



“Desafío 2014-2015, mejorar los aprendizajes en Ciencias y Tecnologías.
Los materiales en la construcción de aprendizajes”



Santa María de Punilla (Córdoba), 29 y 30 de septiembre de 2014

DOCUMENTO BASE

INTRODUCCIÓN

En el marco del Quinto Congreso Provincial de Ciencias y Tecnologías en la Escuela, se propone la realización del **TERCER CONGRESO PROVINCIAL DE ESTUDIANTES CONSTRUCTORES DE SABERES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS** que convoca a los estudiantes secundarios de la provincia de Córdoba, con el objetivo de recuperar y socializar sus propias experiencias de aprendizaje vinculadas con las ciencias y las tecnologías en la escuela. En concordancia con lo establecido en la Ley de Educación Nacional (Art.8º, Art.11º pt. s, Cap. IV Ed. Secundaria Art.30 pts. b, c, e) y en la Ley Provincial (Art.4, e.), este espacio tiene la intención de reconocer el compromiso de los jóvenes en la gestión de sus propios aprendizajes y de fortalecer sus recorridos de formación a través del intercambio con las experiencias de otros estudiantes de la provincia. Asimismo, se busca promover las condiciones de inclusión y de igualdad en el acceso al conocimiento científico, a la innovación tecnológica, al empleo de diversos lenguajes que contribuyan a concebir nuevas formas de expresión, así como a la diversidad de recursos, materiales didácticos y estrategias que hoy circulan en nuestro medio. **Para la presentación en este Congreso, las propuestas deberán evidenciar la articulación curricular con las ciencias y las tecnologías.**

En esta tercera Edición, se convoca a estudiantes secundarios, de todas las modalidades del Sistema Educativo Provincial, de Gestión Estatal o Privada, a compartir sus experiencias con otros estudiantes en un espacio que propicie el intercambio y el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje. La totalidad de las experiencias que se presenten serán consideradas por una Comisión de Evaluación, de acuerdo con las formas y los criterios establecidos en este documento. Los postulantes pre-seleccionados, recibirán una devolución para orientar mejoras en la producción final. Un conjunto de experiencias, seleccionadas por la Comisión de Evaluación, serán expuestas en el Tercer Congreso Provincial de Estudiantes Constructores de Saberes Científicos y Tecnológicos, todas ellas en formato póster y algunas, además, en forma de ponencia oral, acompañadas de una presentación multimedia. Las propuestas seleccionadas para ponencias orales serán definidas por la Comisión Evaluadora, la cual notificará oportunamente a los autores de las mismas. La selección de los trabajos para su exposición en el Congreso, contemplará una amplia diversidad de temáticas, orientaciones y formatos, como así también la posibilidad de dar representatividad a todas las modalidades de Educación Secundaria del Sistema Educativo, y a todas las regiones de nuestra provincia. Las experiencias pueden ser extendidas en el tiempo (semanas, o algunos meses), otras pueden haberse completado en una jornada escolar; algunas podrían utilizar sofisticados recursos, otras, materiales comunes al alcance de todos. Lo que importa, en esta instancia, es la



creatividad puesta en juego, así como los procesos de construcción de aprendizajes valiosos y significativos por parte de los estudiantes y la reflexión que ellos puedan realizar sobre sus experiencias. Este espacio se constituye en una oportunidad para socializar y revalorizar los aprendizajes que los estudiantes construyen a diario en las escuelas de nuestra provincia.

En esta Tercera edición los trabajos que se expondrán serán seleccionados de las experiencias presentadas en una convocatoria abierta que se realizará a las instituciones educativas públicas de gestión estatal y privada de Nivel Secundario de todas las Modalidades del Sistema Educativo de la Provincia de Córdoba. Durante el desarrollo del Congreso, la presentación de la ponencia oral será realizada por dos estudiantes acompañados por un Docente Tutor y estará destinada a estudiantes, docentes y público en general, haciendo hincapié en los aprendizajes logrados. El relato debe orientarse a recuperar el modo en que las actividades llevadas a cabo aportaron para mejorar sus conocimientos, su comprensión del mundo, su desempeño en relación con la temática abordada y la valoración que a partir de la experiencia pueden hacer acerca del impacto de las tecnologías en la sociedad.

DESTINATARIOS Y FORMAS DE PARTICIPACIÓN

En carácter de EXPOSITORES: estudiantes de Educación Secundaria de todas las modalidades del Sistema Educativo de la Provincia de Córdoba, cuyos trabajos hayan sido seleccionados por la Comisión Evaluadora, para ser expuestos en este Congreso. Podrán presentarse experiencias de aprendizajes que se hayan desarrollado y que estén vinculadas con la problemática que plantea este Congreso. Se cubrirán los gastos de alojamiento, alimentación y traslado de **DOS ESTUDIANTES EXPOSITORES Y UN DOCENTE TUTOR por cada trabajo** que sea **seleccionado** para ser presentado en el Congreso. Por cuestiones de organización, los estudiantes expositores y el docente tutor que se alojen en el lugar de realización del evento, deberán ser del mismo género. No se cubrirán gastos derivados de la elaboración de los materiales utilizados para la presentación de los trabajos en el Congreso. La entrega de las experiencias podrá realizarse **entre el 23 de junio y el 04 de julio** del corriente año. (Ver Pautas para la presentación de trabajos).

En carácter de DOCENTE TUTOR: son los docentes de Educación Secundaria, que acompañen, durante el desarrollo de todas las actividades programadas en el Congreso, a los Estudiantes Expositores cuyas experiencias hayan sido seleccionadas para su presentación en las distintas modalidades previstas en este Documento.

En carácter de ASISTENTES:

- Estudiantes de todas las Modalidades de Educación Secundaria y de Educación Superior del Sistema Educativo en el ámbito de la Provincia de Córdoba, de instituciones Públicas de Gestión Estatal o Privada.
- Docentes de todos los Niveles y de todas las Modalidades del Sistema Educativo en el ámbito de la Provincia de Córdoba, de instituciones de Gestión Estatal o Privada.

La inscripción para participar como asistente se realizará completando un formulario electrónico que estará oportunamente disponible en el sitio Web del Ministerio de Industria, Comercio, Minería y Desarrollo Científico Tecnológico y en el del Ministerio de Educación. Asimismo, el enlace para acceder al formulario electrónico, podrá solicitarse por correo electrónico a: congresoestudiantescba@gmail.com Las inscripciones para participar como asistente se receptorán entre el 4 y el 29 de agosto del corriente año.



Las distintas formas de participación en este Congreso -expositor, docente tutor y asistentes - **son GRATUITAS.**

Cada trabajo seleccionado recibirá una Certificación en la que constará el nombre de los estudiantes expositores, el título de la experiencia presentada y la Institución educativa a la que representan. Los docentes asistentes que acrediten su presencia en las jornadas de desarrollo del Congreso y los docentes tutores que participen de todas las actividades programadas durante el desarrollo del Congreso, recibirán la certificación oficial emitida por los Ministerios de Industria, Comercio, Minería y Desarrollo Científico y Tecnológico; y de Educación de la Provincia de Córdoba, con la correspondiente resolución de la Red Provincial de Formación Docente Continua.

OBJETIVOS:

- Generar un espacio de intercambio y socialización de las experiencias de aprendizaje, que los estudiantes de la Educación Secundaria vivencian en sus escuelas.
- Propiciar la divulgación de experiencias educativas, que asumen distintos formatos y modalidades, a través de los cuales los estudiantes se apropian de los conocimientos de las ciencias y de las tecnologías, en espacios tales como clubes de ciencias, ferias, centros de actividades juveniles, grupos temáticos en redes sociales, actividades en otros medios, etc.
- Hacer visible la articulación entre las prácticas de los diversos lenguajes en la escuela, los materiales didácticos y las experiencias de aprendizaje de las ciencias y las tecnologías.
- Producir sugerencias -desde los estudiantes- para mejorar las estrategias de aprendizaje de las ciencias y las tecnologías en la Educación Secundaria.

PROBLEMA

La enseñanza de las ciencias y las tecnologías en la escuela, se constituye en un aspecto fundamental para la formación de ciudadanos responsables y sensibles ante las manifestaciones de la realidad que les toca vivir. Por ello, resulta valioso recuperar y hacer visibles las experiencias escolares que resultan potentes para promover procesos significativos de apropiación de las ciencias y las tecnologías en la escuela. En ese sentido, el Congreso representa un espacio de reflexión e intercambio sobre los siguientes interrogantes:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- ¿Cuáles son los aspectos más relevantes que favorecen los aprendizajes de las ciencias y las tecnologías en la escuela?- ¿Cuáles son los principales motivos que potencian el desarrollo de experiencias de aprendizaje valiosas: la temática, la proximidad con problemáticas locales, los vínculos que se consolidan en el equipo de trabajo, las actividades, modalidad de trabajo en la experiencia, los materiales y recursos puestos en juego? |
|---|

CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS

Los trabajos que se presentan en este Congreso, constituyen experiencias educativas vinculadas con los diversos modos en los que son aprendidas las ciencias y las tecnologías por parte de los estudiantes, y que, a partir de allí, construyen sus propios saberes científicos y tecnológicos, estableciendo en algunas situaciones, vinculaciones con diferentes manifestaciones artísticas, expresiones corporales, literarias, comunicacionales, etc.



INTERROGANTES QUE ORIENTAN LA PREPARACIÓN DE LAS EXPOSICIONES ¿Cómo surgió el trabajo?, ¿el origen de la iniciativa estuvo: en los docentes, en alguna inquietud de los estudiantes, en alguna demanda o problemática local?, ¿qué espacios curriculares se involucraron?, ¿qué actividades se desarrollaron?, ¿cómo se desarrolló el trabajo: en equipo, en grupos?, ¿cuáles fueron los principales acuerdos en su desarrollo?, ¿se presentaron dificultades? y ¿cómo se abordaron?, ¿de qué manera se realizó la evaluación y la autoevaluación de la experiencia?, ¿qué aspectos de la experiencia les resultaron más motivadores o valoran como aprendizajes significativos para comprender y actuar reflexivamente en su comunidad? ¿Qué materiales surgieron y cobraron sentido a partir de la implementación de procedimientos específicos de cada disciplina?

Los trabajos que se presentan en este Congreso constituyen **comunicaciones de EXPERIENCIAS EDUCATIVAS DE ESTUDIANTES**, vinculadas con los diversos modos en los que las ciencias y las tecnologías forman parte de sus procesos de aprendizaje en las escuelas secundarias de las diferentes modalidades.

La finalidad es la puesta en común de las cuestiones vinculadas al recorrido realizado por los estudiantes en la construcción del conocimiento, en las experiencias de aprendizaje, como así también de las diferentes alternativas que se desarrollaron durante su implementación, referidas a las estrategias, medios, recursos, herramientas y el modo en el que pueden resignificarse integrando diversos lenguajes, entre ellos, el artístico, corporal, comunicacional, etc.

PAUTAS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Los trabajos deberán presentarse a través del **formulario** correspondiente que se encuentra en el sitio Web del MiniCMYDCyT¹ y Min de Educación². Una vez completo, transforme el formulario de Word a PDF y envíe ambos archivos en un único mail a: evaluacioncongresoestudiantes@gmail.com. Los formularios digitales que se envían por correo electrónico en Word y en PDF, deben ser idénticos. Ambas presentaciones deberán concretarse **desde el 23 de junio al 04 de julio antes de las 12hs.**

Las **consultas** vinculadas con la presentación de trabajos puede realizarse por correo electrónico a: congresoestudiantescba@gmail.com

Evaluación de los trabajos presentados:

A los fines de evaluar las postulaciones y seleccionar las experiencias que serán presentadas en el Congreso Provincial de Ciencias y Tecnologías en la Escuela, se conformará una Comisión de Evaluación integrada por los equipos técnicos de la Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa.

La evaluación y selección de los trabajos postulados será realizada a través de un proceso de intercambio entre los miembros de la Comisión de Evaluación. El proceso se organiza en etapas. En una, se produce un informe de devolución en el cual se realizan observaciones y sugerencias para mejorar la presentación del trabajo en una segunda instancia. En otra etapa se califican los trabajos de acuerdo con una grilla de calificación, fundamentando el puntaje asignado para cada ítem. Al finalizar esta etapa se definen los

¹ <http://www.cba.gov.ar/reparticion/ministerio-de-industria-comercio-y-mineria/secretaria-de-ciencia-y-tenologia/secretaria-de-promocion-cientifica/direccion-de-divulgacion-y-ensenanza-de-las-ciencias/programas/>

² <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/CongrCyT2014/congrcyt2014.php>



trabajos seleccionados para participar en el Congreso y se les solicita, a los responsables de los mismos, el envío de la presentación multimedia que acompañará la exposición oral y el diseño digital del póster correspondiente. Los equipos evaluarán estos materiales y producirán un informe de devolución con observaciones y sugerencias para mejorar estas producciones.

La presentación de los trabajos deberá realizarse de acuerdo con las pautas expuestas en este documento y en el propio formulario de presentación.

El fallo de la Comisión de Evaluación es inapelable.

Formatos para las presentaciones durante el Congreso:

Los trabajos seleccionados por la Comisión de Evaluación serán expuestos en el Tercer Congreso Provincial de Estudiantes Constructores de Saberes Científicos y Tecnológicos, en formato póster y algunos, además, en forma de ponencia oral, acompañados de una presentación multimedia.

A continuación se describen ambas modalidades de presentación:

Póster: tendrá una dimensión de 90cm x 100cm, debiendo combinar elementos gráficos y textuales, en forma libre, de manera que faciliten la comunicación y comprensión de los aspectos centrales de la experiencia educativa y los datos de referencia del trabajo (título, autores, institución, modalidad, nivel, fecha, etc.) Cada póster será llevado al Congreso por su expositor y colocado en el espacio asignado por la organización, antes del acto de apertura. También se solicitará el **envío anticipado de una versión digital** del póster.

Exposición oral: cada trabajo contará con 10 minutos para su exposición oral y 5 minutos más para responder preguntas del público. La exposición oral deberá ser acompañada por una **presentación multimedia en formato PowerPoint** o compatible, que incorporando componentes visuales y sonoros favorezca la comprensión de los aspectos centrales de la experiencia educativa. Dicha presentación será **solicitada** por la organización **con antelación al inicio** del Congreso. La misma se receptorá hasta el **23 de setiembre y no se admitirán modificaciones posteriores a esa entrega.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Adecuación a los Diseños Curriculares Provinciales
- Aportes para mejorar los procesos de aprendizaje de las ciencias y de las tecnologías en la escuela.
- Replicabilidad.
- Claridad conceptual y comunicabilidad.
- Adecuación a la problemática del Congreso.
- Creatividad.
- Coherencia en la presentación, desarrollo y evaluación de la experiencia

FECHAS CLAVES

- Presentación de trabajos: hasta las **12hs del 04 de julio.**
- Informe de devolución de la Comisión de Evaluación: **07 de agosto.**
- Comunicación de selección de trabajos: **10 de setiembre.**
- Inscripción de asistentes **desde el 08 al 26 de setiembre de 2014**



- Realización del 3er Congreso Provincial de Estudiantes Constructores de Saberes Científicos y Tecnológicos: **29 y 30 de septiembre de 2014.**

COMISIÓN EJECUTIVA, ACADÉMICA Y ORGANIZADORA

Presidente: Rubén Luis **BACCIFAVA** (MinICMyDCT-Secretaría de Ciencia y Tecnología)

Vicepresidente: Doly Beatriz **SANDRONE** (Ministerio de Educación-SEPIyCE)

Coordinación de Evaluación: Ministerio de Educación- Equipos de la **Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa**

Secretaria: Liliana del Valle **PARRA** (MinICMyDCT-Secretaría de Ciencia y Tecnología)

Soledad Elizabeth **GATTO** (MinICMyDCT-Secretaría de Ciencia y Tecnología)

Área de Gestión de Políticas Pedagógicas y Curriculares – Desarrollo Curricular (SEPIyCE)

Sandra Inés **MOLINOLO**

María del Carmen **MARTINTO**

Viviana Inés **LA TORRE**

REPRESENTANTES DE MODALIDADES Y NIVELES DEL SISTEMA EDUCATIVO DE CÓRDOBA

DGNlyP (Primaria) María Isabel **PIOLETTI**

DGNlyP (Inicial) Álida Ruth **ORLANDI GALÍNDEZ**

DGNlyP (Rural) Rosanna Zulema **CAPRA**

DGIPE (Primaria) Ruth Lucía **LACONI**

DGIPE (Sec.) Marilyn Cristina **CANAVESIO**

DGETyFP Ana Patricia **SAIRAFI**

DGETyFP (Inspección Zona Colón Norte) Marcela Margarita **PAYER**

DGETyFP Luis Alberto **CEBALLOS**

DGEsec Liliana Beatriz **BORGOGNO**

DGEsec (Rural) Mariano Héctor **MURÚA**

DGES Roxana Sandra **MERCADO**

Subdirecc. Educ. Física Yudith Viviana **OGGERO**

Subdirecc. Especial Susana Juana **BLANCO**

Marcela Inés **CEJAS**

LOGÍSTICA Y ADMINISTRACIÓN

Laura del Carmen **ALLOCO** (MinICMyDCT-Secretaría de Ciencia y Tecnología)

ANEXO I

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE ORIENTACIÓN

- **Un proyecto que se presenta en otro programa/evento, sea en Congreso de Docentes, Feria de Ciencia y Tecnología, Club de Ciencia, Congreso de las Buenas Prácticas, etc.; también puede ser presentado en el Congreso de Estudiantes Constructores de Saberes Científicos y Tecnológicos, considerando que todos los proyectos pueden ser comunicados a través de un trabajo en el Congreso, eso no significa que las presentaciones en los otros programas/eventos y en el Congreso sean iguales. Los trabajos pueden referirse a la misma experiencia educativa en la escuela, sin embargo, mientras que el trabajo, por**

ejemplo, en Feria de Ciencia, estará preparado desde la perspectiva de la “actividad de investigación científica escolar” de los estudiantes, el que se presente en el Congreso deberá focalizar la atención en las experiencias de **aprendizaje** que los estudiantes de la Educación Secundaria vivencian en sus escuelas y los tránsitos que han realizado para llevar adelante las mismas.

- **La presentación de una experiencia en Congreso de Estudiantes debe hacer foco en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.** A modo de ejemplo un trabajo en Feria de Ciencia y Tecnología podría mostrar cómo un conjunto de estudiantes, orientados por sus profesores de Química, Física y Biología, desarrollaron un sistema de purificación de agua con materiales reciclados. Pondrán el énfasis en los procesos de indagación, la selección de materiales, las mediciones y los ensayos, los resultados de la evaluación de la calidad del agua en diferentes pruebas y hasta algunas cuestiones vinculadas con estudio de costos e impacto ambiental del dispositivo. Ahora bien, los profesores que asesoraron ese trabajo de Feria de Ciencia, pueden recuperar la experiencia presentando, como Docente Tutor y con los **estudiantes** un trabajo en el Congreso, el cual deberá focalizarse en los interrogantes que orientan la presentación de las Exposiciones presentados en este Documento Base.

- **Un trabajo que se presentó el año pasado no puede volver a presentarse este año.** Para que el trabajo sea admitido en el Congreso, tiene que presentar diferencias significativas con trabajos presentados con anterioridad. Las diferencias pueden radicar en la temática o en el itinerario de aprendizaje seguido en la experiencia. Puede ser un trabajo que cuente con otros trabajos como antecedentes, pero debe mostrar respecto de ellos una **mejora significativa**. Puede tratarse de una experiencia desarrollada por un grupo de estudiantes que presentaron su trabajo en ediciones anteriores y que, a partir de los aprendizajes construidos en el mismo, avanzan desarrollando otros nuevos, acompañados del mismo u otro docente tutor.

- **Los trabajos que se presenten deben responder al diseño de una experiencia implementada**, de manera que su presentación pueda dar cuenta de aspectos de su desarrollo en las prácticas escolares cotidianas. Un proyecto sin implementar o en proceso de implementación no será contemplado en este Congreso.

- **Los trabajos deben presentarse respetando el formato establecido en el formulario** dispuesto a tal fin. El mismo se encontrará en el espacio del Congreso dentro del Sitio Web del Ministerio de Industria, Comercio, Minería y Desarrollo Científico Tecnológico (Secretaría de Ciencia y Tecnología-Dirección de Divulgación y Enseñanza de las Ciencias) y en el del Ministerio de Educación (SEPyCE) nota al pie pág 4. También puede solicitarse a la siguiente dirección de correo electrónico: congresoestudiantescba@gmail.com El mismo formulario contiene orientaciones para la presentación e instrucciones sobre cómo debe enviarse.

- **¿Los mismos docentes que presentan sus experiencias en el Congreso de docentes, asesoran trabajos de Feria de Ciencia y Tecnología, en Clubes de Ciencia, etc., pueden ser Tutores de un trabajo para el Congreso Estudiantes Constructores de Saberes Científicos y Tecnológicos? Sí** Pero el docente que sea expositor o participe como asistente al Quinto Congreso Provincial de Ciencias y Tecnologías en la Escuela, no podrá ser docente tutor del trabajo en este el Congreso, dado que son eventos que se desarrollan en simultáneo y el tutor es responsable de los estudiantes expositores y deberán acompañarlos y orientarlos a lo largo de las jornadas que dure el Congreso. En el formulario de presentación del Trabajo deberán consignarse claramente los datos del docente que asuma este rol.

- **Para recibir certificado como docente asistente del 3er Congreso de Estudiantes** se requiere asistir a las jornadas completas que dure el Congreso y firmar las planillas de asistencia correspondientes (mañana y tarde)

- **El docente que asista en carácter de Asistente, tendrá un solo certificado como tal**, por más que participe en Conferencias plenarias, talleres u otras actividades desarrolladas conjuntamente con el 5to Congreso Provincial de Ciencias y Tecnologías en la Escuela

- **Para recibir certificado como docente tutor** se requiere asistir conjuntamente con los estudiantes, cumplimentar con todas las actividades programadas para el Congreso y firmar las planillas de asistencia correspondientes (en ambos turnos, durante las jornadas).

- **Un docente Tutor puede recibir el certificado de Asistente**, siempre y cuando se inscriba como tal y firme las planillas de asistencia en el tiempo y forma establecido por la Comisión Organizadora.

- **Los integrantes del equipo que participan en la presentación de un trabajo en el Congreso (docente tutor y estudiantes expositores), recibirán las certificaciones explicitadas en este Documento Base**, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el trabajo en el cual participó se encuentre entre los trabajos seleccionados para ser expuesto en el Congreso.
- Estar consignado adecuadamente como integrante del equipo en el formulario correspondiente.
- Que el trabajo se exponga bajo las formas asignadas durante los días del evento (póster y/o ponencia oral)
- En el caso de la exposición oral, la misma debe realizarse en el horario y lugar previsto, el cual será informado oportunamente por la Comisión Organizadora.
- En el caso del Póster, el mismo debe estar expuesto durante todos los días que dure el Congreso y debe haber, por lo menos, una persona del equipo frente al mismo durante los momentos indicados en el cronograma para recorrer la "Galería de pósteres".

En los siguientes casos no se otorgará certificación:

- Cuando no haya sido consignado adecuadamente, como integrante del equipo, en el formulario de presentación del trabajo, aunque éste hubiese sido seleccionado y se haya realizado su exposición en el Congreso.
- Cuando se trate de integrantes de equipos de trabajos no seleccionados por la Comisión de Evaluación.
- Cuando, aún tratándose de un trabajo seleccionado, la exposición del mismo no se concrete del modo indicado por la Organización del Congreso.

- **La certificación que se otorga en este Congreso** cuenta con reconocimiento oficial. Se acredita puntaje a los docentes (tutores y asistentes) a través de la Red Provincial de Formación Docente Continua por Resolución SEPLYCE **320/2014**.

- **No se cubre ningún gasto de los docentes que participan como asistentes**, aunque la participación es para todos completamente GRATUITA.