

XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2021.

# **#percusiónaccesible: productos de apoyo para instrumentos desde la UBA.**

Broqua, Graciela Ines.

Cita:

Broqua, Graciela Ines (Noviembre, 2021). *#percusiónaccesible: productos de apoyo para instrumentos desde la UBA. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/graciela.ines.broqua/5>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p04A/TTm>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# #PERCUSIÓN ACCESIBLE: PRODUCTOS DE APOYO PARA INSTRUMENTOS DESDE LA UBA

Broqua, Graciela Ines

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

## RESUMEN

La siguiente crónica didáctica describe un proyecto realizado en 2021 en la cátedra Instrumentos de Percusión de la Licenciatura en Musicoterapia de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Ante un tema tan actual y necesario como es la búsqueda de mayor accesibilidad para individuos que encuentran barreras y para personas con diversidad funcional o discapacidad se propone hacer una apertura desde la asignatura hacia la sociedad. Desde el dictado virtual de una materia práctica se publicaron en un grupo de Facebook productos de apoyo de baja Tecnología Asistiva para la ejecución de instrumentos elaborados por cada estudiante. Así se extienden a la comunidad las ideas de maneras fácilmente replicables por quienes necesitaran generar accesibilidad a la ejecución de instrumentos.

### Palabras clave

Percusión - Accesibilidad - Productos de apoyo - Musicoterapia

## ABSTRACT

#ACCESSIBLEPERCUSSION: ASSISTIVE PRODUCTS FOR INSTRUMENTS FROM THE UBA

The following didactic chronicle describes a project carried out in 2021 in the Percussion Instruments chair of the Music Therapy Degree at the Faculty of Psychology of the University of Buenos Aires (UBA). Faced with a topic as current and necessary as the search for greater accessibility for individuals who encounter barriers and for people with functional diversity or disabilities, it is proposed to open up the subject towards society. From the virtual dictation of a practical subject, low Assistive Technology support products were published in a Facebook group for the execution of instruments elaborated by each student. Thus, ideas are extended to the community in ways that can be easily replicated by those who need to generate accessibility to the execution of instruments.

### Keywords

Percussion - Accessibility - Assistive products - Music therapy

## Introducción

El presente texto es una crónica del proyecto *#percusión accesible* realizado en la cátedra Instrumentos de Percusión de la Licenciatura en Musicoterapia de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (UBA). A partir de la pandemia de COVID19 y la determinación de la universidad de transformar la enseñanza a la modalidad virtual se requirió aguzar el ingenio para trasladar contenidos prácticos a la actividad remota. Uno de esos temas fue Tecnología Asistiva para Instrumentos de Percusión, abierto años anteriores a la comunidad. Con él se incorporaron Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera inmediata, sencilla, con pocos recursos y al alcance de gran parte de la población. Se realizó en paralelo al aula virtual mediante un grupo de Facebook. Allí, después de publicar cada estudiante su producto de apoyo elaborado y aprobado, se invitó a la comunidad. Así, quienes requirieran productos de apoyo para instrumentos de percusión contarían con ideas que luego podrían replicar debido a su simplicidad y bajo costo de elaboración. El proyecto favoreció el alcance de una temática como la accesibilidad, especialmente vinculada a la diversidad funcional o discapacidad, pero no demasiado difundida en relación a la ejecución instrumental.

## Contexto

La Argentina es uno de los países con más recorrido histórico académico de la Musicoterapia: contó con su primera carrera universitaria en 1967 (Cárdenas Rivarola et al, 2008) y hoy posee 7 Licenciaturas. La Universidad de Buenos Aires (UBA), institución pública y gratuita fundada hace 250 años, se destaca por su calidad académica mundialmente reconocida, su masividad y por sostener lo que Libedinsky (2016) resume como libertad académica, que permite la libre expresión y garantiza el pluralismo. Su Facultad de Psicología dicta la Licenciatura en Musicoterapia hace 27 años en Avellaneda, prov. de Buenos Aires, inicialmente con un plan y título diferentes al actual. Desde 2007 la materia Instrumentos de Percusión (cuatrimestral, obligatoria y práctica) está a cargo del MT Claudio Crespino (en teóricos) y la Prof. MT Graciela Broqua (en prácticos), y recientemente se incorpora la ayudante alumna Rosángela Pérez Molero.

Ante la pandemia por coronavirus y el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) decretado por el gobierno argentino en marzo de 2020 (Decreto 297/2020) la UBA suspendió las clases presenciales. Las materias a distancia permitirían la con-

tinuidad del estudio facilitando un aprendizaje ubicuo (Burbules, 2012). Pero las innovaciones debían garantizar la calidad de la educación en el marco de un desarrollo sustentable (Burbules, Fan y Repp, 2020). Dictar Instrumentos de Percusión de modo remoto significó un gran desafío entendiendo que no todo puede ser aprendido de manera virtual (Burbules, 2012). El hecho de estar en una institución masiva, pública y gratuita implicaba que las propuestas debían evitar grandes gastos. En cuanto al uso de tecnologías avanzadas, es decir, los últimos desarrollos para la innovación educativa (Prendes Espinosa y Cerdán Cartagena, 2021) se contaba mayormente con los recursos que la cátedra consiguiera gratuitamente. Entre otras limitaciones, no se podría exigirle al alumnado la adquisición del instrumental de percusión que requerirían, tendría que extraerse la ejecución en conjunto instrumental y el logro de texturas sonoras. Se debería trabajar con el alumnado la data literacy sin conocer sus recursos ni habilidades para el aprendizaje remoto y tendría que optimizarse la agencia digital (Castañeda, 2019).

### Antecedentes

La Tecnología Asistiva es el uso de ayudas técnicas para que una persona realice con éxito una actividad que no puede lograr debido a alguna barrera (Roca Dorda et al, 2004). Muchas personas encuentran barreras para la ejecución de instrumentos y no logran hacerlos sonar. Esta problemática está presente en Musicoterapia ya que gran parte de sus usuarios presenta alguna diversidad funcional o discapacidad. En el marco del aprendizaje activo, buscando soluciones prácticas a problemas cotidianos (Ferguson et al, 2019) en 2008 se inició como innovación educativa en las clases prácticas de la materia la elaboración de productos de apoyo para instrumentos de percusión. Al final de la materia se realizaban actividades que incluían: la exposición de productos de apoyo para generar acceso a la ejecución de instrumentos y utilización en la ejecución, role playing, un seminario internacional y una conferencia.

### Fundamentación

Se les proponía así una incógnita que poseía un valor social (Livedinsky, 2014a): brindarle acceso a una persona. El tema Productos de Apoyo de Baja Tecnología Asistiva para Instrumentos de Percusión ya hace 13 años (Broqua, 2020c) buscaba incluir una temática importante para el futuro profesional y ajena a los planes de estudio de las Licenciaturas en Musicoterapia argentinas y generaba entusiasmo en el alumnado. Se buscó mediante este método de trabajo por proyectos (Kilpatrick, 1918) reforzar los tres componentes del contenido TPACK, contenido de la materia, pedagogía y tecnología (Koehler et al, 2015) entendiendo que las interacciones entre ellos permiten complejizar estructuras de conocimiento.

Se entiende al alumnado como un grupo de prosumidores, es decir consumidores y productores de contenido a publicar en redes. Como expresan Castañeda, Salinas y Adell (2020) a la

tecnología se la puede pensar como artefactos, conocimientos y actividades pero también como un campo de valores humanos y sociales. Se piensa así un tipo de metamorfosis del material didáctico que inicia una nueva generación de recursos (Área Moreira, 2017) que privilegian la fotografía, el audiovisual, el intercambio y la retroalimentación con la comunidad.

### Objetivos

Lograr el aprendizaje a distancia de la elaboración, adaptación y ajuste de productos de apoyo de baja Tecnología Asistiva para instrumentos de Percusión y compartirlo con la comunidad.

### Antes, durante y después

En 2020, antes de la materia a distancia la docente de prácticos se capacitó en las áreas: pedagógica (en CITEP-UBA), de las tecnologías y medios digitales (en CITEP-UBA y Google for Education) y del contenido de accesibilidad y discapacidad (en FLENI, en la Municipalidad de Moreno y el RENAC-Malbrán) reforzando el contenido TPACK. Antes se adaptó el programa, se recibió una capacitación de la UBA sobre el campus virtual y se exploró el aula virtual. Al comenzar la materia virtual debieron modificarse propuestas, actividades, logística y estrategias que no resultaron adecuadas. Se dispusieron actividades sincrónicas en dos días y horarios fijos (videoconferencias, foros y cuestionarios) aunque la mayoría de las propuestas eran asincrónicas. Alternamos entre las plataformas para videoconferencias Zoom y Google Meet en sus versiones gratuitas. La primera permitía configurar el audio sin bloquear los sonidos percutidos, pero que muchos alumnos no lograban ajustar y se cortaba cada 40 minutos. La segunda no tenía límite de tiempo pero no permitía hacer ejecuciones instrumentales.

En los tres meses previos al proyecto se evidenció que el tema Tecnología Asistiva no podría ser adquirido por completo. Muchos elementos que se perciben con el tacto y el movimiento no iban a ser registrados tras las pantallas, perdiéndose el entusiasmo que esta temática generaba en cohortes previas. Había que implementar alguna propuesta simple y rápida, ya que al final del cuatrimestre no quedaba tiempo. Entonces se grabaron videos explicativos con presentaciones sobre Tecnología Asistiva realizadas en Colombia.

Antes del ASPO se había observado que el alumnado encontraba dificultades para emplear documentos compartidos en Google Drive y, cuando la cátedra empleó la plataforma de videoconferencias Zoom en 2019, ningún estudiante la había utilizado. Allí cuestionamos el concepto de nativos digitales que según Prensky (2011) conformaban nuestros cursos. Esta modalidad virtual impedía muchos logros pero entre los beneficios se destacaban competencias mediáticas del alumnado (habilidad de parte de los cursantes para la edición de fotos y videos, onocimientos de redes sociales, deseos de compartir sus ideas fuera de la cátedra) las cuales, como indica Scolari (2018), sería indicado aprovechar en clase. Por esto, a pesar de no ser una red social

preferida por la cátedra ni demasiado usada por nuestro alumnado, se abrió el grupo público de Facebook Tecnología Asistiva en Percusión. Esta selección tuvo que ver con la posibilidad que brinda Facebook para realizar grupos donde sus integrantes puedan publicar. Otorga la posibilidad de administrar publicaciones si hubiera problemas, puede incorporar personas de todo el mundo, permite hacer comentarios y compartir publicaciones fuera del grupo.

Entendiendo a los cursantes como ciudadanos digitales se analizó la temática de la libertad ante la necesidad de tener una cuenta de Facebook. Para que pudieran cumplir con los requerimientos de aprobación durante el proyecto sin la obligatoriedad de pertenecer a las redes, se ofreció que algún compañero publicara sus productos de apoyo si no contaran con cuenta. También se les aclaró la libertad de continuar en el grupo o no, si bien se los invitaba a seguir ya que no se cerraría al finalizar el cuatrimestre. En el grupo se publicaron reglas básicas de funcionamiento.

Durante el proyecto se contó en el campus con bibliografía específica sobre: Tecnología Asistiva (Roca Dorda et al, 2004), accesibilidad en Musicoterapia (Broqua, 2020b), productos de apoyo aplicados a instrumentos (Broqua, 2020a) y adaptaciones (Rodríguez Gil, S/D). Se subieron las presentaciones explicadas con fotos de productos de apoyo y se realizó un cuestionario sobre textos. Se propuso que realicen una entrevista imaginaria sobre un autor elegido.

El Trabajo Práctico 5, la elaboración de un producto de apoyo para un instrumento de percusión, debió entregarse primeramente en el campus. Se propusieron dificultades de accesibilidad de ejemplo: falta de prensión palmar, falta de MMSS, etc. Así, se continuó con el aprendizaje a través de la resolución de problemas. Buscando una evaluación formativa, una semana antes de la entrega se les facilitó una rúbrica de autoevaluación de los productos y tuvieron una videoconferencia optativa para consultar y mostrar lo que tenían en proceso. En la primera entrega en el campus debían presentar un breve texto descriptivo y una o varias fotos o video del producto mostrando su empleo. Pensando en actividades de aprendizaje basadas en géneros (Libedinsky, 2014b) aquí el género solicitado debía ser equivalente a un *post* de Facebook. El trabajo se resume en una producción multimedial (Libedinsky, 2012) simple ya que en sólo dos semanas debían elaborar los productos de apoyo y después realizar con ellos las fotos o video. En el aula virtual recibían la calificación y sugerencias de modificaciones para compartirlo a la comunidad. A los que habían aprobado su TP se les dio acceso al grupo público de Facebook para que publicaran sus productos con las modificaciones solicitadas. Allí se publicó una metáfora visual (Imagen 1) junto al siguiente texto:

“Sólo del 5 al 15% de los que necesitan Tecnología Asistiva acceden al recurso que requieren.

OMS.

Publicado el 13 de septiembre de 2020 en Ig @broquagraciela #accesibilidad #accessibility #tecnologíaasistiva #assistivetechnology”



*Imagen 1: Metáfora visual publicada al inicio del grupo de Facebook donde las 10 baquetas representan el 100% de los que necesitan Tecnología Asistiva y la baqueta con engrosador, el 10% que accede al recurso.*

Como disparador se publicó el video de los Juegos Paraolímpicos Río 2016 con entrevistas y cada estudiante fue publicando su producto de apoyo. Para invitar a otros al grupo se les facilitó la información completa en una imagen editada con la aplicación PostWrap. Por un comentario de un alumno, se publicó en el grupo la charla TED de Sam Berns. Este joven con progeria cuenta qué producto de apoyo elaboraron para sortear la barrera para ejecutar el redoblante en su banda. Mientras, en el aula virtual se realizó un cuestionario sobre textos de Tecnología Asistiva en Música. Como resultado, del 7 al 25 de junio de 2021 32 de los 36 cursantes regulares publicaron sus productos en el grupo e ingresaron 86 miembros.

Después de terminado el proyecto el grupo se dejó abierto buscando la sostenibilidad del cambio educativo (Marcelo, 2013). A esta red de aprendizaje se unieron 50 personas externas a la cátedra, comenzándose un espacio colaborativo de creación de conocimiento (Sloep-Berlanga, 2011). Quien requiera productos de apoyo para instrumentos los encontrará en el grupo y podrá compartir los suyos.

### Conclusión

El tema Tecnología Asistiva en Percusión se trató con éxito virtualmente gracias al proyecto *#percusiónaccesible*. Si bien los estudiantes no pudieron tocar ni probar los productos de apoyo proporcionados por la cátedra, el reemplazo de estos por fotos y

videos en el aula virtual y la bibliografía específica les dieron una cabal idea del concepto. El grupo público de Facebook permitió al alumnado comprometerse con la comunidad. Percibieron las barreras de acceso como una problemática real para muchas personas con discapacidad. A diferencia de las cohortes que habían cursado presencialmente, la mayoría del curso elaboró soluciones diversas. Se generó interés en la comunidad, recibiendo informalmente fuera del grupo retroalimentaciones de profesionales que encontraron innovadora e interesante la propuesta. Por otro lado, la rúbrica de autoevaluación y el encuentro extra por Google Meet compensaron el ausente encuentro presencial en el que se realizaban ajustes. La implementación inmediata de este proyecto tan simple, con recursos conocidos y pocas demandas de dispositivos y de complejidad lo volvió accesible y favoreció su aceptación. El respeto por la libertad individual y el cuidado del otro (en la corrección en el campus y en la publicación en el grupo) cooperaron con la conformidad ante la propuesta. La mirada desde afuera del grupo motivó al estudiantado a cuidar la manera en que se presentaban, el vocabulario, explicar la forma en que otro podría elaborar cada producto y mostrar su utilización.

La propuesta de elaboración de productos de apoyo para instrumentos desde 2008 combinaba innovación con invención (Libedinsky, 2014a). Muchos estudiantes diseñaban sus productos y otros replicaban los que habían observado. Pero el grupo de Facebook otorgó a las invenciones, propias o ajenas, un espacio social, lo que convirtió en innovador a un simple grupo en redes sociales.

De cara hacia el futuro, el sostenimiento de este grupo los próximos cuatrimestres permitiría enriquecer las producciones futuras. Y, si de sueños se trata, incorporar al menos dos clases presenciales para probar el uso real de los productos de apoyo, completaría la experiencia y no quedaría ninguna parte del contenido por desarrollar. El camino hacia la accesibilidad en la música tiene mucho recorrido por delante y muchas personas que lo necesitan aún no han llegado al recurso que requieren. Sigamos avanzando por sus derechos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Área Moreira, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Relatec*, 16 (2), 13-28.
- Broqua, G. (2020a). *Tecnología Asistiva aplicada a instrumentos*. VII Congreso Latinoamericano de Musicoterapia, Bogotá, Colombia.
- Broqua, G. (2020b). Accesibilidad en Musicoterapia: la especificidad terminológica en la interdisciplina. *ECOS, Revista Científica de Musicoterapia y Disciplinas Afines*, 5 (1), 1-16.
- Broqua, G. (2020c) *Productos de Apoyo de Baja Tecnología Asistiva para Instrumentos de Percusión*. IX Encuentro Internacional de Investigación Musical. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. 1 y 2 de Octubre de 2020.
- Burbules, N. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters/Encuentros/Rencontres on Education*, 13, 3-14.
- Burbules, N., Fan, G. y Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1 (2020), 93-97. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Cárdenas Rivarola, H., Topelberg, A. y Suárez, E. (2008). *Historia de la musicoterapia en la Argentina*. XV Jornadas de Investigación y IV Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.
- Castañeda, L. (2019). Debates regarding Technology and Education: contemporary pathways and pending conversations. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), pp. 29-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.23020>
- Castañeda, L., Salinas, J. y Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *Digital Education Review*, 37, June 2020.
- Decreto 297/2020 del Poder Ejecutivo de la Nación y sus Disposiciones. Rep. Argentina (2020). <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>
- Ferguson, R., Coughlan, T., Egelandsdal, K., Gaved, M., Herodotou, C., Hillaire, G., Jones, D., Jowers, I., Kukulska-Hulme, A., McAndrew, P., Misiejuk, K., Ness, I. J., Rienties, B., Scanlon, E., Sharples, M., Wasson, B., Weller, M. and Whitelock, D. (2019). *Innovating Pedagogy 2019*. Open University Innovation Report 7. Milton Keynes: The Open University.
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The project method*. Teachers College, Columbia University.
- Koehler, M. J.; Mishra, P. y Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 10 (6), 9-23.
- Libedinsky, Marta (2012). Diseño de actividades de aprendizaje integrando tecnología. *Novedades Educativas* 258, 54-55.
- Libedinsky, M. (2014a). *La innovación en la enseñanza como resolución de problemas*. Fundación Evolución - iEARN.
- Libedinsky, Marta (2014b). *Diseño de secuencias de actividades de aprendizaje basadas en géneros*. VIII Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria y de Nivel Superior (VIII CIDU).
- Libedinsky, M. (2016). *La innovación educativa en la era digital*. Paidós.
- Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação*, 18 (52), 25-47.
- Naciones Unidas (2006). *Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo*.
- Prendes Espinosa, M. P., y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35-53. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Premsky, M. (2011). Digital Natives Digital Immigrants. On the Horizon, *MCB, University Press*, 9(5), Octubre de 2001.
- Roca Dorda, J., Roca González, J. y Campo Adrián Del, M. E. (2004). De las Ayudas Técnicas a la Tecnología Asistiva. En Soto, F., y Rodríguez, J. *Tecnología, Educación y Diversidad: Retos y realidades de la inclusión digital* (pp. 235-239). Consejería de Educación y Cultura.
- Rodríguez Gil, G. (S/D). *Los instrumentos musicales en musicoterapia*. Inédito.

- Self Confidence Motivation (18 de julio 2016). Yes, I can- Paralympics Rio 2016- We're the super humans. [Archivo de video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=vzjuQoNM534>
- Scolari, C. (2018). Lo aprendí en un tutorial en Anfibia. *Revista Anfibia*. 15/3/2018. Disponible en: <http://www.revistaanfibia.com/ensayo/lo-aprendi-en-un-tutorial/>
- Sloep, P. y Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 37 (XIX) 55-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C37-2011-02-05>
- Tecnología Asistiva en Percusión [Graciela Broqua]. (25 de mayo de 2021). Cátedra Instrumentos de Percusión, Licenciatura en Musicoterapia, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. Este grupo tiene como objetivo compartir productos de apoyo de baja Tecnología Asistiva realizados por estudiantes de la materia para generar accesibilidad a la ejecución de. [Publicación de Facebook]. Recuperado de [www.facebook.com/groups/521506262381215/](http://www.facebook.com/groups/521506262381215/)
- TEDxTalks (13 de diciembre de 2013). Mi filosofía para una vida feliz: Sam Berns en TEDxMidAtlantic 2013. [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=36m1o-tM05g>