con ventilación natural adecuada ya que se encuentra en el centro del edificio.			

 Universidad la Gran Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá. 2022		Formato Instrumento de fichaje y observación					Versión 1 N° Ficha 2		
Nombre de quien elaboro:	Juan Carlos Sierra Acero								
Delimitación del lugar:	Universidad de la Sabana								
Fecha de elaboración:	10 de mayo de 2022								
Hora inicio:				Hora finalización:					
Fotografía o imagen	Indicadores		Intensidad de Uso						
			Alto	Medio	Bajo	Bueno	Regular	Deficiente	
	Espacialidad	Facilidad de Acceso	X			X			
		Espacios Ortogonales	X			X			
		Espacios Orgánicos			X			X	
		Obstrucciones Visuales			X	X			
		Altura del Espacio	X			X			
		Iluminación Natural			X			X	
		Iluminación Artificial	X			X			
		Ventilación Natural		X				X	
		Ventilación Mecánica	X			X			
		Redes Eléctricas	X			X			
		Redes Hidráulicas y Sanitarias			X			X	
		Aclimatización	X			X			
Detalles del espacio		Textura en Mampostería			X			X	
		Textura en Concreto			X			X	
		Colores Vivos, Claros, Agrisados o Oscuros			X			X	
		Colores Neutros	X			X			
		Dimensión aproximada	Área m2			65			
 	Tecnología	Dispositivos	Computadores			X			X
			Tablet			X			X
			Proyectores	X			X		
			Simuladores			X			X
			Consolas Videojuegos			X			X
			Televisores			X			X
			Reproductor de Audio			X			X
			Tableros Digitales			X			X
			Domótica		X			X	
			Impresoras 3D			X			X
			Equipos Laboratorio			X			X
	Redes	Internet Banda Ancha	X			X			
		Redes de Televisión			X			X	
		Telefonía Fija			X			X	
		Conexión inalámbrica		X			X		
	Servicios	Correo Electrónico	X			X			
		Motores de Búsqueda	X			X			
		Servicios de Nube	X			X			
Streaming				X			X		
Redes Sociales		X			X				
Radiodifusión (Radio)		X			X				
Sof	TW	Campus virtual	X			X			
		Inteligencia Artificial			X			X	

		Realidad Virtual			X			X
		Cobranzas	X			X		
		Trabajo remoto		X				X
		Tutoriales		X		X		
		Simulación			X			X
		Administrativo y Contable	X			X		
		Videojuegos			X			X
	Mobiliario	Tableros	X			X		
		Mesas	X			X		
		Pupitres	X			X		
		Contenedores o Armarios			X			X
		Materiales Lúdicos y Didácticos			X			X
		Tableros informativos			X			X
Diagnostico								
Fortalezas					Aspectos a mejorar			
<p>Las instalaciones cuentan con redes muy bien distribuidas, espacios amplios y un mobiliario cómodo.</p> <p>La posición de los muebles crea otro tipo de flujo en la atención del docente</p>					<p>Este espacio no cuenta con iluminación natural ni con ventilación natural adecuada ya que se encuentra en el centro del edificio.</p>			

 <p>Universidad la Gran Colombia Facultad de Arquitectura Bogotá. 2022</p>		<p>Formato</p> <p>Instrumento de fichaje y observación</p>				<p>Versión 1</p> <p>N° Ficha 3</p>						
Nombre de quien elaboro:		Juan Carlos Sierra Acero										
Delimitación del lugar:		Universidad de la Sabana										
Fecha de elaboración:		10 de mayo de 2022										
Hora inicio:		Hora finalización:										
Fotografía o imagen		Indicadores		Intensidad de Uso								
		Espacialidad		Alto	Medio	Bajo	Bueno	Regular	Deficiente			
				Facilidad de Acceso	X			X				
				Espacios Ortogonales	X			X				
				Espacios Orgánicos			X			X		
				Obstrucciones Visuales			X	X				
				Altura del Espacio	X			X				
				Iluminación Natural	X			X				
				Iluminación Artificial			X		X			
				Ventilación Natural	X			X				
				Ventilación Mecánica			X			X		
				Redes Eléctricas		X			X			
				Redes Hidráulicas y Sanitarias			X			X		
				Aclimatización			X			X		
				Textura en Mampostería			X			X		
				Textura en Concreto			X			X		
				Colores Vivos, Claros, Agrisados o Oscuros			X			X		
				Colores Neutros	X			X				
Dimensión aproximada	Área m2			50								
		Tecnología		Dispositivos		Computadores			X			X
						Tablet			X			X
						Proyectores	X			X		
						Simuladores			X			X
						Consolas Videojuegos			X			X
						Televisores			X			X
						Reproductor de Audio			X			X
						Tableros Digitales			X			X
						Domótica			X			X
						Impresoras 3D			X			X
				Equipos Laboratorio			X			X		
				Redes		Internet Banda Ancha	X			X		
						Redes de Televisión			X		X	
						Telefonía Fija			X		X	
						Conexión inalámbrica	X				X	
				Servicios		Correo Electrónico	X			X		
						Motores de Búsqueda	X			X		
						Servicios de Nube	X			X		
						Streaming			X		X	
						Redes Sociales	X			X		
Radiodifusión (Radio)	X					X						
Radiodifusión (TV)			X				X					
Soft		Campus virtual	X			X						
		Inteligencia Artificial			X		X					

		Realidad Virtual			X			X	
		Cobranzas	X			X			
		Trabajo remoto		X			X		
		Tutoriales		X		X			
		Simulación			X			X	
		Administrativo y Contable	X			X			
		Videojuegos			X			X	
	Mobiliario	Tableros	X			X			
		Mesas	X			X			
		Pupitres	X			X			
		Contenedores o Armarios			X			X	
		Materiales Lúdicos y Didácticos			X			X	
		Tableros informativos			X			X	
	Diagnostico								
	Fortalezas					Aspectos a mejorar			
	En estos espacios la ventilación y iluminación natural es la prioridad					El contenido tecnológico es visible y en algunos aspectos le falta más implementación			

Anexo 6 Renders del proyecto





