

# Aventuras inclusivas en el mundo de la impresión 3D

Escuela: JIC N°3 DE 8 "Mariquita Sánchez"

Autoras/es: Macarena Carrizo, Carolina Martiri

Sala/grado/año: Sala de 5 años

---

## **Breve descripción**

La propuesta surge a partir del reconocimiento de la necesidad de generar experiencias significativas que promuevan la inclusión, el trabajo colaborativo y el uso pedagógico de las tecnologías emergentes en el nivel inicial. Se detectó interés por parte de los niños y las niñas hacia los dispositivos tecnológicos y las experiencias compartidas con otras instituciones. Ante ello, se diseñó una experiencia conjunta entre dos jardines, el JIC 3 y el JII 1 del DE 8, que incluyó la utilización de una impresora 3D, la comunicación digital entre salas a través de videollamadas y mensajes y el diseño colaborativo de juegos. La propuesta se estructuró a partir de instancias de indagación, exploración, creación, intercambio y juego, con el propósito de ofrecer oportunidades de aprendizaje diversas, enriquecedoras y equitativas.

## **Situación inicial**

Durante el desarrollo del ciclo lectivo se observó un marcado interés de los niños y niñas por las tecnologías digitales, así como una predisposición hacia el trabajo colaborativo y el juego compartido. A partir de estas observaciones, se identificó la necesidad de generar propuestas que integran dichos intereses con oportunidades de aprendizaje significativo. Asimismo, se reconocieron las posibilidades pedagógicas de la impresora 3D recientemente incorporada a la institución, la cual aún no había sido explorada en profundidad. Frente a este panorama, se planteó el diseño de una experiencia que permitiera aprovechar el recurso tecnológico, fomentar la comunicación entre instituciones y potenciar el trabajo cooperativo. Se optó por articular con otra sala de nivel inicial perteneciente a un jardín distinto, con el propósito de enriquecer los intercambios, promover el respeto por las diferencias y habilitar nuevas formas de

interacción. Esta decisión respondió a la intención de construir una propuesta inclusiva, equitativa y con sentido para los niños y las niñas, integrando la educación digital con el juego y el diseño colaborativo.

## **Objetivos**

El propósito de esta experiencia fue generar un espacio de aprendizaje significativo donde la tecnología, el juego, la creatividad y la comunicación entre pares se encontraran de manera natural, vinculando contenidos de las áreas de Juego, Educación Digital y Lengua. A través de distintas propuestas, se buscó favorecer el desarrollo de capacidades como la autonomía para aprender, el pensamiento reflexivo y crítico y la comunicación, propiciando un ambiente colaborativo y participativo.

Desde el comienzo, propusimos un trabajo conjunto, en articulación con otra sala de 5 años y otro jardín del distrito, que les permitiera a los niños y niñas participar activamente, tomar decisiones, proponer ideas y sentirse protagonistas.

La autoestima se fortaleció al compartir producciones con otra sala y recibir devoluciones significativas. El sentido de pertenencia se expresó en los grupos, en las firmas de los dibujos o la elección de nombres para los juegos. La empatía se trabajó frente a pequeños conflictos o desacuerdos, con preguntas que los ayudaban a comprender lo que sentía el otro y pensar acciones reparadoras. El trabajo en equipo fue una parte central: aprendieron a acordar, a turnarse, a escuchar y a valorar los aportes de cada uno. Las docentes acompañamos estos procesos con intervenciones que impulsaron el diálogo, la reflexión y el respeto. El juego fue el hilo conductor, permitiendo que todos y todas se sintieran incluidos y pudieran expresarse con libertad y creatividad.

Educación Digital:

Explorar diferentes dispositivos, aplicaciones y entornos digitales para realizar algunas tareas.

Participar activamente en propuestas lúdicas y de exploración del entorno mediadas por tecnología digital, descubriendo nuevas posibilidades de observación y creación.

Explorar nuevas formas de comunicarse y compartir lo aprendido en contextos digitales, utilizando medios y lenguajes apropiados a la edad.

Lengua:

Emplear el lenguaje oral para expresar estados de ánimo, deseos, conocimientos y necesidades, así como también para describir situaciones, realizar preguntas y comentarios en variadas situaciones.

Participar en intercambios orales, intentando adaptar el estilo de lenguaje y el vocabulario a la situación e intención comunicativa.

Producir diversos tipos de textos orales y/o dictados al docente, en diferentes situaciones comunicativas, con variados propósitos y soportes (digitales y en papel).

Juego:

Dar indicaciones y describir pasos a seguir con el fin de explicar las reglas de un juego.

Participar en la construcción de acuerdos colectivos en las propuestas lúdicas.

Elegir, sugerir y modificar juegos propuestos por docentes o por pares manifestando sus gustos y preferencias.

Desarrollar la capacidad de imaginación e invención.

## **Contenidos**

Lengua:

Uso del lenguaje oral como medio para establecer relaciones interpersonales, expresar necesidades, emociones, ideas, resolver conflictos y compartir experiencias.

Uso del vocabulario y de la forma discursiva en relación con la situación comunicativa.

Escritura colaborativa de textos no literarios ya abordados en la oralidad (expositivos, narrativos e instructivos). Dictado al docente de: relato de experiencias personales, noticias, cartas, carteles de difusión, reglas de juego, reglamentos, recetas, publicidades, etc

Educación digital:

Comprensión progresiva del uso de diversas tecnologías digitales (aplicaciones, dispositivos y entornos, inclusive aquellos que utilicen inteligencia artificial) para jugar, aprender, crear, comunicar, compartir, recorrer espacios naturales y artificiales, solucionar problemas, entre otros.

Normas básicas de colaboración digital, como turnarse para usar un dispositivo, compartir ideas respetuosamente y ayudar a los compañeros en el uso de aplicaciones.

Juego, Juegos de mesa:

Reglas de los juegos: su razón de ser y objetivo, las posibilidades de crear nuevas reglas y/o modificarlas. Respeto por las reglas del juego y los acuerdos alcanzados.

Elaboración de preguntas y sugerencias sobre los modos de jugar. Reflexiones y

comentarios posteriores al juego. Estrategias de resolución que enriquecen el propio juego y el de los compañeros. Comunicación de pasos a seguir y reglas del juego. Turnos de juego, aceptación de los resultados, el ganar y el perder.

## **Destinatarios**

Los destinatarios de esta experiencia fueron los niños y las niñas de las salas de 5 años, jornada doble, del JIC 3 y JII 1 D.E 8. La propuesta estuvo orientada a ambos grupos, quienes participaron de manera activa en todas las etapas del proyecto, desde la exploración inicial hasta la construcción final de los juegos.

## **Secuencia didáctica**

La experiencia se desarrolló a lo largo de varias semanas, en una secuencia de actividades pensadas para promover el trabajo colaborativo, la inclusión, el pensamiento creativo y el uso significativo de herramientas tecnológicas. El eje del proyecto fue la articulación entre el JIC 3 y el JII 1 del D.E. 8, con el fin de diseñar y producir juegos en 3D, favoreciendo el desarrollo de capacidades como la autonomía para aprender, el pensamiento reflexivo y crítico y la comunicación.

Indagación de saberes previos:

La propuesta comenzó con una conversación para conocer qué sabían los niños y las niñas sobre la impresión 3D. A partir de preguntas como:

“¿Qué es una impresora 3D?”, “¿qué creen que se puede hacer con ella?”, se inició una lluvia de ideas que fue registrada por las docentes.

Luego se presentaron imágenes, videos y objetos reales realizados con impresora 3D. Con el acompañamiento del facilitador digital del JII 1, los niños y niñas observaron el funcionamiento de la impresora, sus partes (filamento, cama, pantalla) y el proceso de impresión. Toda la información fue registrada en cuadros elaborados en conjunto, generando espacios de intercambio, reflexión y diálogo.

Proyecto colaborativo:

Se conversó con los niños y las niñas una propuesta: trabajar junto al JII 1 para crear juegos que luego serían fabricados en la impresora 3D. Se habló sobre la posibilidad de comunicarse con otros niños y niñas, compartir ideas y diseñar juegos en conjunto.

La comunicación entre ambas salas se realizó a través de videollamadas por Meet y el intercambio de audios, dibujos y fotos vía WhatsApp. En cada encuentro se propusieron consignas específicas: en la primera videollamada, por ejemplo, se presentaron los grupos, se compartieron ideas sobre los juegos preferidos y se

preguntó “¿qué juego les gustaría inventar?” Los audios posteriores incluyeron explicaciones sobre los bocetos realizados, mientras que los dibujos enviados permitieron visualizar las ideas de los grupos y generar devoluciones entre pares. Estas interacciones promovieron la comunicación como capacidad clave, mediante propuestas que alentaron la escucha, el respeto por las ideas ajenas y la expresión oral clara y con sentido. Las docentes intervinieron proponiendo preguntas como: “¿cómo podrías explicar tu idea para que se entienda mejor?”, o “¿quieres que lo contemos entre todos?”.

Exploración y diseño de juegos:

En la etapa de diseño, primero se exploraron distintos tipos de juegos en la sala. Algunos ya eran conocidos por los niños y niñas (como el ta te tí), mientras que otros fueron presentados por las docentes como inspiración (como juegos de equilibrio o encastres). A partir de esa exploración, los grupos decidieron cuáles juegos querían crear y cómo les gustaría que fueran. Se imaginaron variantes, se agregaron nuevas reglas o se modificaron componentes. Los bocetos se realizaron en pequeños grupos, con acompañamiento de las docentes, quienes realizaron preguntas como: “¿qué partes tiene el juego?”, “¿cómo se va a ganar?”, “¿Qué materiales necesita?”. Estas intervenciones buscaron favorecer el pensamiento reflexivo y crítico, alentando a los niños y niñas a anticipar, revisar, justificar sus decisiones y construir sentido sobre lo que estaban creando.

Para la votación se priorizaron criterios como posibilidad de imprimir el juego y comprensión de las reglas. En este proceso se fortaleció también la autonomía para aprender, ya que se promovió que cada grupo pudiera tomar decisiones fundamentadas, sostener sus ideas y argumentarlas frente a los demás, con intervenciones como: “¿por qué creen que este juego es divertido?”, o “¿qué cosas deberíamos tener en cuenta para que funcione?”

Durante todo el proceso, se trabajaron intencionadamente las capacidades de trabajo en equipo y colaboración. En cada instancia grupal se promovió la toma de decisiones compartida, la escucha de opiniones diferentes y la distribución de roles (dibujar, explicar, pensar las reglas, etc.). Las docentes acompañaron con intervenciones específicas, tales como: “¿qué podemos hacer para que todas las ideas sean tenidas en cuenta?”, “¿Cómo podríamos resolver este desacuerdo?”, “¿Quieres ayudar a tu compañero a explicar el juego?”, o “¿Quién se ofrece para compartir esto con la otra sala?”. Estas intervenciones funcionaron como andamiajes que facilitaron el desarrollo de habilidades sociales, la construcción de acuerdos y la valoración de los aportes individuales dentro del grupo.

Visitas al JII :

En la primera visita, los niños y niñas exploraron la impresora 3D, observaron cómo se cargaban los diseños y sus diferentes partes y dialogaron con sus pares y

docentes sobre el proyecto. En la segunda visita, presenciaron el proceso de impresión de sus propios juegos y observaron cómo sus ideas tomaban forma, reforzando el vínculo entre lo imaginado y lo concretado.

Producción de reglas para los juegos:

Una vez finalizados los juegos, los niños y niñas elaboraron las reglas para cada uno. Esta fue una actividad de grupo total. A través del dictado a la docente, se escribieron las consignas para cada juego. Las intervenciones docentes incluyeron preguntas como: “¿qué pasa si alguien no respeta el turno?”, “¿cómo empieza el juego?”, “¿qué se necesita para ganar?”, promoviendo la comunicación oral, la reflexión conjunta y la apropiación progresiva del lenguaje escrito como herramienta social.

Jornada de juego compartido:

Como cierre del proyecto, los niños y niñas del JII 1 visitaron el JIC 3 para compartir una jornada de juego con los productos terminados. Cada grupo explicó cómo se jugaba, e incluso se observaron algunas diferencias entre versiones de un mismo juego, lo cual generó intercambios interesantes: “en nuestra sala, usamos otras fichas” o “nosotros empezamos de otra forma”. Las docentes acompañaron estos intercambios promoviendo el diálogo respetuoso y la escucha entre pares.

El proyecto culminó con esta jornada compartida, celebrando la producción colectiva, el intercambio entre instituciones y el disfrute del proceso vivido por los niños y niñas.

## **Otros actores**

En la experiencia participaron también otros actores institucionales que enriquecieron el desarrollo del proyecto. El facilitador digital del JII N° 1 brindó acompañamiento en el uso de dispositivos y recursos.

Asimismo, los equipos directivos de ambos jardines estuvieron involucrados, acompañando las decisiones pedagógicas, gestionando tiempos institucionales y facilitando los espacios necesarios para la articulación entre salas y la presentación de las producciones finales.

## **Evaluación**

Se propuso evaluar el uso del lenguaje oral en situaciones comunicativas significativas, la participación activa en propuestas digitales y lúdicas, la comprensión de normas de juego y la progresiva autonomía en el trabajo grupal.

Se consideraron también la expresión de ideas, emociones y conocimientos, así como la reflexión sobre las propias acciones.

Los instrumentos de evaluación fueron la observación directa con registros anecdóticos y el análisis de producciones orales y escritas (como reglas de juego, carteles, registros dictados a la docente). Las instancias se desarrollaron a lo largo del proceso, incluyendo momentos de intercambio, diseño y puesta en común de los juegos.

## **Bibliografía**

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2025). *Diseño Curricular Nivel Inicial: salas de 4 y 5 años* (1ª ed. para el profesor). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.