

POLITICA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

DIRECCION DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR

2023



UNITECNAR

DIRECTIVAS DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

ANTONIO DE AREVALO UNITECNAR

DIONISIO FERNANDO VÉLEZ TRUJILLO
Rector

ALEJANDRO JARAMILLO VÉLEZ
Vicerrector Académico

CARLOS GRANADILLO VASQUEZ
Vicerrector de Calidad

LIBIA MARTINEZ SEVERICHE
Vicerrectora Financiera

OLGA GUERRA MEDINA
Vicerrectora de Planeación y Gestión Administrativa

MARÍA MERCEDES VILLALBA PORTO
Secretaria General y Jurídica

**ACUERDO N. 12-23
(18 de julio 2023)**

Por medio del cual se adopta la Política de Proyectos de Investigación.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE AREVALO, en uso de sus facultades legales y estatutarias, y

CONSIDERANDO QUE

1. La Constitución Política de Colombia en su artículo 69 reconoce y garantiza la autonomía universitaria y establece que “las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley.”
2. La Ley 30 de 1992 confiere autonomía a las Instituciones de educación Superior; dicha ley organiza el servicio público de la educación superior y precisa que la autonomía universitaria reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional (artículos 28 y 29).
3. El Proyecto Educativo Institucional -PEI- de Unitecnar (2022), enuncia las políticas Unitecnaristas y establece los fundamentos teleológicos de las mismas.

Que el Consejo Superior de UNITECNAR en el marco de su sesión mediante Acta N. 02 celebrada el 18 de agosto de 2023, decidió aprobar la Política Proyectos de Investigación. En consecuencia,

ACUERDA:

ARTICULO UNICO: Adóptese la POLÍTICA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo, que entra en vigencia a partir de la expedición del presente acuerdo.

COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dado en Cartagena de Indias, D. T. y C. a los dieciocho (18) días del mes de julio de dos mil veintitrés (2.023)



SANDRA TRUJILLO VELEZ
Presidente



MARIA MERCEDES VILLALBA PORTO
Secretaria General y Jurídica

TABLA DE CONTENIDO

1. <u>Contexto</u>	5
2. Hitos de la investigación, innovación y creación artística y cultural en Unitecnar	6
3. <u>Conceptualización</u>	7
4. Aportes de la función o proceso a la misión y visión de unitecnar	9
4.1. Investigación e Innovación y sus Aportes a la Visión de Unitecnar.	9
4.2. Investigación e Innovación y sus Aportes a la Misión de Unitecnar.....	9
5. Políticas de Proyectos en Unitecnar.....	10
5.1. Lineas de acción de la política de investigación e innovación, creación artística y cultural en unitecnar.....	12
6. <u>Estrategias</u>	13
6.1. Relacionadas con la Formación y Fomento de la Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural.....	13
6.2. Relacionadas con el Compromiso con la Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural	14
7. Logros esperados	14
8. <u>Recursos</u>	15
9. <u>Evaluación</u>	15
10. Referencias.....	16

UNITECNAR

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

UNITECNAR POLITICA DE PROYECTOS

1. Contexto

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - UNITECNAR entiende la investigación como un ejercicio complejo y permanente de conocimiento abierto al cuestionamiento, el debate y la crítica, en la búsqueda de soluciones a interrogantes que plantea la sociedad. Para ello, la Institución ha definido estrategias que estimulen los hábitos investigativos del docente y del estudiante para que, transformando sus esquemas de enseñanza y de aprendizaje, logren una sólida formación en investigación que conlleve a crear las condiciones para la investigación científica.

Para entender un poco más la investigación y creación inicialmente es importante definir el proyecto, el cual se contempla como un instrumento que traza los procederes del acto creativo, desde una estructura que concreta ideas y establece dinámicas para hacerlo. En relación con la Investigación + Creación se debe entender como un proceder estructurado que tiene el objetivo de conectar el acto de desarrollo (bocetos, esquemas, maquetas, prototipos, etc.), con el contexto de uso o desempeño. Esto no quiere decir que sea lineal, pero sí que fundamenta organizadamente un proceso (Mesa, 2018; Asprilla, 2020; Edelmann, 2007; Morris, 2016)

Este documento presenta como la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR de acuerdo con su naturaleza, su misión y PEI, ha planteado políticas claras y un compromiso explícito con la investigación a través de la elaboración de proyectos de investigación, reflejadas en su plan de desarrollo y planes de mejoramiento institucional y de programas, las cuales incluyen el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los docentes y la difusión de sus productos.

2. Hitos de la investigación, innovación y creación artística y cultural en UNITECNAR

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR como ente vivo y cambiante ha sufrido una serie de movimientos frente a circunstancias internas y externas que de alguna manera han hecho que su devenir filosófico y holístico reflejado en el PEI haya sido motivo de evaluación.

Los *“Aportes de la Investigación, la Innovación, el Desarrollo Tecnológico y la Creación al Entorno”* y las políticas para la elaboración y generación de proyectos como

matriz para la generación de producción científica, no han sido ajenos a ello. Como resultado de esas circunstancias, se ha encontrado la necesidad de refrendar algunos tópicos existentes o se ha detectado la necesidad de ajustar o cambiar algunos en otros casos.

Aspectos relacionados con acreditaciones institucionales y planes de mejoramiento anteriormente vigentes, así como cambios de carácter académico y nuevos ajustes emergidos en las normas y decretos ministeriales realizados a la fecha, han dejado planteada la necesidad de tenerlos en cuenta a la hora de realizar la reflexión alrededor de los aspectos contentivos del componente de investigación e innovación y sus políticas establecidas en el Proyecto Educativo Institucional vigente.

A continuación, se presentan una serie de tópicos en el tiempo que han incidido de forma directa en el proceso para elaboración de proyectos científicos en la institución.

2008: se establece por primera vez el Acuerdo 016 de 2008 para el fomento y fortalecimiento de la investigación en la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR.

2016: se realiza la primera convocatoria para la financiación de proyectos de investigación científica en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR.

2019: se renueva el reglamento de investigación mediante el Acuerdo No 11 – 19 de 2019 de Reglamento de Investigación, Innovación y Creación Artística y Cultural el cual enfatiza la producción científica basada en proyectos de investigación.

2019: se establece el Acuerdo No 06 de 2019 que reglamenta la propiedad Intelectual en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR.

2019: el Ministerio de Educación nacional – MEN otorga la Acreditación Institucional de Alta calidad a la Fundación universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR a través de la resolución No 013660 del 10 de diciembre de 2019 lo cual implica que a los procesos de investigación en la institución se les da un giro hacia la innovación y el emprendimiento.

2019: El Ministerio de educación nacional de Colombia, otorga el Cambio de carácter Académico a la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, hoy Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, lo cual trajo un nuevo diseño de la estructura académico administrativa al servicio de la investigación e innovación en la institución.

2021: por primera vez en la historia de la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se obtiene la categorización de un grupo de investigación en “A” en la Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI 2021. El anterior logro se obtuvo gracias a la producción científica reflejada en el grupo como resultado de la elaboración de proyectos de investigación.

3. Conceptualización

En la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, se entiende por proyecto de investigación el trabajo que comprende una elaboración sistemática de un problema científico, humanístico, de carácter básico, aplicado o de desarrollo experimental, acorde con las líneas de investigación de los programas o de la institución.

Para entender un poco más la investigación y creación inicialmente es importante definir el proyecto, el cual se contempla como un instrumento que traza los procedimientos del acto creativo, desde una estructura que concreta ideas y establece dinámicas para hacerlo. En relación con la Investigación + Creación se debe entender como un proceder estructurado que tiene el objetivo de

conectar el acto de desarrollo (bocetos, esquemas, maquetas, prototipos, etc.), con el contexto de uso o desempeño. Esto no quiere decir que sea lineal, pero sí que fundamenta organizadamente un proceso (Mesa, 2018; Asprilla, 2020; Edelman, 2007; Morris, 2016) en (Ministerio de Ciencia, 2020).

A continuación, se definen los proyectos de carácter científico considerados por la institución:

- *Proyectos de Investigación Básica:* “Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables [...] (Manual de Frascati, OCDE 2002, citado por Minciencias, 2020., p. 11). Si bien esta investigación no tiene aplicabilidad directa o inmediata, es base para el desarrollo de conocimiento que apoya una mejor comprensión de los fenómenos y fundamenta en gran medida el avance de la ciencia a futuro.
- *Proyectos de Investigación Aplicada:* Consiste en “trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico; independientemente del área del conocimiento. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados” (Manual de Frascati, OCDE 2002, citado por MinCiencias, 2020, p. 11).
- *Proyectos de Desarrollo Experimental:* Consiste en “trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes” (Manual de Frascati, OCDE 2002, citado por MinCiencias, 2020, p.12). De acuerdo con MinCiencias (2020), el objetivo de los proyectos de este tipo es proveer “un profundo entendimiento de los fenómenos y factores que inciden en la materialización de una idea, pero todavía no reúnen las condiciones para el desarrollo de prototipos” (p.23)

Finalmente, debe quedar claro que la investigación científica es un proceso libre y creativo. Sin embargo, esto no significa que carezca de sistematicidad y organización. Mucho menos si se trata de la etapa de planificación, la cual se concreta en el proyecto de investigación. (Arias, 1999)

4. Aportes de la función o proceso a la misión y visión de UNITECNAR

La investigación, creación artística y cultural concebida en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR se ha definido como la búsqueda del saber que devela el conocimiento y su potencial aplicación, por lo tanto para concretar esta expresión se han definido e implementado estrategias como la elaboración de proyectos que buscan estimular los hábitos investigativos del docente y del estudiante para que, transformando los esquemas de enseñanza y de aprendizaje, logrando una sólida investigación formativa que conlleve a crear las condiciones para la investigación científica.

En ese sentido, la institución al concebir la investigación como una función sustantiva que, junto con la docencia y la proyección social, aportan a la formación integral de individuos íntegros, la ha definido en su Proyecto Educativo Institucional *“Un Nuevo Desafío”*, como *“la búsqueda del saber que devela el conocimiento y su potencial aplicación”*. En el ámbito científico, la Institución integra la investigación en sentido estricto con la apropiación social del conocimiento, la cual es desarrollada por docentes investigadores a través de proyectos que generan productos que marcan visibilidad tratando de ser referentes para canalizar. Se pretende, a partir de esta estrategia, propiciar un impacto trascendental en los procesos curriculares, mediante la creación de las condiciones académicas-administrativas para el fortalecimiento de la acción investigativa en su totalidad, lo cual finalmente permitirá el establecimiento de comunidades y redes con otras instituciones que puedan favorecer procesos de cambio transferibles a la docencia, además de constituir procesos sociales que permitan la generación de conocimientos susceptibles de reconocimiento universal.

4.1 Investigación e Innovación y sus Aportes a la Visión de UNITECNAR

Así las cosas, La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – **UNITECNAR**, plantea de forma clara en su visión institucional que será reconocida *“por la calidad y pertinencia de su oferta académica, la proyección nacional e internacional de sus procesos académicos y administrativos, y la formación integral de profesionales con capacidades y actitudes para atender con responsabilidad social las necesidades de desarrollo sostenible de la región y el país”*. Con lo anterior, la Institución ratifica su responsabilidad social con la comunidad, dada en función del logro de su visión, su misión y sus objetivos, enmarcados en un conjunto de principios y valores institucionales que contribuyen a lograr niveles de excelencia permanente en la formación de los estudiantes, para la formación integral de las personas que asuman con responsabilidad ética, social y ambiental, los retos de desarrollo endógeno y construcción de sociedades más incluyentes; de allí que el aporte efectivo que los procesos institucionales relacionados con investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – **UNITECNAR**, propenden por una efectividad en los procesos de formación, desarrollo del pensamiento crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico y al desarrollo cultural en el ámbito de influencia.

4.2 Investigación e Innovación y sus Aportes a la Misión de UNITECNAR.

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR expresa en su misión el compromiso con la formación integral de los profesionales que requiere el entorno globalizado. Para lograrlo, la Institución propende por una articulación y armonización de la docencia, la investigación y la proyección social, de tal manera que, en el proceso de educativo, se implementen las estrategias pedagógicas necesarias que contribuyan al desarrollo de la creatividad como respuesta a la identificación de necesidades acorde a cada nivel y modalidad para que el estudiante potencialice un pensamiento crítico, analítico y sistémico que le permita comprender y solucionar los problemas del entorno.

Así las cosas, la institución desarrolla un Modelo Pedagógico que propende por un proceso de enseñanza - aprendizaje basado en la interacción de las concepciones pedagógicas cognitiva y

social, y apoyado en la de la conectividad que exige la utilización de las TIC como herramienta pedagógica para formar personas con capacidades coherentes con los propósitos establecidos.

5. Políticas de proyectos en UNITECNAR

En el Proyecto Educativo Institucional la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - UNITECNAR continúa propendiendo por *“el establecimiento de una comunidad académica investigativa, que genere producción intelectual para responder a las necesidades del entorno regional con proyección nacional e internacional”*, en ese sentido una de las estrategias definidas para alcanzar este objetivo son los proyectos de investigación los cuales para su elaboración se basan en políticas que conlleven a la generación de producción científica de alto nivel.

En síntesis, se constituyen como políticas para la elaboración de proyectos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, las siguientes:

- a. La investigación, innovación y creación artística y cultural basada en proyectos de investigación se debe desarrollar orientada a la investigación formativa y científica de pregrado y postgrado.
- b. Toda actividad investigativa ya sea de nivel científico o formativo o de carácter académico que se desarrolle en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, deberá estar enmarcada alrededor de un proyecto de investigación el cual debe ser producto de la participación en una convocatoria interna o externa por lo que deberá ajustarse a los términos de referencia de las mismas.
- c. Que la institución, de acuerdo a las asignaciones presupuestales, realiza convocatorias permanentes y periódicas para la asignación de recursos ya sea en tiempos de dedicación o de recursos económicos, las cuales deben estar alineadas con las líneas de investigación de los programas académicos.
- d. Las convocatorias internas de proyectos son estrategias institucionales para fortalecer el desarrollo investigativo y la producción científica de la institución. Tienen como objetivo promover y afianzar la cultura investigativa y generar resultados de investigación en tipologías de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación del recurso humano.

- e. Las convocatorias internas de proyectos de investigación serán presentadas periódicamente a la comunidad académica, con el fin de constituir un banco de proyectos elegibles, los cuales son evaluados y seleccionados, según los términos de referencia propuestos para su ejecución en su respectiva vigencia. Pueden participar los distintos grupos de investigación los cuales deben estar avalados por la institución y ser reconocidos ante Minciencias.
- f. Los alcances, actividades, duración cronológica, productos y evaluación de las convocatorias internas deben ser previamente definidos y avalados por el comité de investigación e innovación con base en la priorización de las necesidades investigativas de los programas y de la institución. Los proyectos presentados por las dependencias administrativas, serán considerados directamente por el comité de investigación e innovación.
- g. La duración de los proyectos se enmarca en tiempos de duración de no más de un (1) año y en casos excepcionales o de prórroga debe ser aprobado por el comité de investigaciones. Los rubros presupuestales de los proyectos son definidos en el marco de los términos de referencia de cada convocatoria. Los proyectos que requieran desarrollarse en más de dos (2) períodos académicos, deberán desglosarse por fases y en períodos anuales de ejecución para asignar las partidas presupuestales correspondientes al año siguiente vigente.
- h. Para financiar los proyectos de investigación, la institución destinará recursos de acuerdo a la priorización y necesidades de los grupos de investigación de los programas de las facultades. Cada proyecto aprobado en las convocatorias institucionales, se integra a la vigencia presupuestal de los años a los que corresponden con el fin de cumplir con el seguimiento de la ejecución académica y presupuestal de los mismos.
- i. La participación de los grupos de investigación en convocatorias externas de proyectos debe ser presentadas al comité de investigación para la gestión de sus avales institucionales. La Dirección de Investigación e Innovación, brindará apoyo al equipo investigador en todas aquellas actividades necesarias para cumplir con la participación en las convocatorias específicas.

5.1 Líneas de acción de la política de investigación e innovación, creación artística y cultural en UNITECNAR

Para poner en marcha las políticas de proyectos de investigación en la Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR se cuenta con las siguientes líneas de acción:

5.1.1 Financiamiento para la Investigación

Busca garantizar el compromiso institucional reflejado en recursos económicos y en especies para el desarrollo de proyectos de investigación y la consecuente producción científica relacionada con la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y actividades de formación de recursos humanos en investigación.

5.1.2 Gestión de Recursos Externos para Proyectos de I+D+I

Propende por la formulación de proyectos y otras actividades de ciencia, tecnología e innovación (I+D+i) para ser presentados ante fondos externos de nivel local, nacional e internacional, acorde al desempeño directo y gestión de los grupos de investigación de la Institución.

6.0 Estrategias

6.1 Relacionadas con el Financiamiento para la Investigación.

Busca apoyar administrativa y financieramente la apertura de convocatorias internas de proyectos de investigación que permitan el desarrollo endógeno de la producción científica, así como el desarrollo de procesos conducentes al fortalecimiento de la investigación formativa y los semilleros de investigación de los programas institucionales.

6.2 Gestión de Recursos Externos para Proyectos de I+D+I

Busca elaborar y presentar proyectos que permitan la financiación de los mismos por parte de fuentes externas, de carácter local, nacional e internacional, mediante el trabajo directo de los grupos de investigación institucional o mediante alianzas y convocatorias de carácter externo.

7.0 Recursos

La Fundación Universitaria Antonio de Arévalo – UNITECNAR, cuenta con una estructura académico administrativa al servicio de la investigación e innovación de los programas y de la institución con el fin de realizar la gestión del proceso misional.

Así mismo, la unidad cuenta con la asignación de personal con vinculación directa a su servicio, un presupuesto económico independiente asignado de forma anual por la Vicerrectoría Financiera y equipos tecnológicos como software, hardware, bases de datos y servicio en la nube entre otros, para el correcto funcionamiento de la unidad.

8.0 Logros esperados

En concordancia con lo establecido en el Plan Estratégico de Desarrollo “Un Nuevo Desafío 2020 – 2025” la Dirección de Investigación e Innovación, busca concretar los siguientes logros relacionados con la investigación formativa y científica:

- Fortalecimiento de la investigación científica en la institución a través del aumento en cantidad y calidad de los productos resultados de nuevo conocimiento de acuerdo a las tipologías establecidas en el modelo de Minciencias.
- Consolidación de grupos de investigación y mejoramiento en sus categorizaciones ante Minciencias.
- Mejorar y aumentar el número de docentes categorizados de acuerdo a los niveles establecidos por Minciencias.
- Fortalecimiento de la cooperación local, nacional e internacional en ciencia, tecnología e innovación.
- Consolidar la gestión del emprendimiento y la innovación como eje transversal para el desarrollo de procesos empresariales desde los programas.
- Desarrollar proyectos de emprendimiento interdisciplinarios articulados con el sector productivo, entidades y organizaciones que permitan la innovación de sus procesos productivos, tecnológicos, administrativos y de responsabilidad social empresarial.

9. Evaluación

En concordancia con lo establecido en el Plan Estratégico de Desarrollo “Un Nuevo Desafío 2020 – 2025” la Dirección de Investigación e Innovación, como área estratégica de la institución realiza de forma periódica los planes de trabajo que conlleven al alcance de las metas e indicadores establecidas en el mismo. La Evaluación tendrá periodicidad mensual y anual dependiendo de las actividades y alcance de las mismas dado que cada actividad se planifica de forma que se logre la realización del proceso evaluativo en el que se encuentran involucrados los docentes y administrativos de la institución.

UNITECNAR
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO

10. Referencias Bibliográficas

- Beltrán Amado, D., & Leiva Bustos, A. (2013). La investigación y la acción docente de y sobre la educación Superior a Distancia y Virtual. En N. Arboleda Toro, & C. Rama Vitale, *La Educación Superior a Distancia y Virtual en Colombia: Nuevas Realidades* (págs. 185-211). Bogota: Virtual Educa.
- Bungue, M. (1976). *La Ciencia, su Método y su Filosofía*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Ediciones Siglo Veinte. Recuperado el 12 de febrero de 2020
- Colciencias. (2019). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Bogotá D.C. Recuperado el 07 de Agosto de 2020
- Colombia, Congreso de. (28 de Diciembre de 1992). *Ley 30 de Diciembre 28 de 1992*. Obtenido de https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf
- Consejo Nacional de Acreditación - CNA. (23 de Marzo de 2021). <https://www.cna.gov.co/portal/>. Recuperado el 11 de Octubre de 2021, de Consejo Nacional de Acreditación: <https://www.cna.gov.co/portal/>
- Consejo Nacional de Acreditación Republica de Colombia. (2021). *Lineamientos y Aspectos por Evaluar para la Acreditación en Alta calidad de las Insituciones de Educación Superior*. CNA, Bogota, Bogota. Recuperado el 14 de Octubre de 2022
- Fernández Guerrero, M. (2014). *Enseñanza Diferenciada e Integradora: una Forma de Enseñar para la Vida*. (Vol. 1). Cartagena, Bolívar, Colombia: Ediciones Tecnar. Recuperado el 11 de Octubre de 2021
- Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - Unitecnar. (2020). *Plan Estratégico de Desarrollo 2020 - 2025* (Primera ed.). Cartagena de Indias, Bolívar, Colombia. Recuperado el 7 de Octubre de 2022, de <http://www.unitecnar.edu.co>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F: Mc Graw Hill. Recuperado el 11 de Agosto de 2020, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- López, Y., Castro, C., & Flórez, M. (2018). La Importancia de la Investigación en el Proyecto Educativo Institucional. *Cultura, Educación y Sociedad*, 21-31.
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Decreto 1330 de 2019*. Bogota D.C. Recuperado el 7 de Agosto de 2020
- Morán Oviedo, P. (Enero de 2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento. *Perfiles Educativos*, 26(105 - 106), 41 - 72. Recuperado el 10 de Agosto de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982004000100003

Morin, E. (1999). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. Fontenoy, Francia: UNESCO. Recuperado el 11 de Agosto de 2020

Plan de Desarrollo Unitecnar 2020 - 2025: Un Nuevo Desafío. (04 de Enero de 2020). www.unitecnar.edu.co. Recuperado el 4 de Agosto de 2021, de Unitecnar: <https://www.unitecnar.edu.co>

(2018). *Reglamento de Investigación e Innovación y Creación Artística y Cultural*. Fundación Universitaria Antonio de Arévalo - Unitecnar. Recuperado el 12 de Octubre de 2020

Unitecnar, F. U. (2020). *Plan Estratégico de Desarrollo 2020 - 2025*. Cartagena. Recuperado el 11 de Febrero de 2020

Bibliografía

Bungue, M. (1976). *La Ciencia, su Método y su Filosofía*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Ediciones Siglo Veinte. Recuperado el 12 de febrero de 2020.

Consejo Nacional de Acreditación - CNA. (23 de Marzo de 2021). <https://www.cna.gov.co/portal/>. Recuperado el 11 de Octubre de 2021, de Consejo Nacional de Acreditación: <https://www.cna.gov.co/portal/>

Férrandez Guerrero, M. (2014). *Enseñanza Diferenciada e Integradora: una Forma de Enseñar para la Vida*. (Vol. 1). Cartagena, Bolívar, Colombia: Ediciones Tecnar. Recuperado el 11 de Octubre de 2021

Hernández Sampieri, R. (2014). *Justificar una Investigación*. México: McGraw - Hill. Recuperado el 10 de Agosto de 2021

Unitecnar, F. U. (2020). *Plan Estratégico de Desarrollo 2020 - 2025*. Cartagena. Recuperado el 11 de Febrero de 2020

Universidad de Manizales (2011). *Lineamientos Curriculares para los programas de Posgrado de la Universidad*. Recuperado el 14 de abril de 2020.