

Mar del Plata, 8 de agosto de 2019.-

RESOLUCIÓN DEL RECTORADO N° 288/19

VISTO:

El proyecto de investigación “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” presentado por los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Esp. Lic. Melania Inés Markman, Mg. Lic. María Eugenia Huinchulef, Ing. María Gabriela Degiampietro, Prof. María Marcela Mendiguren, Srta. Florencia Acuña, Srta. Vanesa Valeria Blache y Srta. Denise Cecilia Furno, tramitado bajo el expediente de Investigación 192-2019; y

CONSIDERANDO:

La presentación formal del proyecto se hizo de acuerdo a lo establecido en el art. 31 de la Resolución de Rectorado N° 053/18 mediante expediente abierto a solicitud de la Secretaria de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, con fecha 10 de julio de 2019;

La evaluación de los especialistas Lic. Patricia Marcela Velaz y la Mg. Vanina Paula Turinetto (Fs. 09 – 11 del expediente 192-2019);

Que la Secretaria de Investigación de la Universidad FASTA y la Secretaria de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, han propuesto a la Esp. Lic. Melania Inés Markman como Director e Investigador Adjunto categorizado por la Universidad FASTA;

Que el investigador propuesto acredita una dilatada y rica trayectoria científica, profesional y académica que permite destacar su testimonio y vocación de servicio y que cualifica indudablemente el claustro universitario;

Que la Secretaria de Investigación de la Universidad FASTA y la Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación, han propuesto a la Mg. Lic. María Eugenia Huinchulef como Investigador Adjunto categorizado por la Universidad FASTA;

Que el investigador propuesto acredita una dilatada y rica trayectoria científica, profesional y académica que permite destacar su testimonio y vocación de servicio y que cualifica indudablemente el claustro universitario;



Que la Secretaría de Investigación de la Universidad FASTA y la Secretaría de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación han propuesto la designación como auxiliares a la Ing. María Gabriela Degiampietro, a la Prof. María Marcela Mendiguren, a la Srta. Florencia Acuña, a la Srta. Vanesa Valeria Blache y a la Srta. Denise Cecilia Furno;

Lo dispuesto por la Resolución del Rectorado N° 041/06, en sus artículos 7, 9, 10, 11, 12, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63 y concordantes;

La facultad del Sr. Rector para efectuar designaciones que resultaren necesarias conferidas por el art. 28, inciso c y concordantes del Estatuto de la Universidad;

Por ello, y en uso de las atribuciones que le confieren el Estatuto Universitario;

**EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD FASTA
DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO**

R E S U E L V E :

Artículo 1°: Aprobar el proyecto de investigación “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” que se adjunta en Anexo I de a presente.-

Artículo 2°: Designar a la **Esp. Lic. Melania Inés MARKMAN** (DNI 21.447.490) como Director e Investigador Adjunto categorizado por UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019, según los alcances del art. 64 y cc. de la Resolución Rectoral N° 041/06.-

Artículo 3°: Designar a la **Mg. Lic. María Eugenia HUINCHULEF** (DNI 27.198.096) como Investigador Adjunto categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-

Artículo 4°: Designar a la **Ing. María Gabriela DEGIAMPIETRO** (DNI 21.613.048) como Auxiliar de Investigación Graduado categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-



Artículo 5°: Designar a la **Prof. María Marcela MENDIGUREN** (DNI 18.209.722) como Auxiliar de Investigación Graduado categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-

Artículo 6°: Designar a la **Srta. Florencia ACUÑA** (DNI 40.306.950) como Auxiliar de Investigación Alumno categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-

Artículo 7°: Designar a la **Srta. Vanesa Valeria BLACHE** (DNI 40.099.477) como Auxiliar de Investigación Alumno categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-

Artículo 8°: Designar a la **Srta. Denise Cecilia FURNO** (DNI 39.337.647) como Auxiliar de Investigación Alumno categorizado por la UFASTA del Proyecto “*Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata*” por el término de 24 meses a partir del 1° de agosto de 2019.-

Artículo 9° Dése a conocer, remítase copia, a la Secretaría de Investigación de la Universidad FASTA, a la Facultad de Ciencias de la Educación, a los investigadores designados, archívese.



PROF. MARCELA S. GRECA DE GIACAGLIA
SECRETARIA GENERAL
UNIVERSIDAD FASTA



DR. JUAN CARLOS MENA
RECTOR
UNIVERSIDAD FASTA

ANEXO

RESOLUCIÓN DEL RECTORADO N° 288/19

Proyecto de Investigación

“Ciencia, Tecnología e Innovación Digital Educativa en Escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata”

1. **EL PROYECTO**

TÍTULO O DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

Ciencia, tecnología e innovación digital educativa en escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata

ACRÓNIMO

CTIDE

MES Y AÑO DE INICIO: 07 / 2019

MES Y AÑO DE FINALIZACIÓN: 06/2021

ÁREA DE CONOCIMIENTO ⁽ⁱ⁾: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SUB-ÁREA DE CONOCIMIENTO ⁽ⁱⁱ⁾: APLICADO A TODAS LAS DISCIPLINAS CIENTÍFICAS Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

2. **INSTITUCIONES PARTICIPANTES**

INSTITUCIÓN/ES EJECUTORA/S DEL PROYECTO ⁽ⁱⁱⁱ⁾: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – UNIVERSIDAD FASTA

CENTRO/S DE INVESTIGACIÓN EJECUTOR/ES ^(iv):

INSTITUCIÓN QUE PRESENTA EL PROYECTO ^(v): FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – UNIVERSIDAD FASTA

ENTIDAD/ES FINANCIADORA/S DEL PROYECTO ^(vi):

INSTITUCIÓN/ES ADOPTANTE/S DEL PROYECTO ^(vii):

INSTITUCIÓN/ES DEMANDANTE/S DEL PROYECTO (si la/s hubiera) ^(viii):

INSTITUCIÓN/ES PROMOTORA/S DEL PROYECTO (si la/s hubiera) ^(ix):

3. **DIRECTOR**

NOMBRE Y APELLIDO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO: ESP. LIC. MELANIA INÉS MARKMAN

DIRECCIÓN DE CONTACTO DEL DIRECTOR (TELEFÓNICA Y/O ELECTRÓNICA):

TELÉFONO: (0223) 155- 029542

E-MAIL: MELANIE@UFASTA.EDU.AR / DECANO.EDUCACION@UFASTA.EDU.AR

NOMBRE Y APELLIDO DEL CO-DIRECTOR (si lo/s hubiera):

DIRECCIÓN DE CONTACTO DEL CO-DIRECTOR (TELEFÓNICA Y/O ELECTRÓNICA) (si lo/s hubiera):

4. EQUIPO DE TRABAJO

NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN –UNIDAD/ES ACADÉMICA/S	FUNCIÓN ^(x)
ESP. LIC. MELANIA INÉS MARKMAN	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	DIRECTORA DEL PROYECTO INVESTIGADORA ADJUNTA
ESP. ING. GABRIELA DEGIAMPIETRO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN GRADUADA
PROF. MARÍA MARCELA MENDIGUREN	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN GRADUADA
MG. LIC. MARÍA EUGENIA HUINCHULEF	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	INVESTIGADORA ADJUNTA
BLACHE, VANESA VALERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN ALUMNA
FURNO, DENISE	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN ALUMNA
ACUÑA, FLORENCIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN ALUMNA

5. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

PROBLEMA O NECESIDAD A RESOLVER (máximo 150 palabras de descripción)^(xi):

Entender la innovación como una instancia de construcción compleja, que implica dinamizar la adquisición de conocimientos y tecnologías nuevos y adaptarlos a la idiosincrasia propia de la organización, es la llave de crecimiento que permite la permanencia en el mercado, la competitividad y la creación de prestigio. Todo indica que los cambios tecnológicos actuales no sólo tienen como eje central al conocimiento y a la información, sino que es esencial la aplicación que se origina en estos, en lo que plantea un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos.

La presente propuesta plantea la realización de un diagnóstico acerca del conocimiento y aplicación de

herramientas de ciencia, tecnología e innovación digital educativa que se lleva adelante en escuelas de Nivel Primario de Mar del Plata.

Se trabajará a partir de los siguientes problemas de investigación: ¿Qué percepciones sobre ciencia y tecnología existen en docentes y alumnos de escuelas de carácter público y privado de Nivel Primario de Mar del Plata? ¿Cómo se plasman esas percepciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje y qué lugar tienen las innovaciones digitales en el mismo? También se buscará conocer la percepción sobre las innovaciones digitales, entendiendo las mismas como la posibilidad de generar propuestas transformadoras y con valor agregado a partir del uso y aplicación de la tecnología digital, en un marco colaborativo.

En particular, se intentará describir cómo se utilizan las TIC y las posibilidades de la educación virtual en la enseñanza en las áreas de Matemática y Lengua. Y en este contexto, se buscará comprender qué competencias digitales se ponen en juego para el desarrollo del trabajo a partir de innovaciones digitales. En una primera instancia, se indagarán las competencias que se quieren alcanzar con los alumnos, aunque esto se puede hacer extensivo a los docentes y directivos.

Al respecto, se pretende fortalecer desde el marco conceptual expuesto, distintas experiencias de innovación educativa que pongan en juego productos científicos y tecnológicos propios del enfoque pedagógico de STEAM -Science (ciencia), Technology (tecnología), Engineering (ingeniería), Maths (matemáticas) and Arts (arte). El mismo propone un abordaje de enseñanza interdisciplinar y relacionado con el contexto, contemplando la problematización de situaciones de la vida real a partir de conocimientos y modos de pensamiento propios de cada disciplina, incluido también el pensamiento computacional, la programación y la robótica.

PRODUCTO O PROCESO A GENERAR (máximo 150 palabras) ^(xii):

Por un lado, se pretende promover una investigación que genere una contribución al campo de la innovación educativa identificando avances tecnológicos de punta, diagnósticos de tendencias y usos de las Tecnologías de Información y Comunicación, modalidades de consumo de docentes y estudiantes en entornos educativos de diversa índole y todos aquellos avances en producción de bienes y servicios que pueden representar una diferencia positiva en un sentido pedagógico.

Por otra parte, y a partir de los conocimientos generados en este proyecto, se buscará estimular el desarrollo de distintas transferencias tecnológicas, de acuerdo con necesidades específicas de usuarios o destinatarios en entornos educativos en la modalidad y/o a distancia. En este sentido, con los resultados del trabajo se contribuirá a:

- la creación de un mapa de experiencias de educación virtual o mixta para el aprendizaje;
- la elaboración de un manual de buenas prácticas docentes en educación con inclusión de las TIC
- elaboración de cuestionarios modelo para el relevo centrado distintas oportunidades y desafíos que implica la inclusión de TIC en los procesos de enseñanza

RESUMEN, DETALLANDO OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO (máximo 250 palabras):

Se llevará adelante un estudio exploratorio de experiencias de inclusión de las TIC en prácticas de enseñanza de cuatro colegios de Nivel Primario de la ciudad de Mar del Plata.

Este abordaje se realizará a través del relevamiento y la sistematización de datos sobre:

- a). uso de las TIC orientadas a la enseñanza de Lengua y Matemática y
- b). prácticas de educación virtual o mixta

En ambos casos, se procederá a analizar prácticas educativas que se llevan adelante en los dos últimos años del Nivel Primario.



Con los resultados del trabajo se contribuirá a la creación de un mapa de experiencias de educación virtual o mixta para el aprendizaje y la elaboración de un manual de buenas prácticas docentes en educación con inclusión de las TIC. Asimismo, se buscará crear cuestionarios modelo para el relevo centrado distintas oportunidades y desafíos que implica la inclusión de TIC en los procesos de enseñanza

Para ello, se constituirá un grupo de investigación interdisciplinario (con profesionales de las áreas de informática, psicopedagogía, inglés, comunicación social y ciencia política) que, a su vez, formará a estudiantes de distintas carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación en tareas de investigación.

En una primera instancia, se procederá al estudio y análisis bibliográfico de distintas prácticas educativas que proponen la inclusión de TIC a nivel nacional, a la vez que se redactará un estado de la cuestión sobre las principales experiencias analizadas en investigaciones. En paralelo, se desarrollará un análisis institucional que permita conocer las características de trabajo, historia e idiosincrasia escolar. Este trabajo se llevará adelante a partir de entrevistas en profundidad con distintos actores pertenecientes a la comunidad educativa, en particular los directivos y el equipo de gestión. Asimismo, se planteará a partir del análisis de documentos institucionales tales como el PEI.

Posteriormente, se elaborarán instrumentos de recolección de datos con un enfoque mixto para entrevistar y realizar encuestas entre las autoridades institucionales, los docentes y alumnos que participen del proyecto. También se solicitarán trabajos realizados por los estudiantes para un conocimiento específico de las propuestas que se lleven adelante en las escuelas y se efectuarán observaciones participantes sobre la dinámica de trabajo en el aula.

NOVEDAD U ORIGINALIDAD LOCAL EN EL CONOCIMIENTO (máximo 250 palabras) ^(xiii):

Como se expresó con anterioridad, se pretende fortalecer desde el marco conceptual expuesto, distintas experiencias de innovación educativa que pongan en juego productos científicos y tecnológicos propios del enfoque pedagógico de STEAM -Science (ciencia), Technology (tecnología), Engineering (ingeniería), Maths (matemáticas) and Arts (arte). El mismo propone un abordaje de enseñanza interdisciplinar y relacionado con el contexto, contemplando la problematización de situaciones de la vida real a partir de conocimientos y modos de pensamiento propios de cada disciplina, incluido también el pensamiento computacional, la programación y la robótica.

Se tendrán en cuenta las Competencias digitales de los alumnos establecidas en el Proyecto IDE para las escuelas de la Red FASTA. Se han seleccionado las habilidades y aptitudes para definir las competencias digitales necesarias en los alumnos:

1). Uso autónomo de las TIC

Habilidades para saber aprovechar la tecnología para asumir un papel activo en la elección, el logro y la demostración de competencias relacionadas con sus metas de aprendizaje.

2). Comunicación y colaboración en red

Habilidades para comunicar de manera clara y expresar de manera efectiva una variedad de propósitos utilizando las herramientas TIC apropiadas para las metas y objetivos. Actitud de colaboración con otros y de trabajar de manera efectiva en equipo utilizando la tecnología para ampliar las perspectivas y enriquecer su aprendizaje.

3). Creatividad, diseño e innovación

Competencia para utilizar las tecnologías en el proceso de diseño para identificar y resolver problemas creando soluciones nuevas, útiles e imaginativas.

4). Generación de conocimiento con otros

Competencia para evaluar críticamente una variedad de recursos usando herramientas digitales para construir conocimiento, producir artefactos creativos y desarrollar experiencias de aprendizaje significativas para ellos y para otros.

5). Desarrollo del Pensamiento computacional

Capacidad para desarrollar y emplear estrategias para comprender y resolver problemas aprovechando el potencial de las computadoras para desarrollar y probar soluciones.

6). Ciudadanía digital responsable

Aptitud para reconocer los derechos, las responsabilidades y las oportunidades de vivir, aprender y trabajar en un mundo digital interconectado, siendo un ejemplo y actuando de manera segura, legal y ética en él.

GRADO DE RELEVANCIA (máximo 250 palabras) ^(xiv):

Desde un enfoque integral de la ciencia, la tecnología y la innovación educativa, se propone el desarrollo de proyectos de ciencia básica y aplicada tendientes a brindar distintos tipos de servicios educativos relacionados con diversas disciplinas científicas y campos del conocimiento. De esta forma, la línea propuesta puede ser funcional a las utilidades propias de todas las Unidades Académicas propias de la Universidad FASTA.

GRADO DE PERTINENCIA (máximo 250 palabras) ^(xv):

Por un lado, se pretende promover investigaciones que generen una contribución al campo de la innovación educativa identificando avances tecnológicos de punta, diagnósticos de tendencias y usos de las Tecnologías de Información y Comunicación, modalidades de consumo de distintos usuarios en entornos educativos de diversa índole y todos aquellos avances en producción de bienes y servicios que pueden representar una diferencia positiva en un sentido pedagógico.

Por otra parte, y a partir de los conocimientos generados en distintos proyectos de investigación, se buscará estimular el desarrollo de distintas transferencias tecnológicas, de acuerdo con necesidades específicas de usuarios o destinatarios en entornos educativos en la modalidad y/o a distancia. Como se dijo anteriormente, esto puede ser implementado en cualquier campo del saber, con el acompañamiento de equipos interdisciplinarios que aborden objetos de estudio y el desarrollo de tecnologías puntuales. A partir de la línea de investigación que enmarca el proyecto, se espera:

- ✓ Colaborar en la formulación de proyectos de investigación de distintas disciplinas científicas centrados en aspectos de ciencia, tecnología e innovación educativa, propiciando los trabajos interdisciplinarios.
- ✓ Brindar servicios educativos a proyectos de investigación que deban realizar transferencias tecnológicas orientadas hacia distintos niveles educativos

GRADO DE DEMANDA (máximo 250 palabras) ^(xvi):

Para la proyección de cualquier acción relacionada con la elaboración de servicios educativos basados en TIC, se debe partir inicialmente de un diagnóstico que permita conocer la realidad de los destinatarios. Los datos que se obtengan de este proyecto pueden ser de utilidad para cualquier profesional que se desempeñe en el área de la educación. Asimismo, este proyecto representa una contribución a las actividades que comenzará a llevar adelante el Colaboratorio de Innovación Digital Educativa perteneciente a la Universidad FASTA.

ⁱ Debe indicarse el área de conocimiento principal del proyecto según la clasificación OCDE-UNESCO versión 2010.

ⁱⁱ Debe indicarse la sub-área de conocimiento principal del proyecto según la clasificación OCDE-UNESCO versión 2010.

- ⁱⁱⁱ Deben listarse TODAS las instituciones científico-tecnológicas que participen en la realización de las actividades del proyecto.
- ^{iv} Deben listarse TODOS los centros de investigación y en el mismo orden de las instituciones ejecutoras. En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende por centro de investigación a las unidades organizacionales ejecutoras de segundo (o inferior) nivel que son dependientes de una institución científico-tecnológica o que son compartidas entre dos o más instituciones.
- ^v Tal como se especifica en el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT, la institución científico-tecnológica que presente el proyecto al Banco Nacional de Proyectos del MCTIP debe emitir y adjuntar a su presentación un acto administrativo firmado por su máxima autoridad (Presidente, Rector, Consejo Superior, etcétera) en el que explicita el listado de proyectos que propone y que cuentan con el expreso aval institucional como PDTs. En aquellos proyectos con un director o investigador responsable que desempeñe sus actividades en un centro de investigación de múltiple dependencia institucional, las instituciones responsables de la ejecución deberán acordar cuál de ellas estará a cargo de la presentación de los proyectos al MCTIP. La institución responsable de la presentación al MCTIP deberá incluir en su presentación las notas correspondientes a las demás instituciones participantes (notas que deberán estar firmadas por sus máximas autoridades) que indiquen que prestan conformidad a la misma. En aquellos proyectos con múltiples instituciones ejecutoras, la institución responsable de la presentación será la institución de pertenencia del director o investigador responsable del proyecto. La institución responsable de la presentación al MCTIP deberá incluir en su presentación las notas correspondientes a las demás instituciones participantes (notas que deberán estar firmadas por sus máximas autoridades) que indiquen que prestan conformidad a la misma.
- ^{vi} Deben listarse TODAS las instituciones que contribuyen al financiamiento del proyecto.
- ^{vii} Deben listarse TODAS las instituciones adoptantes del proyecto y adjuntar las correspondientes notas, en hojas membretadas y con la firma de una autoridad competente. En dichas notas debe explicitarse la intención de las instituciones de adoptar los resultados del proyecto para su aplicación en el ámbito productivo y/o social. En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende por entidad adoptante al beneficiario o usuario en capacidad de aplicar los resultados desarrollados en el marco de los PDTs. Se incluyen entidades tales como: organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada; empresas públicas o privadas; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales. Las instituciones de propósito general, como el CONICET, la CIC o universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada, deberán contar con un aval fehaciente de una entidad pública o privada independiente respecto de la posible adopción de los resultados para su aplicación en el ámbito productivo y/o social.
- ^{viii} Deben listarse, si las hubiera, TODAS las instituciones demandantes del proyecto y adjuntar las correspondientes notas, en hojas membretadas y con la firma de una autoridad competente. En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende por entidad demandante a la entidad administrativa de gobierno nacional, provincial o municipal constituida como demandante externo de las tecnologías desarrolladas en el marco de los PDTs.
- ^{ix} Deben listarse, si las hubiera, TODAS las instituciones promotoras del proyecto y adjuntar las correspondientes notas, en hojas membretadas y con la firma de una autoridad competente. En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende por entidad promotora a la institución de propósito general constituida como demandante interno de las tecnologías desarrolladas en el marco de los PDTs.
- ^x Co-director, investigador, becario de I+D, personal técnico de apoyo, estudiante, asesor científico tecnológico o roles equivalentes.
- ^{xi} Descripción cuantitativa o cualitativa del problema o la necesidad a resolver o de la oportunidad a aprovechar claramente identificable en el entorno social, económico, productivo, político, cultural, ambiental, etcétera, al que está dirigido el proyecto.
- ^{xii} Descripción cuantitativa o cualitativa de los productos, los procesos, las prospectivas o las propuestas a cuya generación está dirigido el proyecto.
- ^{xiii} En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende que un proyecto de I+D implica, necesariamente, el aporte de nuevos conocimientos y de soluciones tecnológicas y que, de esta manera, la originalidad o la novedad

cognitiva es un rasgo central de la actividad de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, se señala que esta afirmación debe ser matizada a la luz de las condiciones locales en que se desenvuelve el desarrollo tecnológico y se redefine el concepto de novedad u originalidad del conocimiento a un significado acotado a las condiciones locales: se trata, entonces, de entender la cuestión de la originalidad en el sentido de “novedad local”.

^{xiv} En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende que el criterio de relevancia es un concepto estrictamente político (en sentido amplio) que califica a un proyecto de I+D en función de los objetivos o fines a los que tiende y de los objetos/sujetos a los cuales se aplica. La relevancia puede referir a la adecuación de los objetivos del proyecto a políticas públicas u objetivos estratégicos como así también vincularse a objetivos de política de sectores de la sociedad civil o a valores más o menos generalizados en la sociedad.

^{xv} En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende que la pertinencia considera la estrategia del PDTS en términos de su capacidad para resolver el problema identificado y la adecuación de los resultados esperados al uso concreto en el contexto local de aplicación.

^{xvi} En el Documento II de la Comisión Asesora sobre Evaluación del Personal CYT se entiende que una condición clave de los PDTS es la atención a una necesidad, problema o propósito claramente identificable en el entorno social, económico productivo, político, cultural, ambiental, etcétera, que es pasible de ser descrito cualitativa o cuantitativamente. La existencia de un agente demandante, de un agente adoptante y de un agente financiador que manifiestan explícitamente interés en los resultados posibles del proyecto, aunque ello no implique compromiso en su adopción, constituye la prueba de que los resultados del proyecto preocupan a la sociedad y no solamente a la comunidad de investigación desde un punto de vista teórico de la disciplina.

