



**PLAN RECTOR**  
DE INVESTIGACIÓN  
2024-2028

## Contenido

Directorio .....	3
Presentación.....	4
Introducción .....	5
I. Consideraciones generales.....	6
1.1 Universidad, responsabilidad social y conocimiento.....	6
1.2 Carisma lasaliano .....	7
II. Reglamento de Investigación.....	8
III. Conceptos Básicos .....	15
IV. Orientaciones.....	19
4.1 Líneas de investigación.....	19
4.1.1 Gestión Institucional.....	19
4.1.2 Formación profesional.....	19
4.1.3 Mediaciones Epistémicas.....	20
4.1.4 Transferencia y proyección social.....	20
V. Consideraciones epistemológicas .....	21
5.1 Enfoques epistemológicos.....	21
5.2 Elementos implicativos .....	23
5.3 Géneros del trabajo intelectual .....	24
5.4 Estilos de citación y referencialidad.....	25
VI. Productos de investigación .....	27
6.1 Tipos de productos de investigación por proyecto .....	27
Producto teórico .....	27
Producto práctico.....	28
Producto técnico-tecnológico.....	30
6.2 Tipos de productos de investigación por alcance .....	31
Investigaciones descriptivas   .....	31
Investigaciones explicativas   .....	32
Investigaciones contrastativas (Falsación)   .....	32
Investigaciones aplicativas   .....	33
VII. Orientaciones normativas en la investigación académica.....	34

## Directorio

José Antonio del Coss Zorrilla

*Rector*

Dra. Mónica Vivian Mascareño

*Vice Rectora Académica*

Dra. Ma. Anabell Covarrubias Díaz Couder

*Coordinadora de Investigación*

### Comité de investigación

Dr. José Humberto Salguero Antelo

*Maestro-investigador de tiempo completo adscrito a la Coordinación de Investigación*

Mtro. Alejandro Méndez González

*Maestro-investigador de tiempo completo adscrito a la Coordinación de Investigación*

Mtro. Jaime Alberto Castro Fontes

*Coordinador de Ciencias Sociales y Humanidades*

Mtra. Haydee Juárez Calderón

*Coordinadora de Área de Ciencias de la Salud*

Mtra. Mónica Merelles Lourido

*Coordinadora de Área de Arte, Arquitectura y Diseño*

Mtro. José Luis Domínguez García

*Coordinadora de Área de Ciencias Económico Administrativas*

Dr. Eduardo Núñez Pérez

*Coordinadora de Área de Ingenierías y Tecnologías*

Mtra. Irma Lucía Bórquez Antillón

*Coordinadora de Planeación Institucional y Efectividad*

Mtro. Jorge Eduardo Cabrera Pinto

*Maestro por asignatura adscrito a la Coordinación de Ciencias de la Salud*

Mtra. Celina Gastélum Acosta

*Responsable de Biblioteca y Plataformas Virtuales*

### Comité Editorial

Lic. Isabel Fuente Navarro

*Coordinadora de Comunicación e Imagen*

Lic. Alejandra Valenzuela Ibarra

*Departamento de Comunicación e Imagen*

## Presentación

*“...sean protagonistas de una ‘cultura de la Resurrección’, especialmente en aquellos contextos existenciales en los que prevalece la cultura de la muerte. No se cansen de ir en busca de aquellos que se encuentran en las modernas ‘tumbas’ del desconcierto, de la degradación, la dificultad y la pobreza, para ofrecer esperanza para una nueva vida”<sup>1</sup>*

El Plan Rector de Investigación 2024-2028 de la Universidad La Salle Noroeste es el documento institucional en el que se encuentran las disposiciones encaminadas a impulsar y orientar la investigación académica.

La institución asume la tarea de investigar en congruencia con su visión plasmada en el plan estratégico 2022-2027 desde donde pretende “ser una universidad científico-humanista que promueve la democratización del conocimiento y la responsabilidad social, y que forma personas críticas, éticas, capaces e iluminadoras para el logro del buen vivir en plenitud y armonía con la sociedad y la naturaleza”.

De esta manera la universidad atiende el llamado del Papa Francisco a ser testigos de la resurrección, constituyendo a la investigación académica como una mediación para iluminar las oscuridades humanas del presente, sean estas, afectivas, sociales, políticas, culturales, ecológicas, económicas o éticas, además de ser un recurso para formar a los iluminadores de los distintos ambientes en los que estarán insertos los futuros profesionistas.

Desde el carisma lasallista las acciones de las instituciones asociadas a la comunidad de los Hermanos de las Escuelas Cristianas se enfocan a partir de las demandas de la realidad en donde los pobres son el horizonte desde donde se descubren las dinámicas de deshumanización y los caminos para la transformación de la realidad.

La universidad no pretende realizar esta tarea desde el aislamiento. Reconoce la naturaleza global y local que tienen las problemáticas del presente y la invitación a crear lazos fraternos a nivel local, regional e internacional en la búsqueda de caminos de humanización. Por ello, en la creación de este plan, se recuperan las voces de las distintas áreas que conforman a la institución, voces de expertos con quienes se tienen lazos de colaboración en otras instituciones; y se consolidan los nudos problemáticos de cada área disciplinar iluminados por la Agenda para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO.

---

<sup>1</sup> Mensaje del Papa Francisco a los Lasallistas del mundo con motivo de los 300 años de la pascua de San Juan Bautista de la Salle en la audiencia general el 16 de mayo de 2019. Disponible en: <https://www.vaticannews.va/es/papa/news/2019-05/papa-francisco-audiencia-lasalia-nos-300-muerte-juan-bautista.html>

## Introducción

En el tejido del conocimiento, donde se entrelazan el compromiso social y la búsqueda de certezas, la Universidad La Salle Noroeste se posiciona como un referente del saber y responsabilidad en virtud de sus funciones sustantivas. En este contexto, se presenta el **Plan Rector de Investigación 2024-2028** como un documento que orientará la trayectoria académica en el área de investigación de la institución.

En una primera instancia, bajo la denominación de "**Consideraciones Generales**", se aborda la esencia misma de la universidad, desentrañando sus vínculos con la responsabilidad social y el conocimiento, impregnado del carisma lasaliano; se revela como un componente esencial que conecta la formación académica con el compromiso ético y social.

En un segundo momento, se expone el **Reglamento de Investigación**, que establece las bases conceptuales y las directrices en la gestión que darán forma al proceso de indagación académica. Posteriormente, se presentan las líneas de investigación que orientan la edificación del conocimiento, tales y como son la gestión institucional, la formación profesional, las mediaciones epistémicas, y la transferencia y proyección social.

Conforme a la epistemología declarada en el Modelo Educativo de la Universidad, en un cuarto apartado, se detallan los diversos enfoques desde los cuales se dan las

aproximaciones a la realidad. Desde el empírico-inductivo hasta el racionalista-deductivo y el hermenéutico, cada perspectiva proporciona una perspectiva para interpretar el mundo, acompañada de elementos implicativos (como los géneros del trabajo intelectual y estilos de citación y referencialidad) que se presentan como herramientas esenciales para la sólida construcción del conocimiento.

En el siguiente apartado se definen los "Productos de Investigación", delineando los resultados que pueden obtenerse de las prácticas de la investigación. Desde productos teóricos hasta aquellos de índole técnico-tecnológica, se amplía el espectro de posibilidades, proporcionando una visión detallada de los resultados que pueden surgir de proyectos tanto en cada área del conocimiento como de la alternativa interdisciplinar.

Finalmente, en las "Orientaciones Normativas en la Investigación Académica", se establece el marco ético que dará forma al actuar académico. De este modo, el plan rector nos introduce en la fascinante y compleja dinámica del conocimiento, comprometiéndonos con la formación de mentes críticas y la construcción de un saber que trascienda las fronteras de la academia. En cada línea trazada y en cada norma establecida, encontraremos la brújula que nos orientará en esta travesía hacia las certezas, aquellas que hacen posible una vida humana digna de ese nombre.

## I. Consideraciones generales

### 1.1 Universidad, responsabilidad social y conocimiento

La universidad es una institución que forma humana y profesionalmente a nuevas generaciones y que atesora, participa y construye nuevos conocimientos, dos vertientes de una sola vocación que se suponen y complementan mutuamente.

Primeramente, la universidad, en tanto institución, comparte con otras un mismo cariz; es un lugar en el que seres humanos trabajan desempeñando diversas funciones de manera cotidiana, por lo que sus dinámicas repercuten, positiva o negativamente, tanto en las vidas de quienes integran su torso funcional como en el ambiente ecológico y social en el que tiene lugar.

La universidad es también un referente y actor social de grave responsabilidad, pues sus impactos en la comunidad no siguen una línea recta hacia el mañana, sino que sus afanes se ramifican, en el presente, hacia las diversas problemáticas signadas por lo económico, social y político.

La universidad, no sólo como una organización institucional, sino en tanto «educativa a nivel superior», tiene efecto directo sobre la formación de los jóvenes, futuros profesionales, sobre su manera de mirar, estimar e interpretar el mundo y sobre su proceder dentro de él.

Para situarse a la altura de los desafíos que presenta la realidad del contexto tanto municipal como estatal, nacional e internacional, la universidad esta impelida a identificar, repensar y crear conocimiento, pues es desde su seno donde se delimita aquello que se juzga, más allá de las aulas, como verdadero, como válido, como factible. Es desde la universidad donde se propicia la delimitación de los saberes, donde se articula y armoniza lo científico con lo tecnológico y con lo social.

En la Universidad La Salle Noroeste, no se soslayan las preguntas inevitables: ¿Qué tipo de conocimientos se engendran aquí y ahora? ¿Qué rechaza como consecuencia y efecto de los conocimientos elegidos? ¿Cuál es la preeminencia de dichos conocimientos al interior y más allá del campus? ¿Cuál es su trascendencia en la formación? ¿Qué sapiencias deben forjarse con el estatus de premura? ¿Cómo se debe difundir lo concebido y forjado?, entre otras.

Para que el ser y quehacer de la universidad sean hoy pertinentes, todas las disciplinas, profesiones y técnicas, así como otras epistemologías, deberán integrarse para guiar la detección de problemáticas y la generación de soluciones, en la inteligencia de que esta disposición de la universidad no es más que la realización de su destino.

## 1.2 Carisma lasaliano

La Universidad La Salle Noroeste es un lugar donde la investigación académica corresponde a sus funciones como institución de educación superior, donde se encaran los retos que se imponen desde el contexto histórico-social y es posible justificar racional y razonablemente la labor investigativa; pero, es además una veta de realización, aquí y ahora, del carisma de los Hermanos de las Escuelas Cristianas, fundadores de la institución y de todos aquellos que encuentran en la educación, estimada desde la fe, su vocación.

El proyecto de vida asumido y compartido por los Hermanos Lasalianos y sus colaboradores, a ejemplo de Juan Bautista de La Salle, está definido por la educación de los niños y los jóvenes y se realiza en el contrastante, complejo pero nunca indiferente, con el mundo o cultura de cada contexto; misión confiada, a su vez, al Espíritu que guía hacia su pleno desarrollo.

El proyecto de vida definido y participado por los Hermanos y sus colaboradores, a ejemplo de Juan Bautista de La Salle, supone una honda afectación por las necesidades de los pequeños, de los carentes, de los necesitados, de los excluidos, pues ellos, habitados también por el Espíritu, deben ser conducidos allende las limitaciones y obstáculos.

El proyecto de vida observado y promovido por los Hermanos y sus colaboradores, a ejemplo de Juan Bautista de La Salle, hunde sus raíces en la edificación y consolidación de la fraternidad, de cercanía a los jóvenes, de

acompañamiento en el desvelamiento de sus vidas, de sus posibilidades y responsabilidades.

Este proyecto educativo, atento, sensible y fraterno es expresión de la misión asumida y rasgo inequívoco de una identidad irreplicable tanto al interior de la comunidad creyente como al exterior de ella, en la sociedad, en la historia; es una forma de servir al Pueblo de Dios.

Los Hermanos y colaboradores tienen la prerrogativa de vivir y contemplar la realidad, de detectar necesidades y problemas, de ensayar respuestas que permitan comprender y quizá hasta resolver, dentro de los límites de lo factible, las situaciones de dolor e injusticia que padecen y aquejan a los jóvenes y sus familias.

La universidad lasaliana, coherente y comprometida con el legado de su fundador, tiende a renunciar al solipsismo estéril, ya que no es una mónada sino una comunidad que mira e interpreta la realidad desde una perspectiva de fe, motivo y esperanza que apuesta por la transformación de la realidad, donde las situaciones de negatividad, transfiguran en posibilidades de humanización. Con apasionada diligencia, custodia y asiste a los destinatarios originales de la obra y privilegiados del evangelio: los pobres. Sólo desde ahí la universidad puede dirigir sus intenciones y esfuerzos en la búsqueda de respuestas auténticamente humanas, incluyentes y transformadoras de la realidad en beneficio de los más vulnerables.

## II. Reglamento de Investigación

La investigación en la universidad desde el carisma Lasallista mantiene su fidelidad a la realidad, sea ad intra o ad extra de la institución desde campos problemáticos especificados en las líneas de investigación. Cualquier otro fin queda supeditado a esta pretensión principal, sin ser suplantada por otros, por lo que el proyecto se justifica desde el ámbito de la realidad a la que beneficia.

La investigación en la universidad no excluye ningún campo de la realidad, que, desde las condiciones institucionales, disciplinares y académicas sea factible su abordaje, pero se orienta preferencialmente a problemáticas derivadas de los impactos negativos de la actividad humana que aumentan la vulnerabilidad social y ambiental.

El quehacer académico en las instituciones lasallistas no es éticamente neutral. Por tal motivo se asume la responsabilidad sobre sus concepciones de ciencia, en sus elecciones metodológicas, objetos de estudio, hallazgos, actores y beneficiarios de la investigación.

### CAPÍTULO I. Disposiciones generales para la investigación

**| Artículo 1.** El presente reglamento tiene por materia la regulación de los aspectos generales de las prácticas de investigación que se realizan en la Universidad La Salle Noroeste, así como los aspectos específicos afines con su financiamiento, gestión, seguimiento, evaluación y difusión.

**| Artículo 2.** Las disposiciones del presente reglamento son de observancia necesaria y de aplicación general para los miembros de la comunidad universitaria, contra su observancia no podrá invocarse ignorancia, desuso, o práctica en contrario.

**| Artículo 3.** La función de investigación comprende las prácticas realizadas en la universidad con el propósito de generar, aplicar y difundir el conocimiento científico y tecnológico; generar alternativas que contribuyan al desarrollo a nivel local, regional, nacional y global; contribuir a la ampliación de capacidades científicas, tecnológicas y técnicas de la universidad; fortalecer los mecanismos de transmisión del conocimiento y la tecnología entre los diferentes agentes sociales.

| **Artículo 4.** La investigación deberá realizarse dentro del marco de libertades que consigna la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación Superior, la Ley de Ciencia y Tecnología, el Estatuto General de la Universidad la Salle Noroeste, el Reglamento Académico, el Plan Rector de Investigación vigente, el Código de rectitud universitaria, el presente reglamento y demás disposiciones normativas universitarias.

| **Artículo 5.** La investigación universitaria se podrá realizar en los diversos niveles que componen la estructura organizacional, entre dos o más de estas instancias, o entre estas y otras instituciones locales, nacionales o internacionales.

| **Artículo 6.** La Universidad establecerá políticas y estrategias para promover la participación de grupos de investigación que podrán estar integrados por profesores de tiempo completo, profesores de asignatura, personal administrativo y alumnos de la Universidad en la práctica de la investigación. Su diseño se realizará atendiendo al modelo educativo, al Plan Rector de Investigación vigente, a las prioridades institucionales y de investigación, así como la disposición de presupuestos.

| **Artículo 7.** Las actividades de organización, desarrollo e impulso de la investigación universitaria estarán a cargo de la Coordinación de Investigación, conforme a lo establecido en el presente reglamento y demás disposiciones legales de la legislación universitaria.

| **Artículo 8.** Las áreas prioritarias de la universidad deberán responder a las demandas de los diferentes sectores y agentes sociales de la región y el territorio, y enmarcarse en el contexto de las tendencias nacionales e internacionales, con enfoques disciplinarios, multidisciplinarios o transdisciplinarios consignados en el Plan Rector de Investigación vigente.

## **CAPÍTULO II. De la organización de la investigación en la universidad**

| **Artículo 9.** En las prácticas de investigación que se llevan a cabo la Universidad participan:

- I. La Coordinación de Investigación.
- II. Las Instancias Académicas que coordinan los programas académicos de los diferentes niveles educativos.
- III. Los profesores investigadores de tiempo completo de la Universidad.
- IV. Los profesores de tiempo completo de la Universidad.

- V. Los profesores por asignatura que colaboran en los distintos programas académicos.
- VI. El personal administrativo de la universidad
- VII. Los alumnos de profesional asociado, licenciatura y posgrado de la Universidad.
- VIII. Los egresados de los distintos programas académicos de la Universidad.
- IX. Los profesores, investigadores y alumnos que colaboran en actividades de investigación interinstitucional a nivel local, regional, nacional e internacional.

| **Artículo 10.** La Coordinación de Investigación es un área estratégica y operativa a nivel institucional, encargada de las siguientes funciones:

- I. Diseñar y proponer a las instancias universitarias correspondientes, las iniciativas, políticas, programas y acciones para crear y consolidar las prácticas de investigación para el desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas, técnicas, de innovación y de transferencia del conocimiento de la universidad.
- II. Impulsar el trabajo colaborativo entre la investigación, la docencia, los servicios de extensión y vinculación.
- III. Diseñar estrategias para optimizar la organización y funcionamiento de las prácticas investigación.
- IV. Proponer acciones para la creación y actualización de programas de investigación a nivel de profesional asociado, licenciatura y posgrado.
- V. Velar para que las investigaciones que se desarrollen estén alineadas a los propósitos de la universidad en el marco de la misión.
- VI. Las que se deriven de la dinámica participativa de los integrantes y de la normatividad universitaria.
- VII. Las que le sean asignadas directamente por el Rector.

### **CAPÍTULO III. Líneas, programas y proyectos de investigación**

| **Artículo 11.** Los trabajos de investigación que se desarrollen por parte del personal y alumnos deberán estar alineados al Plan Rector de Investigación vigente.

| **Artículo 12.** Los trabajos de investigación de la universidad deberán seguir las políticas y procedimientos establecidos por la Coordinación de Investigación desde su registro, desarrollo, difusión y evaluación del impacto.

| **Artículo 13.** Los productos de investigación publicados a través de canales institucionales u otros medios externos deberán reflejar su adhesión al Plan Rector de Investigación vigente y por ende a la misión Institucional que busca la formación integral de personas que actúen de manera responsable, buscando el beneficio de la comunidad.

| **Artículo 14.** Los trabajos de investigación que involucren en su publicación a la Universidad La Salle Noroeste deberán haber sido aprobados por la Coordinación de Investigación.

| **Artículo 15.** El responsable del área o coordinador que registre un proyecto de investigación deberá informar a la Coordinación de Investigación los avances de los proyectos de investigación.

| **Artículo 16.** La Coordinación de Investigación comunicará periódicamente a la comunidad universitaria sobre la actividad de la investigación realizada.

| **Artículo 17.** Los trabajos de investigación tendrán que estar apegados a los lineamientos de ética en el manejo de la información establecidos en el programa de Rectitud Universitaria.

## **CAPÍTULO IV. Seguimiento y evaluación de proyectos de investigación**

| **Artículo 18.** El responsable del área o coordinador que registre un proyecto de investigación será el responsable de dar seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación de su área o coordinación, conformando, en su caso, comisiones para tal fin.

| **Artículo 19.** El seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación registrados deberán realizarse conforme a lo indicado en el Manual de Procedimientos del Área de Investigación.

| **Artículo 20.** Se deberá atender a las indicaciones de protección de datos y confidencialidad de la Ley de protección de datos y a las políticas del manejo de información de la universidad para su socialización.

| **Artículo 21.** Se deberá garantizar la integridad física y moral de los involucrados en los proyectos de investigación mediante un acuerdo de consentimiento informado, acorde a la naturaleza del proyecto.

| **Artículo 22.** Deberán considerarse los procedimientos de las organizaciones externas para el registro de proyectos de investigación en éstas, así como en la Universidad La Salle Noroeste descritos en el Manual de Procedimientos de Investigación

## **CAPÍTULO V. Resultados de los proyectos de investigación y su desarrollo**

| **Artículo 23.** Los resultados de la investigación deberán ser entregados por el investigador o por el Grupo de Investigación + Desarrollo + innovación (GI+D+i) al área o coordinación que registró el proyecto.

| **Artículo 24.** El responsable del área o coordinador que registró el proyecto de investigación será quien gestione la entrega de los resultados producto de los proyectos de investigación de su área o coordinación a los que proporcionaron la información atendiendo a los acuerdos previos y a las condiciones de factibilidad, así como a la Coordinación de Investigación.

## **CAPÍTULO VI. Proyectos de investigación en colaboración con instituciones externas**

| **Artículo 25.** Las reglas de operación de los fideicomisos de investigación y aprobación del contenido de los contratos de fideicomiso y cualquiera modificación a los mismos, así como la reglamentación interna, o sus modificaciones serán manejadas por la Coordinación de Investigación, la Oficina de Vinculación Institucional y la Coordinación de Contabilidad y Recursos Humanos.

| **Artículo 26.** Las reglas y los porcentajes en cuanto a las regalías que resulten de aplicar o explotar derechos de propiedad intelectual que surjan de los proyectos de investigación realizados, se manejan conforme a los convenios previos realizados con el colaborador, así como a las políticas de asignación de recursos de la Coordinación de Contabilidad y Recursos Humanos.

| **Artículo 27.** Los fideicomisos asignados a un proyecto de investigación serán gestionados de acuerdo a los acuerdos previos entre las instituciones que colaboran en la investigación.

| **Artículo 28.** La Coordinación de investigación podrá proponer a la Oficina de Vinculación Institucional los convenios de colaboración interinstitucionales necesarios para el desarrollo de las actividades de investigación, así como participar en la elaboración de dichos convenios.

| **Artículo 29.** Derivado de la naturaleza y alcance de los proyectos de investigación, se gestionará desde la Oficina de Vinculación Institucional, un convenio de colaboración interinstitucional.

| **Artículo 30.** La Coordinación de investigación, la Oficina de Vinculación Institucional y las instancias externas que participan en un proyecto de investigación deberán establecer los criterios para la celebración de convenios y contratos de colaboración o de prestación de servicios de investigación para la realización de proyectos.

| **Artículo 31.** Los proyectos de investigación en los que la universidad colabore con otras instancias deberán contar con la aprobación de las Coordinaciones Académicas que les compete y dado el caso, contar con la aprobación de la Dirección Académica o Rectoría.

| **Artículo 32.** la Oficina de Vinculación Institucional será la responsable de integrar la documentación y expedientes técnicos, así como preparar los eventos relativos a la suscripción de los contratos o convenios con los titulares de dependencias, entidades o personas de los sectores públicos, sociales o privados y los relativos a la prestación de servicios externos, debiendo obtener la opinión en cada caso de una instancia jurídica correspondiente.

| **Artículo 33.** Deberán considerarse los procedimientos de las organizaciones externas para el registro de proyectos de investigación ante la Coordinación de Investigación.

| **Artículo 34.** Para el trabajo de investigación en la modalidad de redes temáticas y de colaboración se considerará lo establecido en las Políticas de Redes y Comisiones de la Oficina de Vinculación Institucional.

## **CAPÍTULO VII. Responsabilidades y sanciones**

| **Artículo 35.** Se entiende por integridad académica en la investigación, lo referido al origen de la información en las actividades de investigación que se realizan desde las prescripciones fundamentales de la honestidad intelectual, desde el respeto a la autoría de las ideas y derechos de autor, con la debida referencia, de acuerdo las normas de citación asumida por prescripción

disciplinar y/o institucional, a los aportes y conceptos que no son propios, resaltando la originalidad de la propia contribución en cada proyecto de investigación.

| **Artículo 36.** Son faltas a la integridad académica en la investigación, lo indicado en las políticas de la Rectitud Institucional en la universidad.

| **Artículo 37.** De las sanciones a las faltas de integridad en la investigación en la institución, se deberá de referir a las políticas de la Rectitud Institucional.

## **CAPÍTULO VIII. Transitorios**

| **PRIMERO.** El presente Reglamento será de observancia obligatoria para todos los miembros de la Comunidad Universitaria a partir de su aprobación por la Junta de Gobierno de la Universidad el día 5 de septiembre de 2022.

| **SEGUNDO.** Todas aquellas cuestiones relativas a la entrada en vigor del presente instrumento serán resueltas por el Rector de la Universidad previa consulta a los órganos colegiados que considere pertinentes.

### III. Conceptos Básicos

Sin pretender ser un glosario extenso, se presentan a continuación las definiciones de los conceptos fundamentales del presente plan rector. Por su naturaleza prescriptiva se omiten referencias y contrastes teóricos de los mismos ya que sólo se plasma la información necesaria para la pertinente orientación en el quehacer investigativo de la Universidad La Salle Noroeste.

A diferencia de un glosario convencional que sigue un orden alfabético, el presente escrito presenta un orden implicativo en donde el concepto posterior supone el concepto precedente.

Es el documento institucional el cual contiene los lineamientos y disposiciones con la finalidad de orientar las actividades de investigación académica en la Universidad La Salle Noroeste. El carácter prescriptivo del plan está determinado por su período de vigencia. El presente plan tiene una vigencia del 2024 al 2028.

#### | Ciencia |

Es un conjunto de saberes adquiridos de manera sistemática conforme a los requerimientos de certidumbre, capacidad explicativa y de comunicación del conocimiento acorde al objeto de estudio y al campo o campos del conocimiento desde el que se aborda.

#### | Investigación-Investigar |

Es la realización de actividades intelectuales y experimentales, ejecutadas de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos de un segmento de la realidad.

#### | Investigación académica |

Se entiende como las actividades investigativas, las cuales, aun teniendo como referente algún aspecto del entorno, están orientadas fundamentalmente a la formación de capacidades investigativas a partir de las siguientes vertientes:

- a) El desarrollo de proyectos anclados a una o varias asignaturas, de acuerdo con las condiciones del curso, con el fin de realizar un producto académico.
- b) La elaboración de tesis para la obtención del grado académico cursado (licenciatura, maestría, doctorado).
- c) El desarrollo de proyectos a partir de la iniciativa de estudiantes y docentes, desde inquietudes particulares de un sujeto o equipo conformado de manera voluntaria.
- d) En la investigación académica se busca promover la vinculación entre lo académico y la problemática social. Este contacto con la realidad desde lo académico se traduce en metodologías de aprendizaje basadas en problemas y en la generación de proyectos de investigación relacionados con problemáticas del entorno desde sus diversos ámbitos.

### | Investigación científica |

Es un proceso ordenado y sistemático en el que se aplican rigurosamente diversos métodos de acuerdo al objeto de estudio y al enfoque de acercamiento a la realidad adoptado de los que de manera subsecuente y coherente se sigue en una estrategia, la cual determina los requerimientos técnicos, instrumentales y divulgativos.

La investigación científica, a diferencia de la académica, no se enfoca a la formación de habilidades para la investigación, aunque no excluye esta finalidad, más bien pretende responder a las demandas del contexto, para lo que se requiere de las siguientes condiciones:

- a) Sujetos (comunidad de investigadores): un grupo de investigadores, cuerpos de docentes, o cuerpos académicos institucionalmente habilitados para las demandas de los tiempos y condiciones de la investigación científica.
- b) Infraestructura: Las condiciones de espacio, instalaciones, recursos y disposiciones necesarias acordes a la naturaleza del campo de la realidad y de las áreas del conocimiento involucrados.
- c) La existencia de redes temáticas, interinstitucionales y de impacto significativo para favorecer la investigación científica entre diversas disciplinas, las cuales pueden ser al interior de las universidades e instituciones lasallistas, y cualquier institución o grupo de investigadores con los que sea factible la colaboración en proyectos y programas de investigación.
- d) Recursos para la divulgación de la información sea en foros, revistas arbitradas, congresos o cualquier otro espacio.
- e) Gestión y vinculación con instituciones, organismos o grupos de interés, y diversos sectores del exterior, y con las diversas áreas al interior de la institución, a los que la universidad pueda generar aportaciones, sean de conocimiento o soluciones concretas, con la investigación.

### | Investigación científica básica |

Se realiza con el fin de incrementar conocimientos de la realidad estudiada, sin fines prácticos inmediatos. Busca ampliar el conocimiento teórico desde la generación de una nueva visión de los condicionamientos, determinaciones y mecanismos fundamentales que subyacen en un campo de estudio.

### | Investigación científica aplicada |

Busca la obtención de un nuevo conocimiento práctico y/o técnico con aplicación inmediata a un problema determinado. Este tipo de investigación se fundamenta en los resultados de la investigación básica, la cual a su vez está supeditada a una necesidad social por resolver.

### | Investigación científica de vanguardia | *(Innovación)*

Está orientada a la utilización del conocimiento básico y aplicado en la introducción de alternativas descriptivas, explicativas, contrastativas y aplicativas de algún ámbito de la realidad, por lo que también se le puede nombrar como investigación de frontera, según sea el caso.

### | Paradigma epistemológico |

Modelo epistemológico generado por la similitud de formas de acercarse al conocimiento de manera compartida por una comunidad de investigadores y por concepciones similares respecto a las finalidades, caminos, limitaciones y concepciones del quehacer científico se determinan desde la comunidad científica.

Un paradigma epistemológico supone una ontología de base (la naturaleza de la realidad investigada) y un enfoque epistemológico. Los supuestos ontológicos determinan la relación entre el investigador y lo investigado, y los fundamentos que subyacen en la obtención del conocimiento.

### | Enfoque epistemológico |

Es la disposición de las elecciones metodológicas acordes a los supuestos ontológicos y epistemológicos que fundamentan la obtención del conocimiento. Los enfoques epistemológicos se orientan de acuerdo a una manera de razonar la realidad que determina la obtención de sus conclusiones.

### | Razonamiento deductivo |

*(Del latín deductivus que se compone de de, hacia arriba y dūcere, conducir).* Se infieren conclusiones de casos particulares a partir de premisas generales. Se hace explícita la búsqueda de obtener la verdad como fin entendida como la concordancia entre la premisa general y su verificación en el caso particular. La verdad se obtiene a partir de la validez del contenido y disposición de sus premisas.

### | Razonamiento inductivo |

*(Del latín inductivus que se compone de in, hacia dentro dūcere, conducir).* Se infieren conclusiones generales a partir de afirmaciones particulares. No pretenden la validez, aunque sí procuran ofrecer un fundamento para ello, más bien pretenden la verosimilitud en donde la premisa general es verosímil a partir de la concordancia con los casos particulares.

### | Razonamiento abductivo |

*(Del latín *abdūctiō*, que se compone de *ab*, desde lejos, y *dūcere*, conducir)* Es el tipo de razonamiento que a partir de hechos o afirmaciones genera hipótesis explicativas. Pretende presentar la mejor interpretación o la más probable entre otras explicaciones. La abducción es el tipo de razonamiento que, mediante la sutileza entre diversas explicaciones posibles, encuentra hipótesis explicativas nuevas a partir de un razonamiento prudencial.

## IV. Orientaciones

### 4.1 Líneas de investigación

Las líneas de investigación que se presentan a continuación definen los grandes campos temáticos que abordan las problemáticas de la realidad inmediata desde las diferentes áreas del conocimiento que conforman la universidad. Esta propuesta supone unos límites definidos, pero a su vez, lo suficientemente flexibles para dar cabida a la creatividad, inquietudes e innovación de los docentes y alumnos.

#### 4.1.1 Gestión Institucional.

Esta línea comprende las problemáticas intrínsecas e inherentes de la dinámica institucional, así como las condiciones de mejoramiento y desarrollo organizacional. Esta línea está conformada de los elementos siguientes:

- **El bienestar de la comunidad universitaria** abarca las problemáticas relacionadas con la búsqueda de condiciones físicas y organizacionales, humanizantes y humanizadoras, que sean propicias para el adecuado desempeño del quehacer de cada uno de los miembros.
- **El bien-ser de la comunidad universitaria**, en este espacio se integra la problemática relacionada con la pretensión de ser un agente humanizador en consideración de las necesidades, aspiraciones, e interacciones entre los miembros.
- **La sustentabilidad institucional** donde se consideran los problemas relacionados con los impactos al medio ambiente y la gestión responsable de sus recursos.

#### 4.1.2 Formación profesional.

Esta línea comprende las mediaciones vinculadas con la formación humana y profesional de los estudiantes en cumplimiento de la misión institucional, a saber: “Promover la formación integral de las personas para que lleguen a ser profesionistas de calidad animados por los valores cristianos”. Los elementos que integran esta línea son los siguientes:

- **La formación humana y trascendencia** donde el objeto de estudio en este espacio es el análisis de las prácticas educativas dirigidas a la formación integral de los estudiantes.
- **La pertinencia profesional** comprende el quehacer educativo pertinente para la formación de profesionistas de calidad mediante el logro de las pretensiones plasmadas en el perfil profesional de cada carrera.
- **El contexto educativo** es el espacio donde se integran las problemáticas de las situaciones que, directa e indirectamente, están relacionadas con el desempeño de los estudiantes, sean institucionales o de su entorno.

### 4.1.3 Mediaciones Epistémicas.

Esta línea comprende los criterios de generación y transmisión del conocimiento en la institución. En esta línea se integra lo siguiente:

- **Ciencias y métodos** donde se adquiere un matiz de radicalidad en la universidad en donde el objeto de la investigación es la investigación misma, entendida como creación de conocimiento, considerando los supuestos y criterios que subyacen en su quehacer y la pertinencia metodológica propicia para cada campo y disciplina desde donde se pretendan abordar las diversas problemáticas.
- **Gestión del conocimiento** corresponde a la pertinencia del conocimiento que se genera, transmite en la universidad y difunde desde la **universidad**.
- **Praxis docente:** En este espacio se abordan las problemáticas propias del ser y quehacer docente, en dirección al logro de la misión institucional y del perfil de egreso de cada programa educativo de la universidad.

### 4.1.4 Transferencia y proyección social.

Esta línea comprende las problemáticas específicas del entorno social en sus diferentes campos, así como el papel de la universidad como agente transformador. Esta línea integra los siguientes elementos:

- **Emprendimiento y desarrollo social** considera el desempeño del egresado en su práctica laboral, las acciones y proyectos que emprende aplicando las competencias adquiridas en su formación profesional y su contribución al desarrollo social de la comunidad en la que se encuentra inserto.
- **Innovación sustentable** comprende las respuestas que de manera creativa y desde las diversas disciplinas genera la universidad a las demandas del exterior, considerando los impactos sociales, económicos y ambientales de los mismos.
- **Participación social y ciudadana** comprende las acciones de la universidad como agente social en donde, desde su naturaleza académica, genera aportaciones, en vinculación con otras instancias, para la resolución de los problemas del entorno a nivel local, estatal, nacional y global.

## V. Consideraciones epistemológicas

### 5.1 Enfoques epistemológicos

El enfoque es el trasfondo filosófico que precisa o especifica una serie de concepciones con respecto al mundo, a los entes que lo conforman, al conocimiento y a los procesos de su adquisición y/o producción (Padrón Guillén, 1996).

Todo sujeto o grupo de investigación adopta, consciente o no de ello, un enfoque epistemológico que funciona como punto de partida y base sobre la que se configura la sistematicidad de sus procesos. Cada enfoque conlleva, por otro lado, un conjunto de quehaceres, un lenguaje y una forma de comunicación o exposición.

En la Universidad La Salle Noroeste se reconocen tres enfoques epistemológicos que comprenden las posibilidades de aproximarse a la realidad desde las diversas disciplinas o áreas del conocimiento. A continuación, se presentan dichos enfoques diferenciándolos desde cinco categorías elementales:

### Enfoques epistemológicos que se aproximan a la realidad

#### | Enfoque empírico-inductivo |

**Estilo de pensamiento:** Se vale de la experiencia, es decir, de las percepciones sensoriales y de las evidencias encontradas en el mundo directamente observable.

**Orientación contextual:** La realidad es comprendida y estructurada en términos de objetos o productos estáticos interrelacionados. En este enfoque no se considera el aspecto histórico-evolutivo que condiciona la existencia de dichos objetos.

**Lenguaje:** Numérico-aritmético. La realidad es conocida y representada a través de los sistemas de medición básicos (suma, resta y división) y complejos (como las descripciones estadísticas, entre otras).

**Vía de conocimiento:** Inductiva. Es el conocimiento que se obtiene a partir de generalizaciones progresivas que parten de casos singulares. El conocimiento se logra mediante un proceso creciente de generalización, partiendo de los casos o muestras representativas.

**Referencia de validez:** Se sitúa en el objeto universal (distinto del sujeto cognoscente) donde el conocimiento es verdadero o falso por relación o contraste de lo obtenido con la realidad, que se concibe, a su vez, como unívocamente perceptible bajo parámetros universales (independientes del punto de vista individual).

## | Enfoque racionalista-deductivo |

**Estilo de pensamiento:** Se vale de razonamientos encadenados cuyas conclusiones son contrastadas con la realidad.

**Orientación contextual:** La realidad y sus objetos de estudio (o referentes de investigación) es estructurada en términos de esquemas conceptuales, universales y abstractos. Cada evento u objeto del mundo es reconstruido desde las categorías que lo definen o caracterizan, las cuales son ubicadas de manera abstracta y, desde ellas, se establecen nexos o asociaciones con cada caso singular.

**Lenguaje:** Lógico-formal. La base de representación de la realidad son los sistemas lógicos en sus diversas variantes.

**Vía de conocimiento:** Se parte de datos obtenidos de casos, hechos o fenómenos particulares en los que se ubica un contenido y se formula una incógnita, se plantea directa y tentativamente una representación general y abstracta de los hechos, de donde es posible elaborar concreciones progresivas hasta llegar a los casos singulares. En la deducción el proceso de generalización es decreciente, que va desde una gran amplitud, abstracción y generalidad, hasta los hechos específicos.

**Referencia de validez:** Situada en el sujeto universal. Se concibe al sujeto cognoscente como «trascendental» en virtud de sus estructuras cognitivas constantes y de reglas estables de pensamiento proporcionadas por la lógica. Se reconoce que el observar y pensar la realidad, en coherencia con el enfoque epistemológico realista, no es unívoco, por ello se establece como referencia de crítica aquel sistema de racionalidad universal que vincula entre sí a los seres humanos en torno a reglas de pensamiento y a convenciones de procesamiento de la realidad circundante.

## | Enfoque hermenéutico |

**Estilo de pensamiento:** Se vale de introspecciones subjetivas, valiéndose de la capacidad de intuir soluciones ante problemáticas emanadas de la misma realidad.

**Orientación contextual:** A estructuras. Los aspectos de ocurrencia o manifestación de la realidad que resultan llamativos son aquellos que responden a sus condiciones espacio-temporales. Los eventos son estructurados en términos históricos y psico-sociológicos, desde el ámbito de subjetividad e intersubjetividad.

**Lenguaje:** Verbal. El objeto de conocimiento se representa mediante reglas y estructuras verbales lógicas.

**Vía de conocimiento:** Abductiva. Esta vía parte de hipótesis interpretativas que

deben argumentarse para ser aceptadas. El intérprete se enfrenta a un objeto de estudio (o referente de investigación) para interpretarlo, elabora una interpretación (hipótesis) de la que resulta un conjunto de significados en la mente de los intérpretes, según los cuales se da el sentido al objeto designado.

**Referencia de validez:** Situada en el sujeto socio-histórico. El valor de un juicio abductivo dependerá del grado de consenso o acuerdo entre los sujetos adscritos al contexto de producción del conocimiento, consenso que reproduce también los significados compartidos socioculturalmente.

## 5.2 Elementos implicativos

Cada enfoque epistemológico, al ser una postura teórica, conlleva una serie de condiciones implicativas.

**Método.** Desde su etimología es el camino a recorrer para alcanzar un objetivo. En su semántica se entiende como el conjunto sistemático y coherente de estrategias, técnicas, procedimientos y actividades que permiten hallar y exponer conocimientos o saberes válidos en proporción al objeto de estudio o referente de investigación.

**Estrategias.** Es el conjunto articulado de técnicas para producir algún conocimiento según el alcance previsto, sea este descriptivo, explicativo, contrastativo o aplicativo.

**Técnicas e instrumentos.** Es un conjunto de acciones secuenciadas que se enmarcan en un método. Son diferentes maneras de aplicar un método y por ello, es más específico que aquél. En las técnicas se incluyen los instrumentos que son las mediaciones que permiten llevar a cabo actividades específicas.

**Procedimientos.** Son un conjunto de acciones secuenciadas y sistematizadas que conducen a la consecución de un fin predeterminado. Implican un proceso consciente en la aplicación de cada una de las acciones que lo constituyen.

**Actividades.** Son el conjunto de operaciones o tareas que tienen sentido a razón de los procedimientos elegidos.

### 5.3 Géneros del trabajo intelectual

Dentro de la denominación genérica de «trabajo de investigación académica» existe una amplia variedad de géneros (Sabino, 1998) que se establecen a partir de necesidades y circunstancias específicas. La clasificación o caracterización de cada género difieren según la institución, tendencias o costumbres. Un mismo trabajo podría ser clasificado a la vez en más de uno de esos géneros.

En la Universidad La Salle Noroeste se reconocen algunos de los géneros más comunes en la inteligencia de que pueden existir variaciones según los usos prevalecientes en otras instituciones.

| **Informe de Investigación:** Escrito en el que se exponen, generalmente, los resultados obtenidos en alguna fase del proceso de investigación o las conclusiones de la misma. Tiene como fin informar o fungir como base para la toma de decisiones. El término consuetudinariamente se emplea para referir investigaciones de campo a partir de datos primarios obtenidos.

| **Documento de Trabajo:** Es el apelativo que se le da a un escrito no definitivo sino a una elaboración a modificar. Suele utilizarse como guía en discusiones que realizan al interior equipos de investigación o grupos colegiados. También son una manera de mostrar los avances que se realizan en el proceso de investigación ante revisores o tutores. Por su carácter de provisional, no tiene ni se exige, regularmente, el rigor formal que otros trabajos destinados a su publicación.

| **Monografía:** Es un escrito que trata, de manera delimitada y precisa un único tema. Suele ser breve, en el que se privilegia la profundidad sobre la extensión. En este género de textos se estima la organización y la adecuada estructuración de un aparato crítico.

| **Artículo Científico:** Es un texto breve que se elabora para ser publicado, principalmente, en revistas especializadas. En él se trata de expresar, de manera clara y precisa, el objeto de comunicación, empleando para ello el aparato crítico necesario. Los artículos suelen ser síntesis de trabajos de mayor amplitud. Este tipo de textos se utilizan también como capítulos o partes independientes de algún libro o compilación. Regularmente son los consejos editoriales quienes definen las características de contenido y las condiciones de presentación.

| **Ponencia:** Es una forma de comunicación cuya finalidad es ser leída en algún evento académico (seminario, congreso, panel, entre otros). Se caracteriza por ser breve. Su estructura interna es variable pero deberá observar aspectos que favorezcan una efectiva comunicación oral. Las ponencias suelen ser publicadas en libros de memorias, por lo que deben de contar con el aparato crítico pertinente desde el principio. Generalmente los organizadores de los eventos establecen las características que ha de tener este género de trabajos.

| **Tesina:** Son textos de corta o mediana extensión que son presentados para una evaluación académica. Son similares a las monografías y tienen la finalidad de evidenciar la adquisición o desarrollo de conocimientos y habilidades de los estudiantes en alguna materia. Las condiciones específicas dependen de las condiciones que los docentes y/o áreas académicas determinan.

| **Tesis:** Es un tipo de texto que permite demostrar, a quien lo elabora, las aptitudes desarrolladas en la investigación, por lo que merece cierto grado académico una vez concluidos los estudios correspondientes. Son textos generalmente extensos, profundos y rigurosos, tanto en sus contenidos como en la forma en la que se presentan.

| **Ensayo:** Es un género de trabajo escrito en donde el o los autores exponen y desarrollan ideas y opiniones sobre algún tema. Generalmente son textos de carácter demostrativo, por lo que, en formalidad, son aceptables variedad de estilos subjetivos, pero se demanda una argumentación mínima suficiente.

| **Resumen:** Es un trabajo en el que se realiza una síntesis de obras o informaciones estudiadas. Los requisitos formales dependen de las necesidades que el autor, o quien lo haya solicitado, establezcan.

## 5.4 Estilos de citación y referencialidad

La generalidad de los trabajos escritos, producto de investigaciones académicas, demandan un aparato crítico, es decir, «un conjunto de citas, referencias y notas aclaratorias que es preciso incluir en un trabajo para dar cuenta de los aportes bibliográficos sobre los que el mismo se apoya» (Sabino, 1998, pág. 57).

Es importante, ética y legalmente, hacer un uso responsable de la información que se utiliza identificando aquella información que ha sido recuperada de otros autores/fuentes. Para tal fin se emplean estilos normalizados que favorecen el reconocimiento de dichos autores/fuentes con el fin de que cualquier persona pueda localizarlos.

La Universidad La Salle Noroeste reconoce que cada área del conocimiento o disciplina cuenta con sus estilos de citación y referencialidad las cuales podrán ser usadas de acuerdo a las demandas de las asignaturas o el destino (publicación) que el producto del trabajo de investigación académica tenga. Algunas de las formas de citación más comunes son:

- **APA** (*American Psychological Association*): Se utiliza en psicología y pedagogía principalmente, aunque también en otras disciplinas como las Ciencias Sociales y las Tecnológicas.
- **Chicago**: Presentado por University of Chicago Press. Se usa en las áreas de Ciencias Sociales y Humanas, Historia, Arte, Musicología y Literatura.
- **IEEE** (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*): Son utilizadas en ingenierías.
- **Vancouver**: Elaborada por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Son utilizadas en las Ciencias de la Salud.

## VI. Productos de investigación

### 6.1 Tipos de productos de investigación por proyecto

La praxis de la investigación supone una serie de criterios que definen su carácter de científica, como son: las condiciones epistémicas, los objetos de estudio, los presupuestos metodológicos, sus alcances y formas de transmisión, entre otros. El acercamiento científico de la realidad supone una visión crítica, una búsqueda de respuestas que rebasan la simplicidad de las interpretaciones comunes y que demandan rigurosidad y sistematicidad en su pensar y en el comunicar. Si bien la investigación académica no tiene los alcances de la investigación científica, no desdeña las prerrogativas de rigor epistémico en sus deliberaciones y tareas.

Para superar este peligro de reducir el proceso de investigación a un solo método, se plantea una postura analógica. Dicha postura o disposición se traduce en la definición de criterios que delimitan lo que de científico subyace en el quehacer investigativo, pero considerando y respetando las distinciones propias de cada disciplina, lo que favorece la interacción de métodos, lenguajes y alcances.

Lo que a continuación se expone son unos *mínimos* estructurales relativos a trabajos de índole teórica, práctica y técnica los cuales, al ser generales, son lo suficientemente flexibles para que puedan ser adoptados por las distintas disciplinas que integran a la universidad, pero lo suficientemente definidos para mantener su estatuto de científicos.

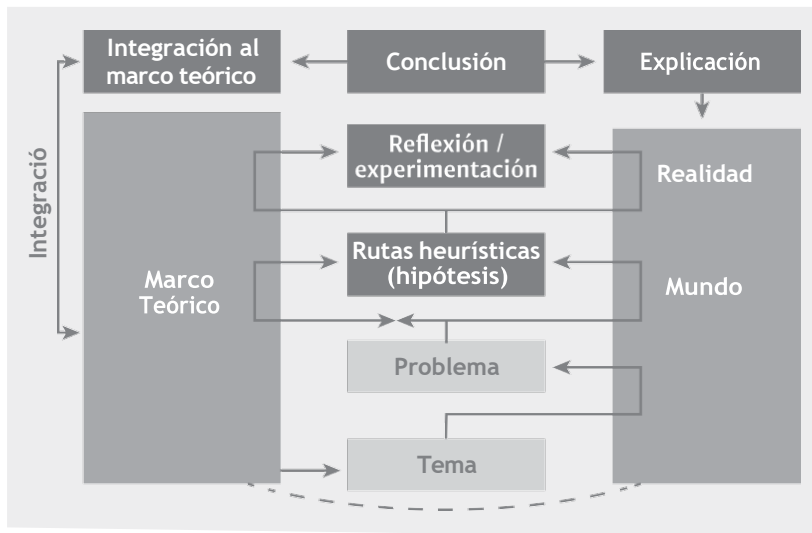
Estos *mínimos*, no deben confundirse con los distintos géneros de transmisión cuya variedad es dilatada y que brotan de necesidades y circunstancias específicas. También deben diferenciarse de los diversos estilos de citación y referencialidad de las fuentes y que pueden ser definidos desde la convencionalidad institucional o de acuerdo a las exigencias disciplinares.

#### Producto teórico

Los productos teóricos son aquellos en los que se analiza alguna parcela de la realidad desde las categorías de análisis propias del saber denominado como científico. La finalidad de este tipo de reflexiones es interpretar y explicar la realidad desde problemáticas específicas mediante las categorías propias de las diversas disciplinas.

- a) Marco teórico. Es un sistema coordinado y coherente de conceptos, proposiciones y métodos desde los cuales se interpreta algún aspecto de la realidad. Es el punto de referencia en la praxis de investigación ya que sitúa un aspecto de la realidad desde un conjunto de conocimientos que permiten orientar la búsqueda de una explicación/compreensión.

- b) Tema. Es el campo desde el que se abordará el aspecto de la realidad.
- c) Definición del problema. Es el planteamiento de un aspecto de la realidad contemplado desde un determinado marco teórico.
- d) Definición de las rutas heurísticas o hipótesis: Es una solución provisoria o un camino posible para un determinado problema que busca ser confirmada o refutada desde la reflexión/experimentación. En su caso, definir los alcances y límites de la ruta heurística recorrida.
- e) Conclusiones. Son los resultados obtenidos de la confrontación de la hipótesis/ruta heurística con la reflexión/experimentación.
- f) Explicación de la realidad. Declaración o exposición que comprende o resuelve el problema planteado.
- g) Integración al marco teórico. Explicitación de las aportaciones o modificaciones al marco teórico en tanto tal.



**Esquema 1.** Estructura mínima teórica<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Los siguientes esquemas parten de la estructura general presentada en: Dussel, E. (2011) *Filosofía de la liberación*. Estos esquemas específicos se elaboraron *en mor de mayor claridad*.

## Producto práctico

Se entienden como prácticos aquellos proyectos de aplicación de los conocimientos teóricos con el objetivo de saber operar prácticamente. La finalidad de estos productos es explicar, orientar y evaluar las acciones por ejercer o ejercidas en y desde cualquier ámbito. A diferencia de los productos teóricos que resuelven la necesidad de interpretar y/o de explicar la realidad, la necesidad que resuelven estos productos es proporcionar los conocimientos y la información requerida para la toma de decisiones de orden práctico; es decir, se consideran los beneficios o afectaciones posibles a un ámbito de la realidad.



**Esquema 2.** Estructura productos prácticos

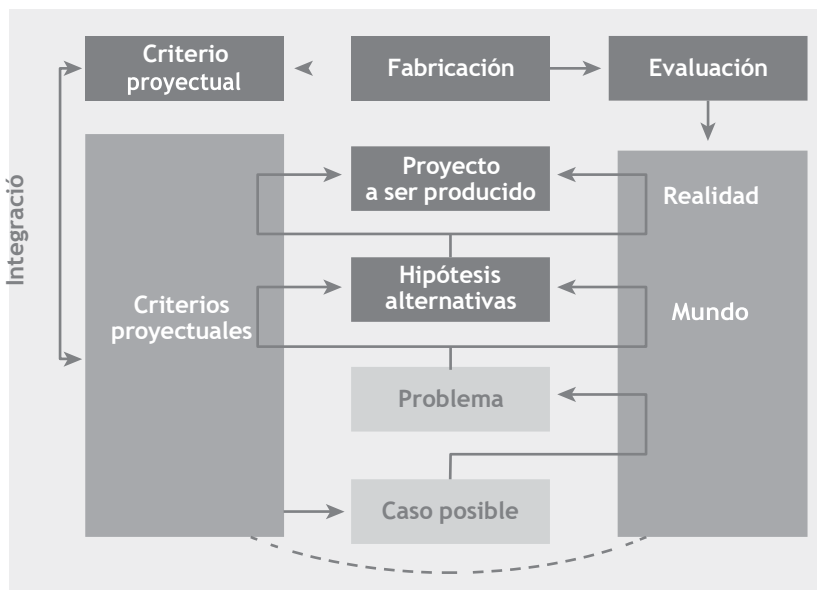
- a) Criterios prácticos. Es lo relativo a lo teleológico o fines estratégicos de la acción práctica. Este nivel estratégico articula y orienta todo el proceso posterior. Son criterios fundamentales ya que se consideran a las ciencias fácticas, formales y humanas para realizar una deliberación pertinente con base en sus principios, en los modos de definir sus problemas, así como de considerar y manejar las hipótesis alternativas y de ejecutar las acciones propias, teniendo en cuenta que este modelo no es una aplicación de la ciencia pura a la solución de problemas o situaciones, sino una utilización que se realiza a partir de la búsqueda de soluciones de aquello que le conviene de la ciencia.
- b) Caso. Es el asunto a tratar derivado de la confrontación entre la realidad y los criterios prácticos.
- c) Problema. Es el planteamiento derivado de un análisis de la realidad que demanda una solución práctica desde los criterios prácticos.
- d) Deliberación/elección. Es considerar atenta y detenidamente los pros y contras de una opción antes de elegirla, para ello el apoyo de las ciencias, métodos y técnicas es fundamental en la definición del cómo, cuándo y hasta dónde se considera conveniente.
- e) Planificación. Es la proyección puntal de la opción elegida a ejecutar, en la definición de todos sus momentos secuenciales e implicativos y de los medios que la ciencia y la técnica ofrecen. Ejecución. Es realizar la planificación según sus condiciones.
- f) Evaluación. Es determinar si lo ejecutado atiende y en qué medida tanto al caso planteado como a la delimitación dada por los criterios prácticos.

- g) Criterio práctico (integrado). Si es correcta o positiva la evaluación de la decisión ejecutada, entonces modifica los criterios prácticos fundamentales, que retroalimentarán las futuras tomas de decisiones.

### Producto técnico-tecnológico:

Los productos técnicos son los trabajos derivados de la aplicación de los saber esteóricos y prácticos orientados a la innovación, manifestada en el diseño de productos, sean físicos o sean procedimientos para resolver una problemática cotidiana específica.

La necesidad que resuelve este tipo de producto es la de una aplicación concreta del conocimiento en una problemática específica.



**Esquema 3.**

*Estructura de productos técnicos*

- a) Criterios proyectuales. Es el marco de confrontación integrado por elementos teóricos y prácticos, exigencias del sistema o criterios vigentes, así como los requerimientos procedentes de la realidad.
- b) Caso posible. Es la obra a diseñar o el producto definido con la mayor precisión posible, resultado de la interpretación de la cotidianidad con los criterios proyectuales.
- c) Problema. Es la definición resultante de los datos recabados desde la realidad en confrontación con el caso posible.
- d) Hipótesis alternativas. Son definidas desde la confrontación del problema con los criterios proyectuales.
- e) Proyecto a ser producido. Es la elección y formalización de la alternativa surgida de las hipótesis.

- f) Fabricación. Realización de lo proyectado a partir de sus características formales y materiales.
- g) Evaluación. Es determinar si lo fabricado atiende y en qué medida tanto a la realidad del caso posible como a la delimitación dada por los criterios proyectuales.
- h) Integración. Las conclusiones son integradas en los criterios proyectuales, donde lo producido pudo o no modificar la realidad.

## 6.2 Tipos de productos de investigación por alcance

Todo trabajo de investigación sea académico o científico, es inevitablemente «trans-individual»: es decir, no es un trabajo que parte de la nada, sino que existen una serie de caminos, orientaciones, supuestos epistemológicos y metodológicos previos que configuran la manera de abordar los objetos de estudio, los temas, pretensiones y caminos a seguir. Al plantearse las preguntas que serán brújula y meta del trabajo, éste se inscribe, de manera formal o no, en un afluyente epistémico construido por una determinada comunidad (científica) desde su disciplina o campo desde el que se investiga. A dichos afluentes, para los fines del presente plan, se les denominará «Programa de investigación», el cual corresponde a las líneas de investigación definidas por otras instancias e instituciones.

El programa de investigación, a su vez, se concreta operativamente en líneas de trabajo, es decir, momentos de una secuencia de escudriñamiento en torno a un problema que conjuga a diversos momentos. En el presente plan rector se reconocen cuatro fases, sucesivas e implicativas, en la secuencia de un trabajo de investigación (Padrón Guillén, 2000). A continuación, se presentan cada uno de estos a partir de cuatro categorías orientativas.

### | Investigaciones descriptivas |

**Punto de partida:** Una realidad o problemática relevante para desarrollos de diversa índole, pero poco conocida en su conformación, causas o implicaciones.

**Objetivo:** Proporcionar un registro, lo más minucioso o abarcativo posible, sobre aquello que configura, define o caracteriza al referente de investigación.

**Operaciones típicas:**

- Observaciones (recolecciones de datos).
- Clasificaciones (formulación de sistemas de criterios que permitan agrupar los datos o unificar las diferencias singulares).
- Definiciones (identificación de elementos por referencia a un criterio de clase).
- Comparaciones (determinación de semejanzas y diferencias o del grado de acercamiento a unos estándares).

- **Técnicas de trabajo:** Varían según el enfoque epistemológico adoptado.
  - Enfoque empirista-inductivo: Mediciones por cuantificación aritmética o estadística.
  - Enfoque racionalista deductivo: Construcción de estructuras empíricas mediante sistemas lógico-formales.
  - Enfoque hermenéutico: Registros de base cualitativa.

### | Investigaciones explicativas |

**Punto de partida:** Parten de la necesidad de encontrar las relaciones causales (o dependencia) de hechos proporcionados por la fase anterior.

**Objetivo:** Elaborar y proveer modelos teóricos para elaborar predicciones y retrodicciones.

**Operaciones típicas:** Formulaciones y desarrollos de sistemas de hipótesis, construcciones de sistemas interpretativos, entre otros.

**Técnicas de trabajo:** Varían según el enfoque epistemológico adoptado.

- Enfoque empirista-inductivo: Inducción y construcciones probabilísticas.
- Enfoque racionalista-deductivo: Deducción y construcción de sistemas de razonamiento.
- Enfoque hermenéutico: Introspección y elaboraciones simbólico-culturales. Juicios abductivos.

### | Investigaciones contrastativas (Falsación) |

**Punto de partida:** Parte de la necesidad de buscar los errores de las teorías elaboradas en la fase anterior, con el objeto de replantearlas, reajustarlas o mejorarlas.

**Objetivo:** Proveer argumentos a favor o contra-pruebas (o contra-argumentos) a una teoría.

**Operaciones típicas:** Derivaciones de proposiciones particulares a partir de hipótesis globales. Búsqueda de inconsistencias. Hallazgo de casos que contradigan o escapen al modelo teórico, entre otros.

**Técnicas de trabajo:** Al igual que en las otras fases, las técnicas dependen del enfoque adoptado.

- Enfoque empirista-inductivo: Experimentaciones y análisis estadístico
- Enfoque racionalista-deductivo: Pruebas lógico-formales.
- Enfoque hermenéutico: Consenso y opinión de personas involucradas.
-

## | Investigaciones aplicativas |

**Punto de partida:** Parten del supuesto de que las necesidades que dieron origen a la investigación pueden ser comprendidas, explicadas y atendidas aprovechando las teorías de mayor pertinencia y certidumbre que se han construido.

**Objetivo:** Su objetivo central está en proveer técnicas, tecnologías o parámetros o esquemas prácticos derivados de la teoría. En este momento de la secuencia se pretende establecer una relación productiva entre los modelos teóricos generados y las problemáticas o necesidades que se confrontan en el terreno de lo concreto (cotidiano).

**Operaciones típicas:**

- Descripción de la situación que demanda una mejora, renovación o sustitución.
- Exposición del modelo teórico aplicable a la situación de problema o necesidad.
- Construcción y prueba del prototipo de control situacional.
- Determinación de las opciones de producción e implementación del prototipo, sea un producto técnico, tecnológico o práctico.

**Técnicas de trabajo:** La relación que estas investigaciones establecen con los enfoques epistemológicos está en que cada investigador elige aquellas teorías que fueron construidas dentro de su propio enfoque.

## VII. Orientaciones normativas en la investigación académica

Con el fin de favorecer la orientación del quehacer investigativo en la universidad y la articulación en la institución como una tarea de la comunidad, se proponen las siguientes orientaciones normativas.

**[ON1] El beneficio de la comunidad:** La investigación en la universidad desde el carisma lasaliano mantiene su fidelidad a la realidad, sea ad intra o ad extra de la institución desde campos problemáticos especificados en las líneas de investigación. Cualquier otro fin queda supeditado a esta pretensión principal, sin ser suplantada por otros, por lo que el proyecto se justifica desde el ámbito de la realidad a la que beneficia.

**[ON2] La transformación de la realidad:** La investigación en la universidad no excluye ningún campo de la realidad que, desde las condiciones institucionales, disciplinares y académicas, sea factible su abordaje, pero se orienta preferencialmente a problemáticas derivadas de los impactos negativos de la actividad humana que aumentan la vulnerabilidad social y ambiental.

**[ON3] La responsabilidad:** El quehacer académico en las instituciones lasalianas no es éticamente neutral. Por tal motivo se asume la responsabilidad sobre sus concepciones de ciencia, en sus elecciones metodológicas, objetos de estudio, hallazgos, actores y beneficiados de la investigación.

**[ON4] La integridad académica:** Las publicaciones académicas se realizan desde las prescripciones fundamentales de la honestidad intelectual, desde el respeto a la autoría de las ideas y derechos de autor, con la debida referencia, de acuerdo a las normas de citación asumidas por prescripción disciplinar y/o institucional, a los aportes y conceptos que no son propios, resaltando la originalidad de la propia contribución en cada proyecto de investigación. Además, la honestidad académica implica el debido crédito según el grado de participación de los diversos docentes y estudiantes en cada proyecto.

**[ON5] Respeto:** El resguardo por la integridad de la persona requiere de la claridad del debido manejo de la información; de las condiciones de anonimato, en tanto pueda generar afectaciones a su persona; y, el cuidado a la integridad física y emocional según la naturaleza del proyecto de investigación.

**[ON6] La colaboración multidisciplinaria:** En fidelidad a la complejidad de la realidad, se promueve el diálogo multidisciplinario, favoreciendo la articulación de las distintas disciplinas mediante los mecanismos académicos y administrativos pertinentes para tal fin.

**[ON7] La independencia y autonomía:** La planeación y ejecución de proyectos de investigación deberá de adherirse a espacios y tiempos académicos, estableciendo los alcances y límites de los mismos ante la comunidad estudiantil y los sectores beneficiarios posibles.

**[ON8] La vinculación:** La universidad como formadora de agentes sociales establece relaciones de colaboración con otros sectores e instituciones en problemáticas que, por sus dimensiones, sea pertinente un abordaje interinstitucional.

**[ON9] Adhesión institucional:** La adhesión al marco institucional implica el respeto por los procedimientos establecidos por la Universidad La Salle Noroeste de registro, realización y publicación, tanto al interior como al exterior.

**[ON10] Solidaridad y subsidiaridad:** La investigación como actividad comunitaria implica un proceso de trabajo en comunidad, cuya finalidad es el enriquecimiento, retroalimentación y subvención en los proyectos académicos institucionales. Asimismo, se requiere de una participación subsidiaria de parte de la institución para favorecer con recursos y procedimientos pertinentes los proyectos.

**[ON11] La colaboración en redes:** En orden a formar en un mundo en donde lo global permea de manera latente y patente en situaciones locales, es pertinente la participación en redes afines a temáticas, disciplinas, y criterios éticos afines a la institución. Desde la inspiración cristiana y el carisma lasaliano de la Universidad La Salle Noroeste, el establecimiento de redes de colaboración entre universidades lasallistas favorece la formación de agentes para un mundo sustentable.