

Fecha de presentación:

**FORMULARIO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS DE
INVESTIGACION**

Unidad académica de origen del proyecto:

1.) Facultad de Ciencias Económicas

Área de conocimiento¹: Ciencias Económicas

Área temática²: Tecnologías de la Información

Campo de aplicación o de investigación interdisciplinario³: Ciencias Económicas, Ciencias del Derecho, Tecnologías de la Información y la Comunicación

Línea de investigación⁴: Impacto de Tecnologías de Información y la Comunicación en la formación y ejercicio profesional en Ciencias Económicas

Sublínea de investigación (si aplica):

¹ Rama o campo de estudio de una ciencia sobre la cual se realizan la docencia y la investigación. Específicamente en UCES hay una variedad de disciplinas que convergen con evolución de los distintos proyectos de investigación, generados desde el cruce de saberes de las unidades académicas y los institutos de UCES y son: Ciencias de la Salud; Ciencias Sociales y Humanas y, Ciencias Económicas, negocios y management.

² relación del abordaje mono o interdisciplinario

³ La definición de problemas concretos y del trabajo colaborativo se enmarcan en diferentes campos de aplicación específicos.

⁴ Estos campos de investigación a su vez incluyen líneas y sublíneas de investigación correspondientes a un tema o problemática específica de investigación. Sobre las líneas o sublíneas de investigación se inscriben proyectos de investigación individuales o colectivos. Su fin primordial es el de señalar y delimitar el tema o problemática de interés de un investigador; un centro o un grupo de investigación.

2.) Título del Proyecto: Blockchain como tecnología disruptiva y su impacto en el ejercicio profesional en Ciencias Económicas

3.) Entidades Participantes⁵

Entidad: ⁶ Tipo de vinculación: Descripción de la vinculación:
--

4.) Responsables:

4.1.) Director del Proyecto:

Apellido y Nombre ⁷ : Lugar Principal de Trabajo ⁸ : Funciones ⁹ : Liderazgo del proyecto. Planeamiento. Formación del equipo de investigadores. Coordinación de los aspectos técnicos y científicos del proyecto. Definición de las líneas de investigación. Dedicación ¹⁰
--

⁵ Se refiere además de UCES:

⁶ Nombre si es una entidad científica o Razón Social si se refiere a una empresa.

⁷ Anexar CV actualizado

⁸ En función de las horas semanales dedicadas.

⁹ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

¹⁰ Expresado en Horas Semanales dedicadas a la labor de gestionar el Programa.

4.2.) Co-director del Proyecto:

Apellido y Nombre¹¹: Tadey, Marcelo Daniel
Lugar Principal de Trabajo¹²: Facultad de Ciencias Económicas
Funciones¹³: Planeamiento. Formación del equipo de investigadores.
Coordinación de los aspectos técnicos y científicos del proyecto. Definición de las líneas de investigación.
Dedicación¹⁴ 7 horas semanales

Apellido y Nombre¹⁵: Charczuk, Norberto
Lugar Principal de Trabajo¹⁶: Facultad de Ciencias Económicas
Funciones¹⁷: Planeamiento. Formación del equipo de investigadores.
Coordinación de los aspectos técnicos y científicos del proyecto. Definición de las líneas de investigación.
Dedicación¹⁸ 7 horas semanales

Apellido y Nombre¹⁹: Biraghi Ariel
Lugar Principal de Trabajo²⁰: Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas (UCES)
Funciones²¹: Planeamiento. Formación del equipo de investigadores.
Coordinación de los aspectos técnicos y científicos del proyecto. Definición de las líneas de investigación.
Dedicación²² 7 horas semanales

¹¹ Anexar CV actualizado

¹² En función de las horas semanales dedicadas.

¹³ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

¹⁴ Expresado en Horas Semanales dedicadas a la laboral de gestionar el Programa.

¹⁵ Anexar CV actualizado

¹⁶ En función de las horas semanales dedicadas.

¹⁷ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

¹⁸ Expresado en Horas Semanales dedicadas a la laboral de gestionar el Programa.

¹⁹ Anexar CV actualizado

²⁰ En función de las horas semanales dedicadas.

²¹ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

²² Expresado en Horas Semanales dedicadas a la laboral de gestionar el Programa.

5.) Antecedentes del Equipo de Investigación

Marcelo Tadey:

Especialista en Gestión de las Telecomunicaciones (UDES/ITBA), Especialista en Docencia Universitaria en Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), Diplomado en Smart Cities (UBP), Especialización en Blockchain (ADEN – título en trámite), Programa Inteligencia de Negocios (AUSTRAL) Lic. En Investigación Operativa (UCA), Analista de Sistemas (UCA).

Actividad docente en UCES – Facultad de Ciencias Económicas: Profesor Titular de Diseño y Gestión de Procesos Administrativos. Profesor Titular Tecnología de la Información y la Comunicación II, Profesor Asociado Tecnología de la Información y la Comunicación I.

Actividad docente en UNLZ – Facultad de Ciencias Económicas: Profesor Asociado a cargo de la Materia Sistemas de Información (equipo docente para 11 cursos), Profesor Adjunto Tecnologías de la Información y la Comunicación. Profesor Titular de la materia Auditoría en un Contexto Computarizado, en la Maestría en Contabilidad Superior y Auditoría.

Actualmente es Co-Director de dos Proyectos de Investigación de la UNLZ-FCE. Ha participado en proyecto de investigación en UNLZ.

Es consultor nacional e internacional de empresas en materia de Transformación Digital y Negocios de Comunicaciones. Ex gerente de Contratación de Servicios de Conectividad en Telecom Argentina.

Se especializa en el área de Nuevas Tecnologías, Transformación de Redes fijas y Móviles, Redes Neutrales.

Norberto Charczuk:

Docente de las Cátedras de Diseño y Gestión de Procesos Administrativos, Tecnología de la Información y la Comunicación I y II.

Magister en Tecnología Informática Aplicada en Educación (UNLP), cuenta con cursos aprobados para el Doctorado en Ciencias Informáticas de la UNLP.

Se desarrolló como Investigador de la UNLa, en el área de Espacios Virtuales para Trabajo Colaborativo, integrante del Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Espacios Virtuales de la Licenciatura en Sistemas de la UNLa. Autor de un Curso de Educación a Distancia patrocinado por la empresa Eductrade (Del Grupo Santillana)

Cuenta con 8 trabajos publicados en Congresos Nacionales/Internacionales con referato, asimismo cuenta con otro trabajo publicado en el 2015, en inglés, donde se encuentran los mejores trabajos a nivel Argentina en los Congresos de Ciencia de la Computación.

Actualmente es Director de 2 Proyectos de Investigación de la UNLZ-FCE, y uno de Extensión Universitaria.

Adicionalmente a la tarea docente, participó como TPC (Technical Program Committee), evaluador de trabajos de Congresos Internacionales para el IEEE-FIE y EDAS.

Se desempeña como Profesor Asociado en la UNLZ-FCE de la cátedra de Procedimientos Administrativos, y profesor Adjunto de la cátedra de Sistemas de Información. Asimismo, es docente Adjunto en la UNLa, en la Licenciatura en Sistemas, de Expresión de Problemas y Algoritmos, además de la cátedra de Sistemas y Organizaciones.

Ariel Biraghi:

Abogado de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Abogado independiente. Especialista en Docencia Universitaria (UCES). Postulado de especialista en Tributación y Laboral (Res. 348/2016 MCECYT). Doctorando del Doctorado en Derecho de la U.C.E.S. Docente Universitario de Derecho de las Finanzas y Tributario en la U.C.E.S. Docente del Módulo Práctico de Orientación de Derechos a la comunidad en la U.C.E.S. Docente Investigador y Codirector de Proyectos de Investigación en la U.C.E.S. Autor de publicaciones sobre temáticas varias como docencia universitaria, derecho tributario y criptomonedas. Expositor en ponencias sobre Derecho tributario. Coordinador Académico de la carrera de abogacía en U.C.E.S. Sede San Francisco

6.) Problema y Justificación

Dentro de los procesos tecnológicos y el tiempo de aplicación de los mismos, en todos los ámbitos de la sociedad, y en especial en las organizaciones, se encuentran limitaciones socio-técnicas por las cuales la migración a nuevos marcos conceptuales que permiten la mejora de los mismos se encuentran con tecnologías que generan una disrupción en la sociedad, que el impacto es tan grande que no es posible mensurar el mismo. Solamente y a mención, como ejemplo, el correo electrónico, desplazó una organización centenaria, en todos sus ámbitos, desde los que confeccionaban el papel, el sobre, la forma de distribución, el transporte, el tiempo de entrega, la ecología (menos combustible para el transporte), y todo ese impacto debido al correo electrónico.

La propuesta de investigación se enfocará en cómo la nueva tecnología (Blockchain) y su carácter disruptivo afecta al ejercicio profesional de las Ciencias Económicas. Al mismo tiempo, la investigación analizará los aspectos legales de la nueva tecnología, que requiere de nuevas regulaciones.

Ante la velocidad del cambio de paradigma en las transacciones de todo tipo, comerciales o no, la forma de validar y registrar las mismas, juntamente con la tecnología emergente, en éste caso particular, el diagnóstico puede determinar que sea un simple “ruido” o una “señal” en el radar de los procesos futuros.

Los impactos serán totalmente distintos según resulte uno u otro. La evolución de la tecnología y los procesos que resultaron luego, han marcado profundos en la sociedad, tan marcados que se han producido distorsiones sociales sin precedentes, en los aspectos económicos, jurídicos, educativos que ya son irreversibles, la sociedad ha cambiado.

Las comunicaciones, los empleos, la forma de intercambiar información y la necesidad de contar con herramientas apropiadas para la certificación de la misma y que tipo de registración debe de contar un objeto digital para asegurar la autenticidad del mismo,

De ahí que el objetivo del proyecto es el análisis y la posible generación de un diagnóstico que permita detectar/observar el impacto que genera en las organizaciones la aplicación de la Tecnología Blockchain, que nuevos tipos de procesos se han desencadenado (o se pueden desencadenar) en las organizaciones para lograr subsistir con el nuevo marco de negocios bajo la óptica de las Ciencias Económicas y su nexa con el Derecho.

¿Qué impacto tiene la incorporación de tecnología Blockchain en el marco de los negocios y las ciencias económicas?

7.) Marco conceptual

Introducción

El mundo experimenta un cambio tecnológico disruptivo, que avanza de manera muy acelerada en prácticamente todas las industrias. Nos referimos a la inclusión de la Blockchain en una innumerable cantidad de situaciones de la vida diaria.

Esta innovación tuvo sus inicios en la década de los 80, pero fue en la década siguiente en la que se comenzó a gestar el cambio, tal como menciona Joyanes Aguilar (2021), fue Nick Szabo quién describió un nuevo sistema de pagos, soportado en la criptografía, que podía permitir crear unidades digitales. Así nació el concepto de prueba de trabajo (Proof-of-work, en inglés).

En el año 2008, Satoshi Nakamoto, una persona de la cual solo se conoce su nombre sin poder afirmar que sea nombre o persona real, publicó un artículo que, basado en los sistemas distribuidos, proponía una solución para que dos partes, que no necesariamente debieran conocerse, pudieran realizar una transacción sin que hubiera un tercero que la regule o valide.

Consecuencia de esto, en el año 2009 nace la red de Bitcoin que es la primera Blockchain conocida.

A partir de ese momento, han nacido decenas de nuevas redes Blockchain, se han sumado proyectos, se han creado cientos de criptoactivos, y el mundo comienza a usar esta tecnología en muchas áreas de aplicación. El mundo espera que esta nueva tecnología colabore en la continuación de la transformación digital de la sociedad.

Muchos de los proyectos apuntan a la eficiencia administrativa, a la seguridad de la información, a la integridad, inmutabilidad y a la confidencialidad.

Será objeto de nuestro estudio el relacionar la nueva tecnología con el universo de las ciencias económicas haciendo foco también, en los aspectos legales.

¿Qué es Blockchain?

Podemos definir a la Blockchain como un libro digital de transacciones que se basa en el concepto de la tecnología de registros distribuida (tecnologías DLT - Distributed Ledger Technology), que permite crear un registro inmutable, en el que una vez que una transacción se “contabiliza”, ya no puede ser modificada. Al no poder sufrir alteraciones, la registración se vuelve altamente confiable.

La fortaleza de la tecnología se basa en que cada nodo de la red, posee una copia completa del registro de transacciones, y que éste se actualiza con las novedades en cada nodo. De modo que cada participante tiene una copia exacta del registro. Esto le otorga a la Blockchain un importante nivel de seguridad, ya que, al no estar la base de datos centralizada, es muy difícil poder alterar los registros en cada nodo.

Por otro lado, para que nuevas transacciones puedan ser incorporadas al registro, debe existir un consenso entre los nodos. Lo interesante es que los nodos no tienen por qué conocerse entre sí, ni siquiera tener confianza entre ellos. A través de complejos algoritmos matemáticos, se validarán las transacciones y una vez que se alcance dicho consenso, las transacciones serán registradas, y a partir de ello, se convertirán en inmutables.

En el proceso de registración, La Blockchain crea bloques en los que se registran las transacciones de manera ordenada por la fecha y hora en la que se generó la transacción. Cada bloque contendrá un certificado criptográfico utilizando el método Hash, que utiliza claves privadas y públicas, más un número aleatorio, que hace que sea extremadamente complejo de descifrar. Además, cada bloque contiene el Hash del bloque anterior, de modo que su posición en la cadena queda inmutable. Cualquier cambio o intento de modificación será detectado, y el sistema sabrá cuál es el nodo que tiene un problema en su base.

Esta forma de trabajo alienta a la transparencia, ya que todos los miembros de la red tienen acceso a la misma información

Durante nuestra investigación veremos la inclusión de las criptomonedas en el mundo de la Blockchain, siendo la más importante el Bitcoin. Respecto de este activo digital, es muy común relacionar Bitcoin directamente con Blockchain. En este sentido es importante aclarar que la red Bitcoin facilita la creación de la criptomoneda Bitcoin. Podemos decir entonces, que como menciona Joyanes Aguilar (2021) la Blockchain existe sin Bitcoin, pero Bitcoin no existe sin la Blockchain.

Como hemos mencionado, existe una importante cantidad de redes Blockchain, siendo la más importante Bitcoin, que es seguida por Ethereum que ha revolucionado la tecnología con la inclusión de los contratos inteligentes (Smart Contracts), de los que hablaremos más adelante.

Las transacciones se crean a través de un proceso. Describiremos a continuación lo publicado por la revista Scientific American, comentado en la bibliografía de Joyanes Aguilar (2021).

El proceso inicia cuando una parte decide enviar datos a otra parte. Entonces la transacción se difunde por la red de nodos de la Blockchain. Los nodos tienen algoritmos para verificar que la

transacción es válida. Entonces se crea un bloque que contendrá a las transacciones. Este bloque, a través de la criptografía, y como hemos mencionado, tendrá una huella digital que será inviolable. Los nodos elegidos para validar la transacción aplicarán los algoritmos, y cuando exista consenso entre ellos, la transacción se añadirá al bloque y será inmutable. Recién allí el bloque será creado definitivamente y en ese momento se transferirá la información de una parte a la otra.

Es importante que la información no necesariamente será una criptomoneda, sino que podrá ser un contrato, un certificado, un documento, etc.

Tipos de Blockchain:

Cuando hablamos de Blockchain, debemos tener claro que existen al menos tres tipos de Blockchain, las públicas, las privadas, y las híbridas o federadas.

Las Blockchain públicas son de código abierto y permiten que cualquier persona pueda participar, como usuario, minero o desarrollador. Todas las transacciones son transparentes y pueden ser examinadas por cualquier persona (sea parte de la Blockchain o no). Son descentralizadas lo que implica que no tienen ninguna autoridad central que regula la creación de las transacciones. Una de sus características más sobresalientes es que cualquiera puede unirse de manera prácticamente anónima. Para recompensar a los participantes de la red, cada Blockchain pública crea un token que es la moneda nativa de esa red. Para el caso, BTC es la moneda digital de Bitcoin, ETH de Ethereum, ADA de Cardano, entre otras.

Suele decirse que las redes públicas son anónimas, pero en realidad, es conveniente manejar el concepto de pseudo anonimato, en el que es posible que dentro de la red las transacciones se cursen de manera anónima, pero siempre existen rastros que pueden devenir en el conocimiento de la identidad de las partes de la transacción.

Por su parte, las redes privadas no están abiertas al público por lo que, para poder participar, se debe recibir una invitación. Las identidades de los participantes son conocidas, pero se puede establecer el nivel de visibilidad en la red (Heredia Querro, 2020). Este tipo de redes es muy utilizado por instituciones financieras, que basan su uso en la eficiencia, en la reducción del fraude y en la solución de problemas de seguridad. En las redes privadas, los nodos son conocidos y existe cierta centralización, a diferencia de las redes públicas en la que los nodos no se conocen y son totalmente descentralizadas. Sebastián Heredia Querro (2020) sostiene que en las Blockchain privadas no suelen emitirse criptomonedas, ya que el diseño de este tipo de redes está orientado solo a cierto tipo de participantes, tales como por ejemplo gobiernos o empresas privadas.

Finalmente, están las Blockchain híbridas o federadas, que se desarrollan como una combinación de las dos anteriores. Las identidades de las personas son también conocidas, y son parcialmente descentralizadas. Hoy día estos tipos de redes son muy utilizadas en el sector bancario y en el energético. El consenso se logra a través de nodos pre-seleccionados y ofrecen un muy buen nivel de privacidad y control.

Esta distinción en los tipos de Blockchain implica que, para cada diferente proyecto, será necesario un importante análisis para determinar el tipo de red que se requiere.

Las monedas digitales, el token y la tokenización:

Uno de los aspectos centrales de la tecnología Blockchain es el uso de tokens. Este término, tal como lo menciona Sebastián Heredia Querro (2020) los tokens son entradas en los registros de la Blockchain. Solo la persona que tiene la llave privada es la que puede acceder a dichos tokens. Esto se materializa mediante el uso de una billetera digital.

Los tokens (también llamados monedas digitales) suelen ofrecerse al público a través de ofertas iniciales (ICO), que implica la captación de fondos (Heredia Querro, 2020). Luego los tokens se ofrecen en el mercado de compra / venta, en el que se pueden realizar transacciones sin la necesidad de intermediarios.

El dinero digital se está transformando hoy en una importante forma de inversión, aunque su altísima volatilidad, lo hace una inversión de muy alto riesgo. Puede ser utilizado, además de inversión, como moneda para el pago de productos y/o servicios. Este dinero no tiene respaldo gubernamental y, como hemos mencionado, se almacena en monedas digitales. La mayoría de las criptomonedas se crea bajo el concepto de descentralización.

En nuestra investigación brindaremos diferentes clasificaciones de los tokens, su utilidad, y su contabilización que, sin lugar a dudas, representará un importante valor para los profesionales de las ciencias económicas. Adicionalmente, desarrollaremos el concepto de billetera digital, sus variantes, sus peligros, y sus oportunidades. Al mismo tiempo, abordaremos los aspectos legales que hoy aplican, o que puedan aplicar en el futuro.

Un concepto central en nuestra investigación será el de la tokenización que implica la creación de un token digital que representa a *“un activo real y subyacente”* (Heredia Querro, 2020).

Se pueden tokenizar acciones, propiedades, obras de arte, productos de consumo masivo, commodities, etc. En definitiva, y tal como sostiene Sebastián Heredia Querro (2020), *“todo activo real existente en el mundo off-chain puede ser tokenizado, no sólo para almacenar en una blockchain datos asociados a su ciclo de vida y otros aspectos, sino también para facilitar transacciones on-chain sobre bienes off-chain que se tokenizan al efecto”*.

Este concepto de transformar lo real en digital, posibilita una importante reducción de costos. Y al estar dentro de una Blockchain, permite además la eliminación de los intermediarios. Adicionalmente la velocidad de las transacciones crece de manera determinante.

Contratos Inteligentes:

En la década de los 90, Nick Szabo definió por primera vez el concepto de Smart Contract (contrato inteligente), combinando la matemática, la criptografía y los conceptos legales, en una aplicación en la que las partes cumplen lo comprometido y automáticamente se ejecuta el contrato celebrado.

Este concepto fue popularizado con la creación de la Blockchain Ethereum, que es una Blockchain de código abierto y programable. Ha sido tan importante su popularidad, que diversos proyectos vieron en la aplicación de los contratos inteligentes una poderosa herramienta que posibilita la transformación digital de muchas actividades de la sociedad.

Un contrato inteligente es software que simplifica la verificación y el cumplimiento de un contrato de manera automática. Una vez que se crea el contrato y se sube a la Blockchain, se transforma en un programa que cuando las condiciones contractuales se cumplen, se ejecuta automáticamente.

Los contratos inteligentes eliminan, en general, a los intermediarios. Lo único que necesita es el acuerdo previo entre las partes, y puede no estar sometido a ninguna autoridad. Podemos decir, que los contratos inteligentes son autónomos.

Muchas veces, para el cumplimiento del acuerdo se requiere de información que no puede ser conocida directamente por el contrato inteligente. Supongamos el caso de una apuesta online, en el que el resultado de un evento disparará la ejecución del contrato. En estos casos, es necesario conocer la información externa para el correcto cumplimiento. Ahora bien, como los cumplimientos son automáticos, se requiere de un programa que capture la información externa, y la provea a la Blockchain. Se requiere entonces confianza en que la información que ingrese no será alterada.

Para estos casos, se utilizan los Oráculos, que son los sistemas que cumplen la función de capturar la información de sitios de confianza, y proveerlos a la Blockchain.

Durante nuestra investigación ampliaremos este concepto, y brindaremos además un detalle de todos los usos que en la actualidad se le dan a estos contratos inteligentes. También investigaremos cómo estos contratos inteligentes se diferencian de los contratos habituales.

En paralelo, abordaremos la relación entre los aspectos legales tradicionales y los nuevos aspectos digitales, toda vez que un token pueda representar un objeto físico de la realidad.

Conclusión:

En este marco teórico, hemos analizado los conceptos preliminares acerca de la tecnología Blockchain, que serán el inicio de nuestro camino en la presente investigación. Al mundo de la tecnología no le quedan dudas que la cadena de bloques seguirá expandiéndose hasta el punto de seguir sumando aplicaciones, industrias, actividades de la vida diaria.

El mundo financiero, que como hemos visto ya usa la Blockchain, seguirá incorporando esta tecnología para reducir costos, ganar seguridad, y garantizar la trazabilidad e inmutabilidad de las operaciones.

En este contexto, los profesionales de Ciencias Económicas se verán impactados por estos cambios trascendentales, ya sea en el ámbito de la administración, en la contabilización de criptoactivos, o en el cambio de paradigma hacia las compañías Fintech.

Será objeto de nuestro estudio brindar un material que pueda ayudar a estos profesionales a tener una mirada global, y comprender los aspectos centrales de este cambio disruptivo. Al mismo tiempo,

será nuestra tarea realizar definiciones acerca de los diferentes marcos regulatorios a nivel internacional.

El presente marco teórico debe ser considerado inicial e introductorio, en el que hemos utilizado una breve cantidad de material bibliográfico. Por consiguiente, en nuestra investigación partiremos desde este punto, y ampliaremos dando una profundidad adecuada a los objetivos perseguidos en la investigación. Por todo lo expuesto, este trabajo debe ser considerado en progreso (WIP).

8.) Objetivos

8.1. Objetivo general

Determinar qué impacto tiene la incorporación de tecnología Blockchain en el marco de los negocios y las ciencias económicas

8.2.) Objetivos específicos

- 1) Conceptualizar la tecnología blockchain y sus tipologías
- 2) Definir el marco normativo que existe alrededor de la tecnología blockchain
- 3) Describir el uso que tiene esta tecnología en el marco de los negocios y las ciencias económicas en nuestro país.
- 4) Comparar el impacto de esta tecnología entre Argentina, México y España.
- 5) Fijar pautas y herramientas a tener en cuenta para aprovechar los beneficios de esta tecnología en el ámbito de los negocios y las ciencias económicas.

9.) Hipótesis

La incorporación de tecnología Blockchain en el marco de los negocios y las ciencias económicas tiene como impacto un aumento en la eficiencia administrativa.

10.) Metodología

El método propuesto para llevar adelante el proyecto de investigación, enfocado bajo la consigna Hipotética Deductiva, tiende a explorar las relaciones existentes entre los distintos componentes de la hipótesis.

Dentro de las distintas técnicas que se proponen emplear, desde el análisis documental y comparativos de distintos autores y enfoques, hasta la posible generación de una encuesta. Sin dejar de lado el análisis de los distintos recursos tecnológicos que se encuentran disponibles tecnológicamente el alcance/limitación que presenta cada uno de ellos (entre los que se debe de mencionar los soportes software disponibles).

11.) Cronograma

Actividades	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Delimitación del campo de acción de la propuesta	X											
Búsqueda del área de mayor impacto sobre la cual realizar el proyecto de investigación		X										
Determinación del proceso administrativo bajo análisis			X									
Determinación de la plataforma sobre la cual opera el procedimiento y los participantes del mismo				X								
Análisis de formularios involucrados en el procedimiento y concatenación de procesos.					X							
Generación y determinación de las propuestas para la aplicación en cada etapa del procedimiento.						X						
Aplicación de los posibles replanteos de uso y determinación de casos.							X	X				
Interpretación de los casos bajo análisis									X			
Análisis del diagnóstico con la organización bajo análisis										X	X	
Compilación de los datos obtenidos y generación de las conclusiones respecto del modelo bajo prueba												X

12.) Resultados Esperados

12.1.) Aportes científicos

Documentos de trabajo:

Artículos con referato.

Capítulos de Libros:

Libros:

Traducciones:

Conferencias Científicas:

Contribución al conocimiento científico o tecnológico en el área: Lograr generar modelos que permitan transferir la gestión de conocimiento de los casos exitosos a las organizaciones que requieran transformar su modelo administrativo de negocios.

12.2.) Vinculación y Transferencia²³

Vinculación con el sector productivo:

Vinculación con la sociedad civil:

Vinculación con el Estado (Nacional, provincial, local):

Otros tipos de vinculaciones:

12.3.) Mediación del conocimiento

Cursos de Capacitación:

Conferencias:

Trabajo de consultoría:

Asesoramiento especializado:

12.4.) Otros.

Dentro de los alcances que hacen a la contribución, especialmente a los jóvenes graduados como a los alumnos, introducirlos en los conceptos y métodos que hacen a investigación de proyectos y su posterior generación de documentación científica (papers) que permitan la participación y control por medio de referato en congresos a participar

²³ Indicar el nombre de la entidad destinataria de la transferencia y el tipo de relación formal que habría que tramitar para concretar el vínculo

13.) Investigadores²⁴:

13.1.) Seniors

Apellido y Nombre:
Grado Académico:
Principal actividad laboral:
Dedicación al proyecto.

13.2.) Juniors

Apellido y Nombre:
Grado Académico:
Principal actividad laboral:
Dedicación al proyecto.

13.3.) Alumnos asistentes de Investigación.

Apellido y Nombre: Paz, Daniela
Breve descripción de las tareas que se asignarán: Búsqueda de bibliografía, recopilación de antecedentes, breves áreas de investigación

Apellido y Nombre: Echeberría, Juan Pablo
Breve descripción de las tareas que se asignarán: Búsqueda de bibliografía, recopilación de antecedentes, breves áreas de investigación

Apellido y Nombre: Trimarco, Luca
Breve descripción de las tareas que se asignarán: Búsqueda de bibliografía, recopilación de antecedentes, breves áreas de investigación

²⁴ Anexar CV (máximo cuatro folios) para cada uno de ellos.

14.) Bibliografía

La presentación del proyecto debe realizarse con base en las normas APA/UCES recuperado en https://w.uces.edu.ar/wp-content/uploads/2018/03/Citas_bibliograficas-APA-2017.pdf

La presente lista es parcial y será ampliada conforme al avance de la investigación.

Ajiboye T., Buenaventura L., Gladstein A., Liu L., Lloyd A., Machado A., Song J. & Vranova A. (2019). El pequeño libro de Bitcoin. Por qué Bitcoin importa para tu Libertad, tus Finanzas y tu futuro. *Million Books. Redwood City, CA. Estados Unidos.*

Champagne P. (2014). El libro de Satoshi. *Blockchain España. España.*

Deloitte (2017). Blockchain Technology and Its Potential Impact on the Audit and Assurance Profession. *Deloitte Development LLC. Canadá.*

Heredia Querro S. (2020). Smart Contracts. Qué son, para qué sirven y para qué no servirán. *Editores. Información Jurídica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

Joyanes Aguilar S. (2021). Internet de las Cosas. Un futuro hiperconectado: 5G, Inteligencia Artificial, Big Data, Cloud, Blockchain, Ciberseguridad.... *Alfaomega. Ciudad de México, México.*

Preukschat A. (2018). Comunidad Blockchain. El futuro de la criptoeconomía descentralizada y las ICO's. *Iñigo Molero Editor. España.*

Tapscott D. & Tapscott A. (2017). La Revolución Blockchain. *Deusto. Barcelona, España.*