

Dirección de Vinculación con el Medio UACH
Dirección General de Vinculación con el Medio PUCV
Dirección de Vinculación con el Medio UMCE
Oficina de Egresados UMCE

Comunidad Colaborativa Interdisciplinaria para Creación de Experiencias Educativas (CCICree)

Agosto a Noviembre de 2020



¿POR QUÉ ES NECESARIA LA COMUNIDAD CICree?



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

- En el actual contexto de pandemia, docentes, estudiantes y en general la comunidad educativa nos encontramos abocados a la enseñanza virtual.



- Nuestra experiencia ya no es suficiente para responder a las actuales demandas y estamos adaptando nuestras prácticas educativas.



- Esta emergencia la podemos considerar como una oportunidad para iniciar nuevas prácticas a través de un trabajo colaborativo en red.



¿QUÉ IMPLICA EL PASO DEL AULA FÍSICA AL AULA VIRTUAL?



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

- Creemos que este paso va más allá que cuestionarnos cómo usar las TIC para seguir enseñando lo que siempre enseñamos.



- Proponemos dar un paso mayor hacia la transformación de nuestras prácticas y crear nuevos espacios para la construcción de conocimiento a través de TIC.



- Diseñando experiencias educativas interdisciplinarias que motiven al estudiantado a aprovechar sus habilidades para los videojuegos y la comunicación en redes sociales, para poner en acción el autoaprendizaje y la curiosidad científica.



MISIÓN CCICree

Promover el trabajo colaborativo e interdisciplinario entre profesoras y profesores, estudiantes de formación inicial docente y especialistas en áreas afines al arte y las ciencias, con el fin de transferir una metodología para la creación de experiencias educativas a nivel escolar, con énfasis en exploraciones sonoras, musicales y matemáticas.



¿CÓMO LO LOGRAREMOS?

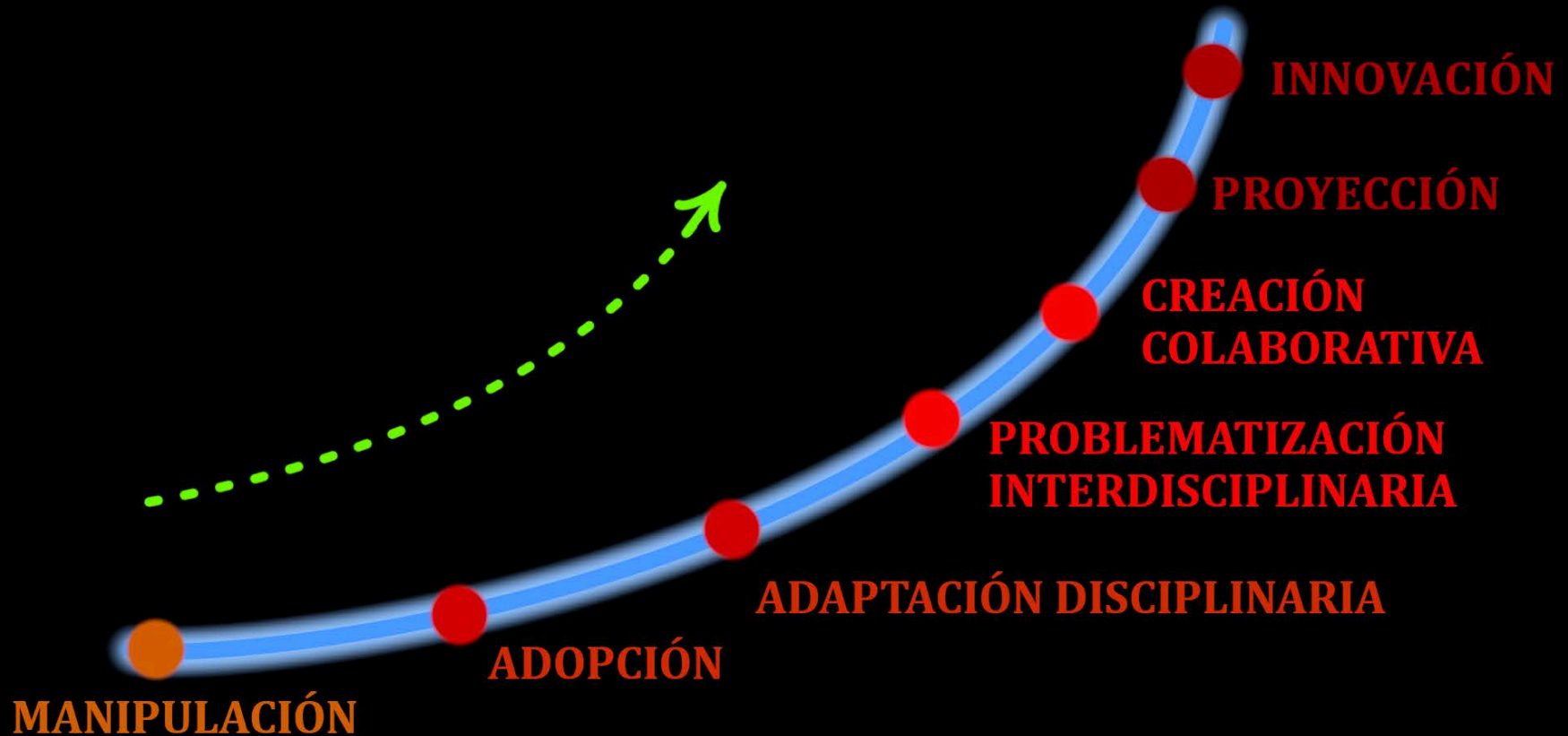


Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

MODELO CCICree



LOS TRES MOMENTOS DE CCICree





MOMENTO I

Conociendo actividades basadas en tecnologías digitales dirigidas al aprendizaje de la matemática a través de exploraciones sonoras y musicales



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte

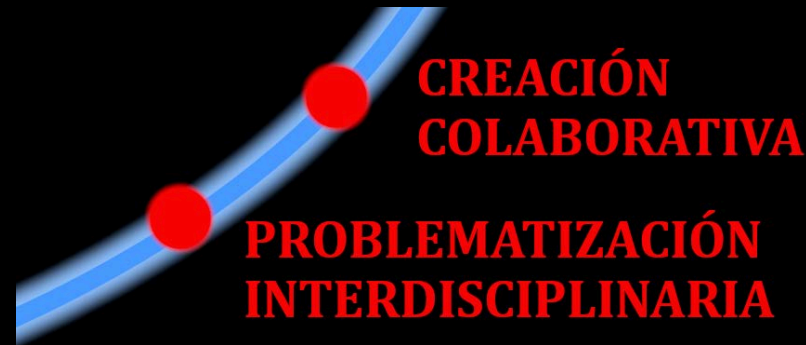


PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



MOMENTO II

Creando de manera colaborativa e interdisciplinaria nuevas experiencias educativas en el actual contexto de educación virtual.

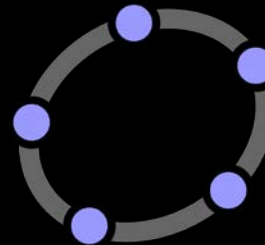
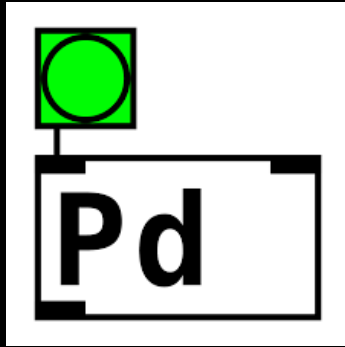


Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

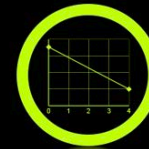
Recursos



MULTI PULSO



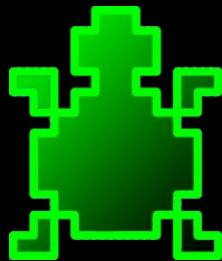
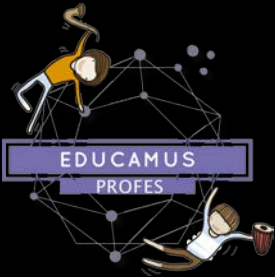
AUDIO ENTEROS



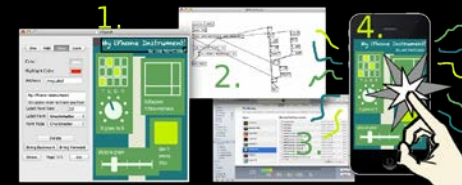
AUDIO GRÁFICO



AUDIO FRACCIONES



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte





MOMENTO III

Compartiendo las actividades interdisciplinarias implementadas en la comunidad educativa a través de seminarios, videoconferencia y redes sociales.



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

¿CÓMO SER PARTE DE CCICree?



Dirigido a docentes, especialistas, egresado y
estudiantes FID.

Requisitos: motivación y colaboración

Modalidad asincrónica y sincrónica

Inscríbete en www.picalab.cl

Cupos limitados



PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN CIENCIA Y ARTE PICALAB 2011 – 2020

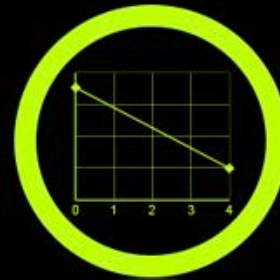


MULTI PULSO

AUDIO ENTEROS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO



AUDIO GRÁFICO



AUDIO FRACCIONES

Mayor información: PICALAB.cl



Programa de
Innovación en
Ciencia y Arte

- FIN 1
- Las siguientes “diapos” están en edición

Oportunidad Música y Matemática: Cognición corporizada y la multimodalidad

- Las experiencias sensoriales y motoras son tanto o más relevantes que el lenguaje y los signos en la actividad matemática. Es por ello, que el interés por el sonido y la música no se trata únicamente por encontrar contextos próximos o de interés para los estudiantes, sino de diversificar las experiencias sensoriales en la sala de clases, incorporando aquellas sensoriales-auditivas, que han sido poco exploradas en el ámbito del aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.
- (Gallese y Lakoff 2005; Radford y André 2009; Radford 2014).

¿Cuándo se inician los Cursos?

- Inicio Convocatoria Tutores CCICree: 17 de Agosto
- Inicio convocatoria docentes, egresado, estudiantes FDI. **25 de DE AGOSTO**
- **Cierrar convocatoria participantes 23 Sep.**
- Inicio procesos de validación de suscritos sesión y Comunidad el **7 de Septiembre**
- LA primera actividad lectiva de CCICRee **es el 21 de septiembre**
- Evento de cierre **7 de Diciembre** : Certificación y presentación de resultados.

¿Cómo ser parte de CCICree?

Requisitos: motivación y colaboración

Dirigido a docentes, especialistas, egresado y estudiantes FID.

Modalidad asincrónica y sincrónica

Inscríbete en: picalab.cl

Cupos limitados



Programa y Descripción

(no va detalle en el Video Pendiente)

1. La CCICree se desarrolla durante doce semanas en :
2. 5 Módulos Generales
3. 7 Semanas de trabajo Interdisciplinario de subcomunidades
4. Duración del Cursos docente: 27 hrs.11 semanas
5. Duración curso Tutores: 33 Hrs. 13 semanas

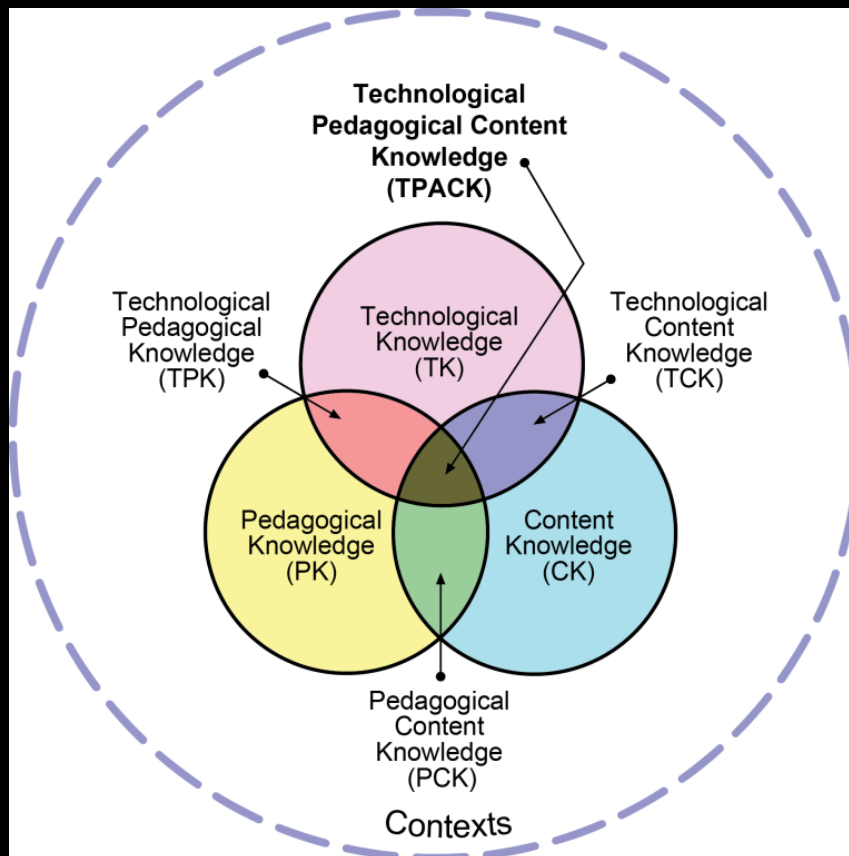
Plataforma y Recursos

1. Se utilizará una plataforma Moodle LMS para realizar las actividades de manera asincrónica
2. Se realizaran tres sesiones plenarias y una reunión en cada una de las subcomunidades via Zoom u otra plataforma compatible con la actividad.
3. Eventos de divulgación de resultados
4. Certificación por parte de la PUCV (7 de Diciembre)



ETAPA DE ADAPTACIÓN DISCIPLINAR DE LA TIC

- TPACK: Herring, M., Koehler, M.J., & Mishra, P. (Eds.) (2016). *Handbook of technological pedagogical content knowledge (2nd edition)*. New York: Routledge.



TPACK
TECHNOLOGICAL,
PEDAGOGICAL
CONTENT
KNOWLEDGE

Calendario e Hitos de Intervención Docente

| ADDIE | ANALISIS - DISEÑO | | | | | DESARROLLO - IMPLEMENTACIÓN | | | | | | | | | | | | EVALUACION | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----|-----|-----|---|-----------------------------|----|-----|----|---|------------|-----|----|-----|---------|----|-----|------------|-----------|----|-------|----|-----------|----|---|---|-------|---|--|
| | INTERVENCION DOCENTE | | | | | AGOSTO | | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | ENERO | | |
| GESTIÓN OG FECHAS LUNES (L) | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | | | | | |
| ORGANIZACIÓN EQUIPO | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAPACITACIÓN TUTORES (35 H) | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2+1 | 2 | 2 | 2 | 2+1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2+1 | 2 | | | | | | | | | | | |
| PRACTICA COMUNITARIA PUCV | | | R | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIOS PROFESIONALES (IT - Poblamiento - Transcripciones FG) | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| PERFECCIONAMIENTO DOCENTE (CClcree) (11 H) (28) | | | | | | 2 | | 2+1 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CREACIÓN (CClcree) (17H) (28) | | | | | | | | | | | | | | 2+1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2+1 | 2 | CERT. | | | | | | | | |
| ADAPTAR MMSI - MOBMUPLAT | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESARROLLO MINI COMPUTADOR | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLATAFORMA LMS CURSO (OKI) | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECOLECCION DE DATOS GRAB.VA | | | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| ENCUESTA GUION PEDAGÓGICO INVESTIGACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C1 | | | | | | | | | | |
| FG EXPERTOS INVESTIGACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C3 | | |
| FG PARTICIPANTES INVESTIGACION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | C2 | | |
| ANALISIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | |
| DIVULGACIÓN | | UMA | UMC | UAC | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | |

Calendario e Hitos de Intervención Docente

Simplificar solo CCICree (No va en el video)

| HITOS Intervención Docente | |
|---|-------------------------------|
| Inicio Hito 1 Inicio Inscripciones y Difusión | 3 de Agosto |
| Ponencia divulgación Seminario Didáctica UMAYOR | 13 de Agosto- |
| CHARLA divulgación FID UMCE | 19 de Agosto- |
| Inicio y difusión y llamado a inscripciones a Egresado y Docentes | 24 Ago. - 1 Septiem |
| CHARLA divulgación UACH / PUCV | 26 de Agosto- |
| Inicio Taller de Tutores y Supertutores M1 M2 M3 M4 | 17 AGOSTO - 10 de SEP. |
| Fin Taller Tutores | 10 de Septiembre |
| Módulo 0 Conociendo el Aula Virtual/Programa Inscripciones CCICree | 7 de Septiembre |
| Modulo 1 Conociendo los Recursos Digitales CCICree | 21 -28 Septiembre |
| Módulo 2 Conociendo Experiencias Edu. Interdisciplinarias (MMSI) | 29 Sept. - 4 Oct.- |
| Módulo 3 Experiencias problemáticas | 05 Oct - 11 Oct.- |
| Módulo 4 Problematización Interdisciplinaria/Definiendo Subcomunidad | 12 Oct - 18 de Oct |
| SEMANA 1 Definiendo Experiencia Educativa/Bitácora Lluvia de Ideas I | 19 Oct al 25 Oct |
| SEMANA 2 Bitacora de Creación /Lluvia de Ideas Asincrónica II | 26 Oct al 1 NOV |
| SEMANA 3 Diseño del guión de la Experiencia Educativa | 2 al 8 de Nov. |
| SEMANA 4 Diseño de la actividad multimodal | 9 al 15 de Nov- |
| SEMANA 5 Implementación | 16 al 22 de Nov- |
| SEMANA 6 ANALISIS | 23 al 29 de Nov- |
| SEMANA 7 ANALISIS | 30 NOV al 7 DIC. |
| Instrumentos de Consulta 1 (C1) Realización de Encuesta de opinión | 27 de Noviembre |
| Instrumentos de Consulta 2 (C2) Grupo de Conversación Participantes | 4 de Diciembre |
| Instrumentos de Consulta 3 (C3) Grupo de Conversación Expertos | 11 de Diciembre |
| ANALISIS RESULTADOS + INFORME FINAL | 2 enero - 4 Feb |

Equipo de Trabajo 2020

- **Director General del Proyecto**
- **Mag. Tomás Thayer Morel**
- **Equipo Didáctico CCICree**
- Mag. Tomás Thayer Morel Director del Proyecto UACH: : tomas.thayer@uach.cl
- Dra. María Alicia Venegas PUCV: maria.venegas@pucv.cl
- Mag. María Inés Pezoa Reyes: Directora Proyecto PUCV: maria.pezoa@pucv.cl
- Dr. Felipe Pinto D'Aguilar: Sub Director UACH: felipe.pintodaguilar@uach.cl
- Mag. Eduardo Piña: UMCE eduardo.pina@umce.cl

Investigadores Invitados

- Dr. Jesús Tejada Universidad de Valencia: jesus.tejada@uv.es Dr. Eduardo Carrasco UMCE: eduardo.carrasco@umce.cl
- Randall Lederman: randallomar@gmail.com
- **Programación musical. Pure Data**
- Mirko Petrovich: mirko.petrovich@gmail.com
- **Asesoría TI y Redes**
- Oscar Belmar Madrid: obelmar@2b.cl
- **Oficina de Egresado UMCE Simed Pro**
- Dr. Alberto Lecaros Alvarado: alberto.lecaros@umce.cl



PUBLICACIONES (Scopus)

Nueva Publicación (2019) [International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education Vol. 27 Núm. 2](#)

[\(2019\) “Design, Implementation and Students’ Emotional Assessment of a Software for the Learning of Rational Numbers through Music Metaphors in Chilean Primary Education: An Exploratory Study on Audio Fractions” Tomas Thayer, M.Alicia Venegas-Thayer, Jesus Tejada](#)

Publicación Octubre 2018

[Revista Estudios Pedagógicos UACH Vol. 44 Núm. 1 \(2018\)](#)

“Recursos informáticos para el aprendizaje de las matemáticas mediante metáforas musicales: el proceso de creación y evaluación de PicaLab”

Tomas Thayer, M.Alicia Venegas-Thayer, Jesus Tejada

- WWW.PICALAB.CL

