

**APRUEBA CONTRATO VISITA DE ESPECIALISTA ENTRE  
LA UNIVERSIDAD DE TARAPACA Y DON PEDRO  
MEMBIELA IGLESIA.**

**RESOLUCION EXENTA VRA N° 0.004/2019.**

Arica, enero 07 de 2019.

Con esta fecha, la Rectoría de la Universidad de Tarapacá, ha expedido el siguiente decreto:

**VISTO:**

Lo dispuesto en el D.F.L. N° 150, del 11 de diciembre de 1981, del Ex Ministerio de Educación Pública; Decreto N° 718/83, de septiembre 20 de 1983, y sus modificaciones; D.F.L. N° 29, del Ministerio de Hacienda, publicado en el Diario Oficial el día 16 de marzo de 2005; Resolución N° 1600, de noviembre 06 de 2008 de la Contraloría General de la República; Resolución Exenta Contral N° 0.01/2002, enero 14 de 2002; Resolución Exenta Contral. N° 0.01/2018, de abril 23 de 2018; Traslado MC N°002/2019, de enero 07 de 2019; los antecedentes adjunto; Decreto N°84/2014 de abril 07 de 2014; Decreto Exento RA N°335/129/2018, de julio 25 de 2018; los antecedentes adjuntos; y las facultades que me confiere el Decreto Exento N° 00.1140/2016 de noviembre 09 de 2016 y su modificación.

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Decreto Exento N°00.1152/2017, de diciembre 29 de 2017, se aprueba Convenio entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Tarapacá, suscrito en el marco de la asignación presupuestaria "Convenio Marco Universidades Estatales Año 2017, para ejecutar y desarrollar el proyecto denominado "Convenio Marco Universidad de Tarapacá: Implementación Año 2 del Plan Plurianual", Código UTA 1756.

Que, de acuerdo a las especificaciones contenidas en el presente contrato y el Anexo N°1, la Universidad concede financiamiento al titular del contrato para que realice una visita de especialista en la Universidad de Tarapacá.

Que, la Universidad pagará los gastos necesarios al titular del contrato la suma alzada de \$2.630.000.- (dos millones seiscientos treinta mil pesos), para el desarrollo de la actividad, con cargo al centro de costo – MECESUP 3119, Convenio Marco FID UTA1756, de acuerdo al detalle establecido en la cláusula tercera del contrato de financiamiento que se aprueba por el presente acto administrativo: Pasaje aéreo \$1.400.000.- (un millón cuatrocientos mil pesos) y mantención \$1.230.000.- (un millón doscientos treinta mil pesos).

Que, el presente contrato tiene por objetivo general fortalecer las competencias de los académicos y profesionales de la Universidad, docentes del sistema educativo de la Red Yatichaña y de sectores rurales, mediante la entrega de herramientas teóricas y prácticas que les permitirá reflexionar sobre la importancia de la implementación de las ciencias, la tecnologías en la sociedad tanto en la zona urbana y rural.

Que, el financiamiento para la titular del contrato contrae las siguientes obligaciones:

1. Adjuntar al contrato su currículum (Anexo N°3).
2. Realizar estrictamente las actividades acordadas en los lugares y plazos que se señalan en el Anexo N°1.
3. Proporcionar a la Universidad toda la información que le sea requerida en el marco de las actividades a desarrollar durante su *visita* en virtud del presente contrato.  
El retraso y/o incumplimiento total o parcial, de las obligaciones precedentes, facultará a la Universidad para suspender o poner término a la visita y hacer exigible el reintegro del total de las sumas percibidas por el presente contrato.
4. Entregar al finalizar la visita un **Informe** de las actividades desarrolladas durante la misma, posteriores al fin de la visita, la titular del contrato deberá reintegrar el total de las sumas percibidas por el presente contrato.

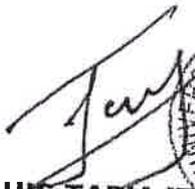
El mérito a lo solicitado por la Doña Eliana Reyes Cayo, Coordinadora de la Unidad de Convenio de Desempeño, mediante traslado MC N°002/2019, de enero 07 de 2019.

**RESUELVO:**

1. Apruébase Contrato de Visita de Especialista, suscrito entre el Sr. **PEDRO MEMBIELA IGLESIA**; nacionalidad española, [REDACTED] y la Universidad de Tarapacá, celebrado con fecha diciembre 03 de 2019; contenido en documento adjunto compuesto de 12 (doce) hojas, rubricadas por el Secretario de la Universidad de Tarapacá.

2. Publíquese en el sistema informativo conforme lo señalado en el art. 7 de la Ley N°20.285, de agosto 20 de 2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Acceso a la información Pública.

Regístrese, comuníquese y archívese.  
Por orden del Rector.

  
**LUIS TAPIA ITURRIETA**  
Secretario de la Universidad


  
**ALFONSO DIAZ AGUAD**  
Vice Rector Académico

ADA/LTI/gcl.

11 0 ENE 2019

**APRUEBA CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN Y LA UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ.**

**DECRETO EXENTO N° 00.1152/2017.**

Arica, diciembre 29 de 2017.

Con esta fecha la Rectoría de la Universidad de Tarapacá,  
ha expedido el siguiente decreto:

**VISTO:**

Lo dispuesto en el DFL N°150, de 1 de diciembre de 1981, del Ex Ministerio de Educación Pública; Resolución N° 1600, de noviembre 06 de 2008, de la Contraloría General de la República y su modificación; Resoluciones Exentas CONTRAL. N°s. 0.01 y 0.02/2002, ambas de fecha enero 14 de 2002; Ley N° 20.981, de diciembre 15 de 2016, del Ministerio de Hacienda, Resolución Exenta N° 6422, de 2017, Decreto N° 000419, de diciembre 07 de 2017, ambas del Ministerio de Educación, Traslado REC. N° 1582.17, de diciembre 29 de 2017, Decreto Exento RA N° 335/14/2017, de septiembre 01 de 2017, los antecedentes adjuntos, y las facultades que me confiere el Decreto N° 268, de 17 de junio de 2014, del Ministerio de Educación.

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley N° 20.981, del Ministerio de Hacienda, de fecha diciembre 15 de 2016, aprueba el presupuesto de ingresos y gastos del sector público para el año 2017, el cual en su Partida 09, Capítulo 01, Programa 29, subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 807 y subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 410, ambos Glosa 07, respectivamente, consigna recursos para la asignación "Convenio Marco Universidades Estatales", por un monto total de M\$ 57.826.374.-

Que, por Resolución Exenta N° 6422 de 2017, del Ministerio de Educación, se determinó el monto de recursos a distribuir entre las Universidades Estatales, por el saldo de la asignación convenio marco universidades estatales, ascendente a M\$ 33.195.833.-, de conformidad a lo establecido por Decreto N° 48, de 2015, y sus modificaciones, específicamente del Título I: Línea General.

Que, en este contexto, por Decreto N° 000419, de diciembre 07 de 2017, se aprueba el Convenio celebrado entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Tarapacá, para ejecutar y desarrollar el proyecto denominado "Convenio Marco Universidad de Tarapacá: Implementación Año 2 del Plan Plurianual", código UTA1756, que tiene por objetivo general mantener, desarrollar y fortalecer los estándares de calidad en la Universidad, considerando su planificación estratégica en gestión, formación de pregrado, postgrado, investigación y vinculación con el medio.

Lo dispuesto en el Artículo 3° de la Ley N°19.880, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

ARICA, Enero 07 de 2019

**TRASLADO MC N° 002/2019**

DE : ELIANA REYES C., Coordinadora Unidad Convenios de Desempeño

A : ALFONSO DÍAZ A., Vicerrector (S) Académico

**AGRADECERÉ A UD.:**

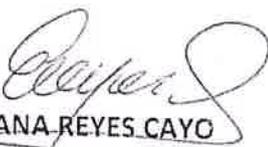
|                          |                                 |                                     |   |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Conversar conmigo               | <input checked="" type="checkbox"/> | Para su información y fines pertinentes |
| <input type="checkbox"/> | Proporcionar más información    | <input type="checkbox"/>            | Para su difusión                        |
| <input type="checkbox"/> | Comunicar a los interesados     | <input type="checkbox"/>            | Hacer circular                          |
| <input type="checkbox"/> | Analizar e informar por escrito | <input type="checkbox"/>            | Reciba en devolución                    |

**OBSERVACIONES:**

Mediante la presente, y en el marco de las actividades del CM FID UTA1756, me dirijo a Ud. para solicitar la oficialización de "Contrato Visita de Especialista" del Sr. Pedro Membiela Iglesias.

Al respecto, cabe señalar que el contrato fue revisado y cuenta con la aprobación de la Analista del DFI y del abogado de la Dirección de Asuntos Legales.

Agradeciendo desde ya su gestión, le saluda atentamente,



ELIANA REYES CAYO  
Coordinadora

Unidad Convenios de Desempeño

ADJ: - Lo indicado  
c.c.: - Archivo  
ERC/ccr

Dirección Av. 18 de Septiembre N° 2222, Arica - Chile  
convenio@uta.cl - +56 (58) 2205373  
www.uta.cl/convenio





UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
*Universidad del Estado*

DIRECCIÓN DE ASUNTOS LEGALES

REF.: TRASLADO MC N° 161/2018 - 07.12.18

D.A.L. N° 780/2018

Arica, 12 de diciembre de 2018

Señorita  
**ELIANA REYES CAYO**  
Coordinadora  
Unidad de Convenio de Desempeño  
Universidad de Tarapacá  
Presente

De mi consideración:

Junto con saludarla, y de acuerdo a lo solicitado en Traslado de Correspondencia MC N° 161/2018, de 07 de diciembre de 2018, donde se solicita V° B° a "Contrato de Visita de Especialista Sr. **Pedro Membiela Iglesia**", se informa que no presentas observaciones, por lo que, se otorga el V° B° requerido.

Sin más que agregar, se despide atentamente.

  
UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
DIRECCIÓN DE ASUNTOS LEGALES  
ARICA  
**GLADYS ACUÑA ROSALES**  
Directora  
Asuntos Legales

<sup>107</sup>  
GAR.MAAM.mgu.  
Adj.: Lo indicado  
c.c.: Archivo  
Correlativo  
(Reg. N° 1130/34)

General Velásquez 1775 - Fono: (58) 2205319 - Arica-Chile - email: ajsec@uta.cl

**CONVENIO MARCO**

UTA1756 "Vinculación, Fortalecimiento Académico e Investigación: Un enfoque en red nacional en la FID – UTA"

**CONTRATO DE VISITA DE ESPECIALISTA**

En Arica, a 03 de diciembre de 2018, entre la **UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**, representada por el Vicerrector Académico Sr. **ALFONSO DÍAZ AGUAD**, ambos domiciliados en Av. General Velásquez N°1775, en adelante e indistintamente "la Universidad" y don **PEDRC MEMBIELA IGLESIA**, nacionalidad española, [REDACTED] con domicilio en [REDACTED] [REDACTED] en adelante e indistintamente el "titular del contrato", han convenido lo siguiente:

**PRIMERO:** Visita.

La Universidad financiará la realización de una visita al titular del contrato, en la Universidad de Tarapacá, de acuerdo a las especificaciones contenidas en el presente contrato y a las contenidas en el Anexo N° 1 que, firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento.

**SEGUNDO:** Duración.

La visita se otorgará por un período de 7 días, comprendidos entre el 06 al 11 de enero del 2019.

**TERCERO:** Financiamiento.

La Universidad pagará los gastos necesarios para el desarrollo de la actividad al titular del contrato, con cargo al centro de costo MECESUP C.C. 3119, "UTA1756 Vinculación, fortalecimiento FID-UTA", según la siguiente desagregación:

|              | Aporte MECESUP (\$) | Aporte Institucional (\$) | Total Aportes (\$) |
|--------------|---------------------|---------------------------|--------------------|
| Pasaje aéreo | 1.400.000.-         | 0.-                       | 1.400.000.-        |
| Mantención   | 1.230.000.-         | 0.-                       | 1.230.000.-        |
| <b>Total</b> | <b>2.630.000.-</b>  | <b>0.-</b>                | <b>2.630.000.-</b> |

Se pagará al titular del contrato, por una sola vez, el pasaje aéreo ida-vuelta en clase económica en ruta directa al destino. El monto de los recursos asignados al titular del contrato (para alojamiento, alimentación, traslado dentro de la ciudad, entre otros) deberá regirse y estimarse de acuerdo a las disposiciones vigentes en la Universidad.





El aporte referido al pasaje aéreo y/o terrestre, se encontrará supeditado al costo real a pagar el día de la compra, el que necesariamente deberá verificarse en forma coetánea o posterior a la aprobación del presente contrato por acto administrativo fundado.

Cualquier otro gasto adicional por concepto de material docente, atención médica y otros, serán de cargo del titular del contrato.

La Universidad podrá financiar, con recursos propios, otros gastos en que incurra el titular del contrato, según la desagregación y en los términos acordados con la institución y que se señalan en el Anexo N° 2. "Gastos Financiados por la Universidad con recursos propios", que firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento.

**CUARTO:** Obligaciones del titular del contrato.

El titular del contrato contrae las siguientes obligaciones:

1. Adjuntar al contrato su currículum (Anexo N°3).
2. Realizar estrictamente las actividades acordadas en los lugares y plazos que se señalan en el Anexo N°1.
3. Proporcionar a la Universidad la información requerida en el marco de las actividades a desarrollar durante su visita en virtud del presente contrato.

El retraso y/o incumplimiento, total o parcial, de las obligaciones precedentes, facultará a la Universidad para suspender o poner término a la visita y hacer exigible el reintegro del total de las sumas percibidas por el presente contrato.

4. Entregar al finalizar la visita un **Informe** de las actividades desarrolladas durante la misma. En caso de no entregar el Informe en un período máximo de siete (07) días hábiles posteriores al fin de la visita, el titular del contrato deberá reintegrar el total de las sumas percibidas por el presente contrato.

El reintegro deberá efectuarse según el valor actualizado que se determine en la normativa vigente y será efectuado a simple requerimiento del Vicerrector Académico de la Universidad y dentro de un plazo de treinta (30) días de notificado.

**QUINTO:** Obligaciones de la Universidad.

La Universidad contrae la obligación de establecer las condiciones necesarias durante el período de desarrollo de las actividades del titular del contrato, las cuales se detallan en el Anexo 4. "Otras Condiciones", que firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento.





UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
Una universidad del Estado



Convenios de  
Desempeño  
Integración y Desarrollo

**SEXTO:** Restricciones.

El titular del contrato estará sujeta a las siguientes restricciones:

- (i) No podrá realizar la visita en la misma Universidad en que trabaja.
- (ii) No podrá cambiar el lugar elegido para hacer la visita como tampoco el programa y objetivos acordados con la Universidad. Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, mediante acuerdo expreso y por escrito de las partes, y dicha modificación no surtirá efectos hasta que el Ministerio de Educación, a través del DFI, exprese su conformidad.

**SÉPTIMO:** Equipos y Materiales Suministrados por la Institución.

Los equipos y materiales que la Universidad facilite al profesional visitante, o que éste compre con fondos suministrados por la Universidad serán de exclusiva propiedad de ésta última y así se identificarán en la factura de compra.

**OCTAVO:** Publicaciones.

Las publicaciones que se generen durante el período de desarrollo de la visita deberán en todos los casos mencionar a la Universidad y el apoyo del Ministerio de Educación, a través del DFI.

**NOVENO:** Solicitud de Antecedentes.

La Universidad queda facultada para solicitar, en forma directa, de las instituciones o personas competentes, los antecedentes que se requieran para la administración y control de la visita.

**DÉCIMO:** Personería.

La personería jurídica de **Don ALFONSO DÍAZ AGUAD**, para representar a la Universidad de Tarapacá, emana del Decreto TRA N°335/129/2018 de julio 25 de 2018 y DFL 150 de 11 de diciembre de 1981 del Ministerio de Educación.

**DÉCIMO PRIMERO:** Ejemplares.

El presente Contrato y sus Anexos, se extiende en dos ejemplares, todos del mismo tenor y validez, quedando uno de ellos en poder del titular de contrato.

**PEDRO MEMBIOLA IGLESIA**  
Titular del Contrato

**ALFONSO DÍAZ AGUAD**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Tarapacá



LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: PROGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO N°2: GASTOS FINANCIADOS POR LA UNIVERSIDAD CON RECURSOS PROPIOS

ANEXO N°3: CURRICULUM

ANEXO N° 4: OTRAS CONDICIONES



## ANEXO N° 1 PROGRAMA DE ACTIVIDADES

### OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Fortalecer las competencias de los académicos y profesionales de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Tarapacá, docentes del sistema educativo de la Red Yatichaña y de sectores rurales, mediante la entrega de herramientas teóricas y prácticas que les permitirá reflexionar sobre la importancia de la implementación de las ciencias, la tecnologías en la sociedad tanto en la zona urbana y rural. Comprendiendo e identificando métodos de innovación científica para la implementación en el aula y los problemas de la educación en ciencias respecto a la formación inicial docente, siendo una oportunidad de aprendizaje reflexivo respecto al quehacer docente, en miras de mejorar las prácticas pedagógicas en el área de la ciencia.

### APORTES DE LA ACTIVIDAD AL PROYECTO

- a) En el caso de académicos, profesionales y estudiantes de pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Tarapacá: Potenciar e implementar a través del Curso "Indagación Científica y su Importancia en la Implementación de las Ciencias, la Tecnología y la Sociedad" el plan de perfeccionamiento para la formación de profesores de la Universidad de Tarapacá, mediante el fortalecimiento de estrategias pedagógicas concretas que permitan mejorar la calidad de los aprendizajes aplicándolas directamente en el contexto de aula, y
- b) Con la comunidad de la Red Escolar Yatichaña y los establecimientos educativos en zonas rurales: Capacitar a docentes que se desempeñen o se interesen por las ciencias, la tecnología en la sociedad, generando una vinculación efectiva y activa con el medio.

### APORTES DEL ACADÉMICO AL PROYECTO

La visita del académico, Dr. Pedro Membiela Iglesia, desde su formación como Licenciado en Biología y Dr. en Biología, y desde su experiencia en el área de la Didáctica de Ciencias Experimentales y ex Vicerrector de Formación e Innovación Educativa de la Universidad de Vigo, permitirá que tanto académicos, profesionales, estudiantes de la Universidad de Tarapacá, y docentes del sistema educativo, fortalezcan sus aprendizajes en la temática mencionada, sobre la base de su experiencia en evaluación de proyectos curriculares de ciencias innovadoras, y línea académica, aportando a la Formación Inicial Docente.



La visita del académico está vinculada al desarrollo del O.E. N° 4 del Convenio Marco Formación Inicial Docente: "Diseñar un plan de perfeccionamiento vinculado con el sistema de aseguramiento de la calidad de la docencia, que promueva las condiciones para una formación de calidad".

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

| FECHA      | ACTIVIDAD   |
|------------|---|
| 06.01.2019 | Llegada a Arica.  |
| 07.01.2019 | 10:00 a 12:00 hrs.<br>Reunión de coordinación con Equipo Centro EDUCAR y Equipo ICEC –UTA<br><br>16:00 a 18:00 hrs.<br>Encuentro con la Red Yatichaña de la Región.   |
| 08.01.2019 | 11:30 a 3:00 hrs.<br>Charla "Investigación sobre formación inicial del Profesorado en Ciencias", dirigida a académicos de la Universidad de Tarapacá.<br><br>16:00 a 18:00 hrs.<br>Charla "Ciencia y sociedad, una relación sin fronteras", dirigida los docentes rurales de la Región y de la Red Escolar Yatichaña.   |
| 09.01.2019 | 10:00 a 12:00 hrs.<br>Charla "Indagación científica y desafíos para su implementación en aula" dirigida a docentes de escuelas y liceos públicos de la región y académicos de la Universidad de Tarapacá.<br><br>16:00 a 18:00 hrs.<br>Taller "Uso de la tecnología en las ciencias" dirigida a docentes de escuelas y liceos públicos de la región y académicos de la Universidad de Tarapacá. |





UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ



Convenios de Desempeño  
Integración y Desarrollo

|                   |   |
|-------------------|---|
| <p>10.01.2019</p> | <p><b>10:00 a 12:00 hrs.</b><br/>Charla "Ciencia, tecnología y sociedad" dirigida a docentes de escuelas y liceos públicos de la región y académicos de la Universidad de Tarapacá.</p> <p><b>17:00 a 18:00 hrs.</b><br/>Conversatorio con Académicos de la Facultad de Ciencias y Programa ICEC-UTA.</p>   |
| <p>11.01.2019</p> | <p><b>11:00 a 13:00 hrs.</b><br/>Taller "Indagación científica y como implementarla en el aula: Trabajo indagatorio" dirigida a docentes de escuelas y liceos públicos de la región y académicos de la Universidad de Tarapacá.</p> <p><b>15:00 a 16:00 horas</b><br/>Reunión de retroalimentación con Equipo Centro EDUCAR y Equipo ICEC-UTA y entrega de Informe Final.</p> <p>Retorno ciudad de origen</p> |

PEDRO MEMBIELA IGLESIA  
Titular del Contrato

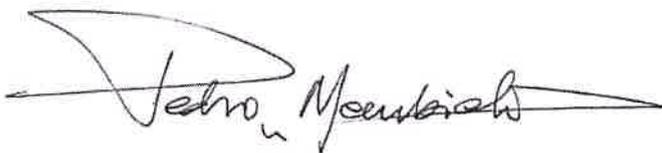


ALFONSO DÍAZ AGUADO  
Vicerrector Académico  
Universidad de Tarapacá



ANEXO N°2.  
GASTOS FINANCIADOS POR LA UNIVERSIDAD CON RECURSOS PROPIOS

La Universidad de Tarapacá, no financiará con recursos propios gastos adicionales del titular del contrato.



PEDRO MEMBIELA IGLESIA  
Titular del Contrato



ALFONSO DÍAZ AGUAD  
Vicerrector Académico  
Universidad de Tarapacá



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
SECRETARIO  
DE LA  
UNIVERSIDAD  
TARAPACA

ANEXO N°3  
CURRICULUM VITAE

|                     |   |
|---------------------|---|
| NOMBRE              | PEDRO MEMBIELA IGLESIA  |
| PROFESIÓN           | Licenciado en Biología de la Universidad de Santiago de Compostela, España.<br>Dr. en Biología de la Universidad de Santiago de Compostela, España. |
| DIRECCIÓN           | [Redacted]  |
| FECHA DE NACIMIENTO | [Redacted]  |
| NUMERO DE PASAPORTE | [Redacted]  |
| TELÉFONO            | [Redacted]  |
| CORREO ELECTRÓNICO  | [Redacted]  |

EXPERIENCIA INVESTIGADORA

- Editor de Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias <http://reec.uvigo.es/>
- Editor de Revista de Investigación Educativa Universitaria <http://webs.uvigo.es/rieu/>.
- Organizador de los Congresos Internacionales de Docencia Universitaria <http://webs.uvigo.es/cindu2019/>
- Organizador de los Simposios Internacional de Enseñanza de las Ciencias <http://webs.uvigo.es/siec2020/>

Mi experiencia se centra en el diseño, puesta en práctica y evaluación de dos proyectos curriculares de ciencias innovadores (*La Naturaleza en la Ciudad* y *La Salud es Cosa de Todos*), elaborados por un grupo de investigación-acción colaboradora. Los proyectos, implantados en un centro de secundaria de la ciudad de Ourense, se caracterizan por la inclusión, en cada una de las unidades que los componen, de temas científicos con relevancia personal y social (Membuela, 1999).

Simultáneamente a las tareas de diseñar, remodelar y poner en práctica las unidades, se llevaron a cabo una serie de investigaciones que tenían como objetivo dar respuesta a algunas dudas o problemas surgidos durante el proceso, o, simplemente, con la finalidad de mejorar el proyecto. Esta dinámica generó un modelo holístico de evaluación de programas, que incluye no sólo la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, sino también la evaluación de los procesos de diseño e implementación de los programas, así como su incidencia en el desarrollo profesional de los docentes implicados.





Los contenidos de las investigaciones relacionadas con *A naturaleza na cidade* fueron, por orden cronológico, las siguientes: (1) experiencias educativas previas en la clase de ciencias de los estudiantes implicados en el proyecto; (2) preconcepciones de los estudiantes sobre el medio natural urbano y sus problemas ambientales (Membiela, Nogueiras y Suárez, 1993, 1994); (3) el trabajo en pequeño grupo, visto a través de tres perspectivas diferentes: los estudiantes, los profesores y las observadoras externas Nogueiras, Membiela y Suárez, 1994); (4) evaluación de conjunto de la calidad del proyecto curricular y su proceso de implementación, a través del grado de satisfacción de los implicados: alumnos, profesores y asesora externa (Membiela, Suárez y Nogueiras, 1994); (5) clima psicosocial de las aulas en las que se implementaba el proyecto, analizado desde la óptica de los estudiantes, los profesores y las colaboradoras externas, que actuaron como observadoras (Suárez, Pías, Membiela y Dapía, 1998); (6) evaluación del proyecto curricular como producto, en el que se analiza la coherencia entre las actividades propuestas y las grandes metas del proyecto; (7) relato retrospectivo de los procesos de diseño, implementación y evaluación del proyecto curricular, y (8) el propio grupo de investigación como objeto de reflexión.

El proyecto curricular *A saúde é cousa de todos* siguió una dinámica semejante, si bien cuenta con algunos matices de diferenciación. En este caso también se realizaron investigaciones complementarias, que incluían, por orden cronológico: (1) intereses de los estudiantes sobre temas relacionados con la sexualidad; (2) ideas previas de los estudiantes sobre la salud; (3) evaluación del proceso de implementación de parte de las unidades del proyecto, que incluía las valoraciones realizadas por los estudiantes, profesoras y asesores/observadores externos; (4) evaluación de la calidad del proyecto y su implementación, teniendo en cuenta la perspectiva de los estudiantes, profesoras y asesores; (5) modificación de las ideas previas de los estudiantes y evaluación de sus conocimientos y creencias acerca de la salud; (6) evaluación del proyecto curricular como producto, y (7) relato retrospectivo del proceso de construcción del diseño curricular.

Posteriormente la investigación se ha diversificado hacia el papel de la territorialización, sobre los recuerdos escolares y el laboratorio como ambiente de aprendizaje entre otros.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MEMBIELA, P. (1997) Una revisión del movimiento educativo ciencia-tecnología-sociedad. *Enseñanza de las Ciencias*, 15 (1), 51-58.
- MEMBIELA, P. (1999) Towards the reform of science teaching in Spain: the social and personal relevance of junior secondary school science projects for a broader understanding of Science. *International Journal of Science Education*, 21(7): 721-730.
- MEMBIELA, P. (ed.) 2001. *Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva Ciencia-Tecnología-Sociedad*. Narcea: Madrid. ISBN 84-277-1390-8.



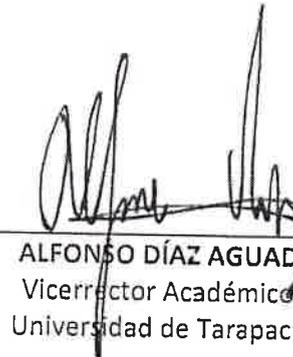
- MEMBIELA, P., NOGUEIRAS, E. y SUÁREZ, M. (1993) Students' preconceptions about environmental problems in cities, with particular reference to solid urban waste. *Journal of Environmental Education*, 24 (2), 30-34.
- MEMBIELA, P., NOGUEIRAS, E. y SUÁREZ, M. (1994) Alternative conceptions of students about the natural urban environment in a small Spanish city. *The Environmentalist*, 14 (2), 131-138.
- MEMBIELA, P., SUÁREZ, M. y NOGUEIRAS, E. (1994) Evaluación del proyecto Naturaleza en la Ciudad. *Enseñanza de las Ciencias*, 12 (1), 22-29.
- NOGUEIRAS, E., MEMBIELA, P. y SUÁREZ, M. (1994) Triangulando perspectivas: el trabajo en grupo a debate. *Revista de Educación*, 302, 259-271.
- SUÁREZ, M., PÍAS, R., MEMBIELA, P. y DAPÍA, D. (1998) Classroom environment in the implementation of an innovative curriculum project in science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 35 (6), 655-671.
- MEMBIELA, P., DEPALMA, R. & SUAREZ, M. (2011). A sense of place in the science classroom. *Educational Studies* 37, 3, 361-364.
- DEPALMA, R., MEMBIELA, P. & SUAREZ, M. (2011) Teachers' memories of disciplinary control strategies from their own school days. *British Journal of Scociology of Education*, 32, 1, 75-91.
- SUAREZ, M; DEPALMA, R., MEMBIELA, P. (2011) A view of rural schooling through the eyes of former students. *Teaching and Teacher Education* 28: 1018-1026.
- VIDAL; M. & MEMBIELA, P. (2014). On teaching the scientific complexity of germination: a study with prospective elementary teachers. *Journal of Biological Education*, 48, 1, 34-39.
- Membiela P., Vidal M. (2017) The Interest of the Diversity of Perspectives and Methodologies in Evaluating the Science Laboratory Learning Environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 13(6): 2069-2083.

ANEXO N°4  
OTRAS CONDICIONES

1. En este contrato se deja constancia que a partir de la visita se generará un documento a ser publicado y difundido en el marco del Proyecto **CM FID UTA1756**, bajo los parámetros que en dicho proyecto se establezcan.
2. Por el presente contrato, la Universidad de Tarapacá designa al Director de Proyecto CM FID UTA1756, como responsable de la supervisión, ejecución y cumplimiento técnico de las obligaciones derivadas del contrato.



PEDRO MEMBIOLA IGLESIA  
Titular del Contrato



ALFONSO DÍAZ AGUAD  
Vicerrector Académico  
Universidad de Tarapacá



