



MENDOZA, 1 de noviembre de 2021.-

VISTO:

El **EXP_E-CUY:0026956/2021**, donde la Secretaría de Extensión solicita la aprobación de actividades de extensión en el ámbito de la Facultad de Educación, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ordenanza N° 6/2019-CD el Consejo Directivo aprobó el **Reglamento para la presentación de Actividades de Capacitación y Perfeccionamiento de la Secretaría de Extensión** para obtener aval institucional.

Que la Secretaría de Extensión solicita la aprobación del **Taller “Introducción al desarrollo de recursos digitales interactivos con Scratch”**, propuesta elevada por el egresado Prof. Abel Omar Serú, con el aval académico de los docentes Javier Osimani y Cristina Gómez, en los términos del Artículo 4, inc. 4.7 de la norma citada. Con tal finalidad, acompaña programa de la propuesta.

Que la actividad fue aprobada por el Consejo de Extensión según Acta N° 8 de fecha 13 de septiembre de 2021.

Que la Comisión de Asuntos Académicos, en reunión virtual del 23 de septiembre de 2021, sugirió al Consejo Directivo aprobar las propuestas elevadas por la Secretaría de Extensión: Ciclo de charlas “100 años del nacimiento de Paulo Freire” y el Taller de Capacitación “Introducción al desarrollo de recursos digitales interactivos con Scratch”.

Que el Consejo Directivo, en sesión virtual del día 30 de septiembre de 2021, resolvió aprobar el dictamen de la Comisión.

POR ELLO,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1.- APROBAR el Taller “Introducción al desarrollo de recursos digitales interactivos con Scratch”, presentado por el egresado Prof. Abel Omar Serú, según programa adjunto en el ANEXO que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.- La presente resolución, que se emite en formato digital en el contexto de emergencia provocado por la pandemia del Coronavirus, será reproducida con el mismo número y firmada oportunamente por las autoridades en soporte papel.

ARTÍCULO 3.- Comuníquese, notifíquese e insértese en el Libro de Resoluciones.



Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



-ANEXO-

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

*Introducción al desarrollo de recursos digitales
interactivos con Scratch*

Año 2021

Prof. Abel Omar Serú

Profesor Universitario en Informática



Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



Resumen técnico

La propuesta actual responde a la necesidad de posibilitar a tanto a docentes como terapeutas, la apropiación de nuevas estrategias y procesos para usufructuar el potencial del software Scratch, brindándoles ejemplos, técnicas e ideas creativas para enriquecer espacios de enseñanza o abordaje terapéutico.

Dicho software, mundialmente destacado para la programación y creación de videojuegos (Maloney, 2010), es conocido por su versatilidad en todos los niveles del sistema educativo; tanto para la creación de contenido interactivo en general (Hwang, 2012), así como para el apoyo a los trayectos formativos de personas con discapacidad. (Peppler y Warschauer, 2012). Desde este enfoque, Scratch propicia instancias más eficaces de accesibilidad al contenido y la estimulación de múltiples capacidades.

Del mismo modo, el incremento de recursos informáticos y conectividad en las escuelas de Mendoza constituye una oportunidad para acceder a nuevas perspectivas pedagógicas, modelos uno a uno y nuevas estrategias que permitan un uso eficiente y sostenible de las herramientas en disponibilidad.

Así observada, la capacitación docente en este aspecto hace posible en los educadores la apropiación de nuevas competencias digitales, permitiéndoles la planificación, diseño y desarrollo de escenarios lúdicos e interactivos para ampliar estándares de calidad y alcance en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

CAL
LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



Datos generales

1. Categoría: Taller.
2. Alcance: Propuesta abierta.
3. Nombre de la propuesta: "Introducción al desarrollo de recursos digitales interactivos con Scratch."
4. Responsable: Prof. Abel Omar Serú. Egresado del Profesorado Universitario en Informática, promoción 2016.
5. Destinatarios: Docentes en general de la comunidad educativa de Mendoza, pertenecientes a nivel primario, nivel inicial y educación especial en todos sus niveles. Se requiere el ejercicio de funciones frente a alumnos al momento del cursado.
6. Cupo de asistentes: Mínimo 10, máximo 20.
7. Carga horaria total:
 - Participantes: 30 H.C. / 20 hs.
 - Responsable: 40 H.C. / 27 hs.
8. Cronograma provisorio:
 - Semana N° 1: desde el día 13 al 19 de septiembre de 2021.
EJE 1: Introducción a Scratch.
 - o Encuentro virtual sincrónico N°1: "Conociendo Scratch: gestión de cuentas y proyectos".
Martes 14 de septiembre 19:00 – 20:30 hs.
 - o Actividad N°1: "Portada animada para aula virtual".
 - Semana N° 2: desde el día 20 al 26 de septiembre de 2021
EJE 2: Oportunidades y estrategias de aplicación
 - o Encuentro virtual sincrónico N°2: "Dónde y cómo emplear Scratch".
Lunes 20 de septiembre 19:00 – 20:30 hs.
 - o Actividad N°2: "Diseño y planificación de actividades con Scratch".
 - Semana N° 3 y N°4: desde el día 27 de septiembre al día 10 de octubre de 2021. EJE 3: Producción de contenido con Scratch.
 - o Encuentro virtual sincrónico N°3: "Manos a la obra, parte I".
Martes 28 de septiembre 19:00 – 20:30 hs.
 - o Actividad N°3: "Desarrollo de proyectos con Scratch"
 - o Encuentro virtual sincrónico N°4: "Manos a la obra, parte II".
Martes 5 de octubre 19:00 – 20:30 hs.

CAL

LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



- Semana N° 5: desde el día 12 al 17 de octubre de 2021
 - o Encuentro virtual sincrónico N°5: "Cierre: conclusiones del cursado y sugerencias creativas".
Martes 12 de octubre 19:00 – 20:30 hs.
 - Puesta en común y conclusión del ciclo de cursado.
 - Resolución de dudas, comunicación de sugerencias.

9. Lugar y recursos materiales necesarios:

- Lugar: Aula virtual en línea, instancias de cursado y consultas a distancia.
- Recursos materiales necesarios, de la institución:
 - o Aula virtual en Moodle exclusiva para el cursado.
 - o Plataforma institucionalizada para la realización de encuentros virtuales sincrónicos: Zoom o Google Meet.
- Recursos materiales necesarios, del participante:
 - o Computadora personal y acceso a Internet en la totalidad de los participantes, acorde a las actividades programadas.
 - o (opcional) *Tablet/smartphone* con sistema operativo Android, en disponibilidad del participante, acorde a las actividades programadas.
 - o (recomendado) Impresión de apuntes exclusivos del cursado por parte de los participantes.

10. Arancel: sujeto a disposición de la Secretaría.

11. Honorarios profesionales:

- Valoración de las horas cátedra empleadas por el responsable:
\$300 (trescientos pesos) la Hora Cátedra empleada.
 - o Encuentros virtuales sincrónicos:
10 H.C. en total (5 encuentros de 2 H.C. c/u).
 - o Resolución de consultas virtuales:
15 H.C. en total (3 H.C. semanales, en 5 semanas).
 - o Evaluación y devolución de actividades asincrónicas:
15 H.C. en total (3 H.C. semanales, en 5 semanas).
- Total: \$12.000 (doce mil pesos).

CAL
LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



Características de la propuesta

12. Fundamentación:

Descripción de problemática:

La propuesta actual surge de la observación de múltiples condicionantes y oportunidades sobre el aprovechamiento de recursos existentes que atraviesan la cotidianeidad áulica tanto en entornos presenciales como virtuales.

Detectándose en existencia y disponibilidad, tanto para alumnos, como para docentes e instituciones en general, un piso tecnológico acorde a los requerimientos de la web 3.0 (inteligencia artificial en línea, redes colaborativas, contenidos a demanda, etc.), emerge ante este escenario una oportunidad considerable para usufructuar el software y servicios web de Scratch, tanto en ámbitos presenciales como virtuales.

Esta oportunidad, según se observa, ofrece un amplio potencial para la creación de nuevos recursos y nuevos alcances relativos a la práctica docente, así como nuevas modalidades de trabajo y nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje. Esto pone en evidencia que la actual propuesta no centra su problemática en situaciones de carencia, si no en el no aprovechamiento de recursos existentes y en la forma de abordar una oportunidad con potencial transformador para la realidad educativa.

Se detallan a continuación las problemáticas que atiende la propuesta actual:

- La disponibilidad de múltiples recursos informáticos y equipamiento tecnológico acorde en las escuelas de Mendoza (tablets, netbooks, notebooks, salas móviles, salas equipadas, acceso a Internet), invita al aprovechamiento de nuevas tecnologías al servicio de la educación. Observándose, en el personal docente, una eventual incertidumbre o desinformación en torno al aprovechamiento sostenible de dichos recursos.
- La disponibilidad de múltiples recursos informáticos y conectividad domiciliaria en gran parte del alumnado (smartphones, tablets y computadoras personales), posibilitan la articulación de prácticas virtuales que permitan replantar alcances y estrategias pedagógicas. Observándose, aún ante estos casos favorables, una eventual interrupción de múltiples actividades digitales lúdicas, creativas y experimentales durante períodos de enseñanza en la virtualidad.
- El uso de la plataforma web de Scratch permite prescindir de archivos y procesos de instalación. Frecuentemente en la comunidad educativa se ha observado que la transferencia y portabilidad de archivos, junto a la instalación de software representan una instancia limitante para el aprovechamiento de recursos digitales.

Ante un escenario de no-acceso a Internet, Scratch posibilita la transferencia y portabilidad de un único archivo por proyecto. Asimismo, su instalador (desarrollado por el Instituto de Tecnología de Massachusetts) es de elevada accesibilidad y confiabilidad; habiéndose observado en diversas oportunidades que la innovación en la virtualidad propicia el uso de software no confiable, así como voluminosas transferencias de archivos

CAL
LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



Justificación de la propuesta:

Desde el año 2003, el servicio y plataforma web de Scratch emerge en la comunidad educativa mundial como alternativa de elevada versatilidad para la creación, presentación y programación de contenido digital interactivo (Maloney, 2010). Pudiéndose desarrollar en él desde presentaciones multimediales, animaciones, hasta videojuegos caracterizados, o simuladores para todo tipo de fenómenos de baja o media complejidad.

“Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) is a free online platform developed by MIT (Massachusetts Institute of Technology), specifically designed for children in early school years. Through Scratch, children are able to create interactive stories, animations, and games. Coding is realized by blocks (simple pre-constituted modules). Scratch conveys the concepts of sequence and interactions of actions to be implemented, allowing children to create even complex instructions.” (Lucchiarri y otros, 2019)

Destaca también entre sus prestaciones, un elevado potencial para la creación de contenido interactivo multiplataforma (ejecutable desde smartphones, tablets o computadoras personales), y para el desarrollo de recursos digitales que propicien estrategias innovadoras en el ámbito áulico, ya sea en modalidad presencial como virtual.

Es necesario destacar también el potencial de Scratch para la planificación, diseño y desarrollo de escenarios digitales interactivos que posibiliten la ampliación y el enriquecimiento en procesos de abordaje y acompañamiento terapéutico junto a personas con discapacidad. De este modo, las nuevas tecnologías (tales como Scratch) oportunamente aplicadas al contexto educativo de personas con discapacidad, hacen posible el incremento de la autoeficacia y establecen nuevas vías para que ellos logren desarrollar y demostrar su experticia (Peppler & Warschauer, 2012); pudiendo ser empleado como una herramienta para la presentación de contenidos, como apoyo o como entorno de experimentación e interacción.

Se observa así, la capacitación docente aquí propuesta, como una oportunidad en la que los educadores puedan apropiarse de la planificación y desarrollo de escenarios digitales que, de forma sostenible, enriquezcan la enseñanza y el aprendizaje en los sectores mencionados.

13. Objetivos del proyecto y metas:

- OBJETIVOS:

- Fomentar el aprovechamiento de dispositivos informáticos en disponibilidad dentro del ámbito domiciliario e institucional de la comunidad educativa, mediante estrategias sostenibles y accesibles para el alumnado, basadas en la interacción con escenarios digitales.
- Fomentar el aprovechamiento de la plataforma web de Scratch como herramienta valiosa para el abordaje y acompañamiento terapéutico de las personas con discapacidad, brindando puntos de partida y metodologías de trabajo para el usufructo de su potencial.
- Propiciar el debate y detección de problemáticas acordes al eje temático de la propuesta actual, con la finalidad de articular

CAL
LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



diversas soluciones al respecto, dentro del espacio a conformar.
(véase "15. Metodología de trabajo").

- METAS:

- Brindar a los docentes y terapeutas una metodología eficiente y detallada que permita detectar necesidades y oportunidades para la implementación de Scratch en sus espacios curriculares.
- Poner a los docentes en conocimiento sobre el potencial de desarrollo que ofrece Scratch, alcances y limitaciones, así como los grados de complejidad creciente acordes a la funcionalidad deseada en los proyectos de trabajo.
- Analizar y ejercitar, junto a docentes y terapeutas, un flujo de trabajo sostenible que permita el desarrollo sistemático de prácticas interactivas con Scratch en sus espacios de enseñanza o abordaje terapéutico.
- Evaluar y promover dentro del ámbito, diversas soluciones que oportunamente atiendan dudas, inquietudes o necesidades detectadas en el marco del espacio a conformar (véase "15. Metodología de trabajo").

14. Contenidos y actividades:

- Semana N° 1. EJE 1: Introducción a Scratch.

- Encuentro virtual sincrónico N°1: "Conociendo Scratch: gestión de cuentas y proyectos". (2 H.C.)
 - Creación y verificación de cuenta personal en www.scratch.mit.edu
 - Personalización de cuenta: avatar, descripción y enlaces.
 - Navegación del *feed* e interacciones en la red.
 - Descripción general del entorno de trabajo.
 - Introducción al desarrollo de la Actividad N° 1: realización en vivo y paso a paso de la Actividad N° 1, a modo de ejemplo.
 - Presentación de apuntes del Eje 1 y bibliografía optativa.
- Actividad N°1: "Portada animada para aula virtual"
Diseño de una animación cíclica mediante el procesamiento y superposición de imágenes GIF. Se espera lograr en esta instancia una presentación animada, a emplear a conveniencia como portada de entornos virtuales. (5 H.C.)
 - Identificación de íconos, personajes y escenarios que caractericen la temática a abordar.
 - Búsqueda avanzada de recursos mediante Google Imágenes y *Free Sound* (www.freesound.org).
 - Inclusión y diferenciación de los recursos obtenidos dentro del entorno de trabajo de Scratch.
 - Personalización independiente de los recursos obtenidos: tamaño, fotogramas, duración, efectos, compresión.
 - Publicación y personalización del proyecto elaborado: título, descripción y créditos.
 - Incrustación del proyecto realizado en Moodle, blogs o sitios web.

CAL

LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



- Semana N° 2. EJE 2: Oportunidades y estrategias de aplicación.
 - o Encuentro virtual sincrónico N°2: "Dónde y cómo emplear Scratch". (2 H.C.)
 - Ventajas y limitaciones del software Scratch, niveles de complejidad y alcances sugeridos según plataforma (PC o Android).
 - Detección de oportunidades para implementar Scratch en el espacio de enseñanza o abordaje terapéutico.
 - Flujo de trabajo sugerido para la planificación y desarrollo de proyectos con Scratch.
 - Integración de Scratch en la secuencia didáctica: sugerencias para la descripción y documentación de actividades.
 - o Actividad N°2: "Diseño y planificación de actividades con Scratch" (5 H.C.). Diseño y planificación de una actividad formal que tenga por eje central el abordaje de un tema o capacidad mediante el software Scratch. Ha de considerarse que posteriormente, en la Actividad N° 3, el desarrollo deberá ser elaborado y publicado mediante la plataforma online de Scratch. (5 H.C.)
 - Aplicación y puesta en práctica de los conceptos presentados en el encuentro virtual y apuntes.
 - Confección de esquema borrador de acuerdo al flujo de trabajo sugerido, acorde al desarrollo estipulado y sus requerimientos.
 - Redacción de una actividad según el desarrollo estipulado, bajo formato acorde a los destinatarios del espacio de enseñanza o abordaje terapéutico. Se espera que la elaboración de cada participante pueda ser directamente empleada en su ámbito.
 - o Consultas asincrónicas sobre la Actividad N°2.
 - o Devolución de Actividad N°2.
- Semana N° 3 y N°4. EJE 3: Producción de contenido con Scratch.
 - o Encuentro virtual sincrónico N°3: "Manos a la obra, parte I". (2 H.C.)
 - Descripción detallada del entorno de trabajo, herramientas de trabajo y principales bloques de programación.
 - Realización integral y detallada, en vivo, de un proyecto educativo básico con Scratch. Propiciando el análisis del proceso, aporte de comentarios, evacuación de dudas y referenciando el contenido de trabajo anteriormente abordado. Se proporcionará en formato descargable la captura general del todo el proceso.
 1. Presentación de un flujo de trabajo pre-establecido para el desarrollo de la actividad.
 2. Ejecución del flujo de trabajo: comentarios, sugerencias y resolución de problemas.
 - Conclusiones, interacción y sugerencias.

CAL

LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



- Encuentro virtual sincrónico N°4: "Manos a la obra, parte II". (2 H.C.)
 - Continuación del flujo de trabajo ejecutado en el Encuentro virtual sincrónico N°3. Propiciando el análisis del proceso, aporte de comentarios, evacuación de dudas y referenciando el contenido de trabajo anteriormente abordado. Se proporcionará en formato descargable la captura general del todo el proceso.
 1. Publicación del proyecto elaborado.
 2. Descarga del proyecto elaborado.
 3. Instalación de Scratch en PC.
 4. Instalación de Scratch en Android.
 5. Ejecución offline del desarrollo en PC.
 6. Ejecución offline del desarrollo en Android.
 - Conclusiones finales del proceso, interacción y sugerencias.
 - Consultas asincrónicas sobre Actividad N°3.
 - Actividad N°3: "Desarrollo de proyectos con Scratch"
Diseño y construcción integral de un recurso digital interactivo con Scratch, por parte del docente o terapeuta, de acuerdo con lo establecido durante la Actividad N° 2. (10 H.C.)
 - Aplicación y puesta en práctica del flujo de trabajo diseñado.
 - Programación, depuración y ajustes del desarrollo propuesto.
 - Publicación del desarrollo propuesto.
 - Envío y ejecución off-line del desarrollo propuesto, sobre plataforma a elección.
 - Devolución de Actividad N°3.
- Semana N° 5. Cierre.
- Encuentro virtual sincrónico N°5: "Cierre: conclusiones del cursado y sugerencias creativas". (2 H.C.)
 - Puesta en común y conclusión del ciclo de cursado.
 - Resolución de dudas, comunicación de sugerencias.
 - Consulta, recepción y devolución de actividades atrasadas.

15. Metodología de trabajo:

- Encuentros virtuales sincrónicos por plataforma institucional Zoom, estratégicamente estructurados en "Momentos".
 - 1° Momento: Presentación del eje y contenidos, demostración de ejemplos prácticos mediante pantalla compartida.
 - 2° Momento: Resolución de problemas y consultas.
 - 3° Momento: Debate y reflexión en torno a la temática, revisión grupal de puntos críticos y de oportunidades creativas.
 - 4° Momento: Conclusión y cierre.
- Lectura de apuntes y bibliografía sugerida.
 - Apuntes y videos exclusivos del cursado.

CAL

LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo



- Mapas mentales y resúmenes exclusivos del cursado.
- Bibliografía complementaria.
- Realización, evaluación y devolución de actividades prácticas.
 - Actividades a plantear por eje temático, orientadas a la producción de contenido e instrumentos de trabajo a utilizar por el participante, en su ámbito profesional.
 - Instancia evaluativa con devolución acorde al instrumento o recurso elaborado y su potencial de aplicación.
- Vinculación inter-institucional con la Escuela de Comercio Martín Zapata:
 - Se proyecta (a evaluar y confirmar) una sencilla articulación de la propuesta actual con el Espacio de Definición Institucional "Informática I: Introducción a la Programación" de los cursos 1°3° y 1°7°; espacios en los que me desempeño como docente dentro de la Institución. Se espera, mediante esta instancia, la presentación, debate y retroalimentación en torno a producciones con Scratch, enmarcadas en el proyecto de Prácticas Sociales Educativas "Programando Puentes". (Más información y contenido en elaboración: <https://ead.mzapata.uncu.edu.ar/course/view.php?id=612>).

16. Evaluación:

- Indicadores de éxito técnico del proyecto:
 - Participación activa y regular de los docentes estudiantes en los encuentros virtuales sincrónicos, en cantidad mayor al 70% de la matrícula.
 - Cumplimiento en tiempo y forma para con la entrega de actividades asincrónicas, en cantidad mayor al 70% de las obligaciones pertinentes.
 - Evidente adecuamiento de los contenidos desarrollados al contexto de enseñanza o abordaje del docente, lo cual acuse una adecuada apropiación y cumplimiento de las metas propuestas.
 - Retroalimentación significativamente positiva de acuerdo a encuestas de satisfacción para participantes del cursado.
 - Conectividad, estabilidad y funcionalidad satisfactoria de las plataformas virtuales para el desarrollo del cursado.
 - Satisfactoria concreción de soluciones, alternativas, acondicionamientos y coordinación con áreas superiores ante el surgimiento de eventuales imprevistos a lo largo del cursado.
 - Planteo de sugerencias y proyectos de continuación o de articulación de forma posterior al desarrollo del cursado.
- Indicadores de riesgo técnico del proyecto:
 - Ausentismo de los participantes en orden mayor al 60% durante encuentros virtuales sincrónicos. Lo cual podría dar lugar a un replanteo de horarios, duración, modalidad o metodología didáctica.
 - Incumplimiento o irregularidades para con la entrega de actividades asincrónicas, en cantidad mayor al 60% de las obligaciones pertinentes. Lo cual podría dar lugar a un replanteo de consignas, complejidad, modalidad o metodología didáctica.
 - Evidente ausencia generalizada, de la efectiva apropiación de contenidos entre los participantes del cursado. Lo cual podría dar

CAL
LG



lugar a un refuerzo en la apoyatura, replanteo de contenidos o de metodología didáctica.

- Retroalimentación eventualmente negativa de acuerdo a encuestas de satisfacción para participantes del cursado. Lo cual podría dar lugar a una revisión integral del desarrollo ejecutado y la experiencia de los participantes.
- Mal funcionamiento de servicios y plataformas virtuales al momento de su utilización. Lo cual podría dar lugar a una selección alternativa de servicios, respaldo de la información y replantear puntos de acceso a Internet por parte del docente responsable del cursado.

17. Bibliografía

Comellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 28(1), 5-19. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>

Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B., Eastmond, E. (2010). The Scratch Programming Language and Environment. ACM Transactions on Computing Education, November 2010. Recuperado de: <https://web.media.mit.edu/~jmaloney/papers/ScratchLangAndEnvironment.pdf>

Peppler, K., & Warschauer, M. (2012). Uncovering literacies, disrupting stereotypes: Examining the (dis)abilities of a child learning to computer program and read. International Journal of Learning and Media, 3(3), 15-41. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/254925205_Uncovering_Literacies_Disrupting_Stereotypes_Examining_the_DisAbilities_of_a_Child_Learning_to_Computer_Program_and_Read/link/0deec536ce5b0dd679000000/download

Hwang, T. (2012). Exploring Real-Time Video Interactivity with Scratch. Masters Thesis. MIT Media Lab. Recuperado de: <https://llk.media.mit.edu/papers/tony-hwang-thesis.pdf>

Wenzelburger E. (2004). La transferencia en el aprendizaje. Publicaciones Anuies. Recuperado de: <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res061/art4.htm>

CAL

LG

Lic. Sergio Mauricio EULIARTE
Secretario Adm. Económico Financiero
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo

Dra. Ana María Lourdes SISTI
Decana
Facultad de Educación
Universidad Nacional de Cuyo