



UNIVERSIDAD SIGLO 21
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN
TRABAJO FINAL DE GRADO
PLAN DE INTERVENCIÓN

Modelos de aprendizajes innovadores.

Unidad Educativa Maryland.

“PEQUEÑOS GRANDES PROGRAMADORES CON SCRATCH JUNIOR.”

Autor: Braconi, María de las Nieves

DNI: 29939386

Legajo: VEDU017324

Tutora: Sandra del Valle Soria

Ciudad de Mendoza, noviembre de 2022

ÍNDICE

Resumen	4
Dedicatoria.....	5
Introducción.....	6
CAPÍTULO I.....	8
1.1. Presentación de la línea temática	8
1.2 Presentación de escuela	10
1.2.1 Datos generales.....	10
1.2.2 Historia Institucional	12
1.2.3 Misión.....	13
1.2.4 Visión	13
1.2.5 Valores.....	14
1.3 Delimitación del problema.....	14
CAPÍTULO 2	17
2.1 Objetivos	17
2.1.1 Objetivo General	17
2.1.2 Objetivos Específicos.....	17
2.2 Justificación.	18
2.3 Marco Teórico.....	20
CAPÍTULO 3	29
3.1 Plan de trabajo.	29
3.1.1 Primer taller: “Programación, un nuevo idioma”.....	31
3.1.2 Segundo taller: “Aprendemos a jugar con Scratch Jr”	34
3.1.3 Tercer taller: “Scratch Jr como herramienta de trabajo áulico”	36
3.1.4 Cuarto taller: “Compartimos los resultados/ Evidencias de aplicación”	39
3.2 Cronograma	41
3.3 Recursos.....	42
3.3.1 Humanos:	42
3.3.2 Materiales/ Técnicos:	42
3.3.3 De contenidos.....	43
3.3.4 Económicos:	43
3.4 Presupuesto	44

3.5 Evaluación	44
CAPÍTULO 4	47
4.1 Resultados esperados	47
4.2 Conclusión	48
CAPÍTULO 5	50
5.1 Referencias.....	50
5.2 Anexos	54

Resumen

Este plan de intervención ha sido elaborado para ser aplicado en la Unidad Educativa Maryland, de gestión privada, ubicada en la localidad de Villa Allende, provincia de Córdoba. El uso de las TIC en las salas de 4 y 5 años de dicha institución proporciona un instrumento tecnológico propicio para posicionar al alumno en un lugar de protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, se propone una renovación didáctica a través de la organización de cuatro instancias de capacitación, en formato taller, con los docentes del Nivel Inicial, donde se brinden herramientas digitales (como es la aplicación de programación Scratch Jr.) y se ponga en práctica una metodología activa e innovadora que motive al estudiante en las diferentes áreas logrando una formación integral, tal como lo plantea en sus objetivos la institución elegida. El Plan se encuadra desde el enfoque Construccionalista, entendiendo al conocimiento como resultado de una interacción entre realidad y objeto. Papert adapta el constructivismo de Piaget para que los escolares accedan a fenómenos complejos a través de procesos simples mediados por lenguajes innovadores y procedimentales; este es el caso del “lenguaje de programación”. A partir de las capacitaciones en Scratch Jr, se busca proponer un modelo alternativo al proceso de enseñanza y aprendizaje vigente, como instrumento facilitador para la adquisición de aprendizajes; a partir de un medio lúdico en el que los pequeños, de una manera atractiva y significativa experimenten propuestas creativas, desarrollando habilidades cognitivas, conceptuales, lingüísticas y colaborativas.

Palabras claves: Innovación – TIC – Programación – Capacitación – Scratch Jr.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi esposo Juan Pablo y a mis padres Mirtha y Ángel, por ser los pilares fundamentales en mi vida; por acompañarme con alegría durante este camino, y por enseñarme que con esfuerzo y dedicación siempre se puede.

También a mi hija Amelia, la luz de mis ojos, por ser mi motor y mi razón de vivir.

Introducción

La actualidad exige a los docentes generar propuestas de enseñanzas innovadoras, potentes y apropiadas para la formación integral de los alumnos. Para que esto ocurra es fundamental la formación permanente por parte de los educadores y lograr actualizar sus metodologías de trabajo, logrando de esta manera aprendizajes significativos en los pequeños.

Este plan de intervención consiste en una capacitación titulada “Pequeños grandes programadores, con Scratch Jr,” pensada para docentes del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Maryland, a implementarse durante los primeros meses del 2023, ante la necesidad de capacitarlos en herramientas digitales, específicamente en la aplicación de programación Scratch Jr. El mismo se divide en 5 capítulos nombrados a continuación.

En el primer capítulo se presenta la línea temática elegida, con sus características y referencias teóricas, la presentación de la institución y la delimitación de la necesidad en cuestión.

Se decide elegir la línea temática sobre Modelos de aprendizajes innovadores, dada la importancia de incluir a las TIC como herramientas pedagógicas que permiten producciones innovadoras en la escuela, actualizando los procesos de enseñanza y aprendizaje acordes al contexto actual. Además, se considera que esta institución necesita mejorar sobre este aspecto.

En el segundo capítulo se plantean los objetivos generales y específicos, la justificación y el marco teórico, partes fundamentales que respaldan y aportan confiabilidad a este trabajo.

En el tercer capítulo se encuentra el plan de trabajo. Se desglosa cada taller con sus actividades, recursos, cronogramas, presupuesto necesario y la evaluación del plan, primordial para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En el cuarto capítulo se desarrollan los resultados esperados y la conclusión del trabajo, lugar en donde se reflexiona sobre las fortalezas, limitaciones y perspectiva a futuro.

Por último, en el quinto capítulo se detallan las referencias de las fuentes consultadas y el apartado de Anexos.

CAPÍTULO I

1.1. Presentación de la línea temática

La línea temática elegida para llevar a cabo el presente Plan de intervención corresponde a Modelos de aprendizajes innovadores la cual se abordará en relación con la realidad institucional que presente la Unidad Educativa Maryland.

En términos amplios, la palabra modelo hace alusión a algo deseable, a un deber ser, a una representación de un elemento de la realidad, a la expresión de los elementos más importantes de lo que se quiere mostrar. En el ámbito educativo, esta representación menciona a los componentes deseables y a los elementos que integran el sentido y la orientación de lo que se desea esquematizar (Ramírez Montoya, 2015, p.5).

Las características actuales de la sociedad en la que vivimos nos remiten a la necesidad de nuevos modelos educativos, innovadores, creativos, incorporando las posibilidades y riquezas que nos dan el buen uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

La innovación no implica simplemente la incorporación de recursos tecnológicos en las aulas. Significa una transformación cultural en la manera de gestionar y construir el conocimiento, en las estrategias de enseñanza, en las nuevas configuraciones institucionales, en los roles de los profesores y los alumnos, e incluso en la manera creativa de pensar la educación, la tecnología y las escuelas. Todo proceso de cambio e innovación surge como respuesta a una necesidad. La detección y toma de conciencia de la existencia de problemas es un aspecto central que

posibilita las innovaciones. De este modo, pueden pensarse como un acto deliberado de solución de problemas. Decimos que es una acción deliberada para resaltar su carácter no improvisado. Para llevarla a cabo se necesita poner en práctica mecanismos de diagnóstico y de planificación. Todo proceso de cambio e innovación implica una cuota de creatividad. Al poner en práctica una innovación necesariamente se producen ideas, se adaptan y recrean las propuestas originales dando lugar a nuevas ideas y experiencias. (Lugo & Kelly, 2010, p. 4)

Las TIC, deben ayudar a avanzar hacia una nueva forma de concepción de la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Esto implica un verdadero compromiso que implique cambios en la metodología alentando a un rol del alumno autónomo y un currículo más abierto y flexible.

El acceso a recursos TIC, programas y materiales en el aula puede ofrecer un entorno mucho más rico para el aprendizaje y una experiencia docente más dinámica. La utilización de contenidos digitales de buena calidad enriquece el aprendizaje y puede, a través de simulaciones y animaciones, ilustrar conceptos y principios que de otro modo serían muy difíciles de comprender para los estudiantes. Hay algunas evidencias de aprendizajes enriquecidos y profundizados por el uso de TIC. Las TIC son fuertemente motivadoras para los estudiantes y brindan encuentros de aprendizaje más activos (Morrissey, 2010.p.84).

El mencionado autor afirma que

El uso de las TIC en el aprendizaje basado en proyectos y en trabajos grupales permite el acceso a recursos y a expertos que llevan a un encuentro de aprendizaje más activo y creativo tanto para los estudiantes como para los docentes. La evaluación del aprendizaje es una dimensión clave para cualquier dominio de aprendizaje personalizado. Las TIC son particularmente adecuado como herramientas para la evaluación del aprendizaje (Morrissey, 2010, p.84).

El uso de las TICs en las salas de 4 y 5 años de la Unidad educativa Maryland proporciona tanto a los docentes como a los niños una ventajosa herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, es necesaria una renovación didáctica en las aulas a través de capacitaciones docentes donde se brinden herramientas digitales (como por ejemplo aplicaciones de programación) y se ponga en práctica una metodología activa e innovadora que motive al alumnado en las diferentes áreas logrando una formación integral tal como lo plantea en sus objetivos la institución elegida.

1.2 Presentación de escuela

1.2.1 Datos generales

Nombre de la escuela: Unidad Educativa Maryland.

Sector: Privado – Laico.

Orientación: Comunicación – Lengua Extranjera

Jurisdicción: Córdoba. Departamento: Colón. Localidad: Villa Allende.

Domicilio: Güemes 702. Córdoba. Villa Allende

Página: www.maryland.edu.ar Mail de referencia: administración@maryland.edu.ar

Teléfonos: (03543) 432239/433629/435656. (UES21, 2019 S.F Módulo 0. PI. Maryland, Datos Generales. Lección.2. p. 5-6)

La escuela cuenta con tres niveles: el nivel inicial con sala para 4 y 5 años; el nivel primario que se encuentra dividido en primer y segundo ciclo; y, por último, el nivel medio, que se encuentra dividido en ciclo básico y ciclo orientado. La orientación es en Ciencias Sociales y Humanidades (UES21, 2019 S.F Módulo 0. PI. Maryland, Niveles educativos. Horarios y equipo directivo. Lección.3. p. 7-20)

Es una escuela de gestión privada y laica, de jornada simple los cuales se cursan en los horarios de la mañana, con doble escolaridad no obligatoria con una Formación Opcional en Lengua Inglesa (F. O. L. I.). UES21, 2019 S.F Módulo 0. PI. Maryland, Niveles educativos. Horarios y equipo directivo. Lecc.3. p. 7).

La formación orientada es una propuesta abierta y de permeables abordajes – a través de las disciplinas de su plan de estudios – que dan cuenta de la complejidad inherente a la realidad social en su dimensión material y simbólica. El ciclo propone – desde su orientación- una formación polivalente en tanto recorre espacios de saber y representaciones de la realidad plural asumiéndolas como riqueza de un humanismo social transformador. Con una opción metodológica que pondera la cualidad humana de interrogar el mundo, la realidad y la convierte en una competencia de orden intelectual y en un ejercicio de los valores de la tolerancia, la conciencia crítica, la autenticidad y el respeto (UES21, 2019 S.F Módulo 0. PI. Maryland, Niveles educativos. Horarios y equipo directivo. Lección.3. p. 17).

1.2.2 Historia Institucional

1994: Marga de Maurel, Nancy Goico y Marta Carry comienzan con las gestiones pertinentes para fundar una escuela.

El nombre de Unidad Educativa Maryland responde a las expectativas e identidad que quería resaltar una de sus fundadoras, que era: “La formación en la lengua inglesa” (Lazzarrini, 2018), ya que ella tenía una fuerte vinculación con el estado de Maryland, en Estados Unidos, de modo que esto se planteaba con la posibilidad de intercambios de alumnos en un futuro. Estos anhelos de intercambios no se pudieron concretar con el tiempo. Pero sí se le pudo dar una orientación y formación en lengua inglesa que se dicta en contra turno bajo el nombre de F. O. L. I. (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Unidad educativa Maryland. Lección.6. p. 45-46).

1995: comienza a funcionar la escuela con nivel inicial y primario (y con F.O.L.I como opcional) tras conseguir una casona antigua por medio de la Municipalidad de Villa Allende y el Consejo Deliberante.

1999/2000: Comienza el nivel medio, solo con ciclo básico (1 °, 2 ° y 3 °) y fuera del edificio de la institución. Por razones económicas, edilicias y de baja matrícula, el nivel medio cierra sus puertas.

2008: la institución vuelve a ofrecer el ciclo básico para nivel medio, pero esta vez lo hace dentro de la institución, con una adaptación y ampliación dentro del predio.

2010: Se encuentran funcionando el nivel inicial (con salas de 4 y 5 años), primario (con primer y segundo ciclo) y medio (con ciclo básico y orientado) (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Unidad educativa Maryland. Lección.6. p. 35-37).

En la actualidad la institución cuenta con una matrícula de 620 alumnos en los tres niveles (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Unidad educativa Maryland. Lecc.6. pág. 34).

Su población está conformada por un 80% de alumnos de Villa Allende de distintos barrios, de los cuales un gran porcentaje vive en barrios cerrados aledaños al lugar. En estos últimos cuatro años, se sumó una nueva población, que conforma el 20% restante, y está compuesta por niños que concurren desde Unquillo, Mendiolaza y, en menor medida, La Calera, principalmente debido a un incremento, en estas localidades, de nuevos barrios cerrados (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Unidad educativa Maryland. Lección.6. p. 45).

1.2.3 Misión

La Unidad Educativa Maryland se caracteriza por poseer un compromiso que construye una práctica educativa respetuosa de los alumnos, amorosa en el dar y superadora en el recibir. Los niños representan la esperanza en el mañana y en esa “espera activa y comprometida” los acompañan en el presente a crecer y a ser con otros (Maryland, Unidad Educativa, s/f). La escuela busca crear y construir vínculos fundacionales y funcionales que armen una trama de significaciones y sentidos de las prácticas que en su interior tienen lugar (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Plan de mejora institucional. Lección.13. p. 76).

1.2.4 Visión

Se espera que el egresado de la Unidad Educativa Maryland esté capacitado para:

“Abordar con un sentido positivo, constructivo y responsable la realidad de su medio social, con una disposición personal a contribuir al mismo desde su potencial humano e integral” (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Perfil de los alumnos por niveles y reglamentos. Lección.10. p. 57).

1.2.5 Valores

La Unidad Educativa Maryland busca lograr la formación en valores de cada uno de los alumnos que pasan por la institución. Sus valores y comportamientos fundantes son la tolerancia, la solidaridad y la participación. Es una impronta muy clara de la escuela el desafío de la articulación y de la construcción de unidad entre sus niveles como valor principal (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Unidad educativa Maryland. Lección.6. p. 31).

1.3 Delimitación del problema

En función del relevamiento que se realizó en la Unidad Educativa Maryland, se puede observar que la institución tiene la intención de dar al uso de las TIC de una manera transversal ya que en el documento de la escuela se explicita lo siguiente:

“Estamos viviendo en un mundo donde las nuevas tecnologías de información y comunicación incorporan en nuestra vida cotidiana una serie de elementos que modifican nuestra forma de trabajar, de movernos, de pensar, de estudiar, de investigar, de comunicarnos, de relacionarnos, etc. Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc” (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Departamento de informática. Lección.8. p. 38).

Las actuales características de las computadoras, convierten a las mismas en una herramienta importantísima para la educación, pues la posibilidad de integración de imagen, sonido, movimiento, capacidad de simulación, comunicación con todo el mundo y sobre todo la interactividad que ella permite, constituyen un medio ideal para que los alumnos logren aprendizajes significativos, adquieran habilidades, y desarrollen actitudes que los ayuden a desenvolverse en cualquier ámbito como personas independientes.

Nuestro objetivo es que las TIC estén al servicio de la educación haciendo al alumno/a el protagonista de su propio proceso de aprendizaje, formando personas que tengan la capacidad de buscar información, seleccionarla, analizarla y evaluarla con juicio crítico, de manera que la misma les permita tomar decisiones trascendentes. Con el desarrollo de la tecnología y la búsqueda de nuevas formas de comunicación más eficientes, las TIC se han posicionado como uno de los pilares básicos de la sociedad. (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Departamento de informática. Lección.8. p. 49).

La institución cuenta con un laboratorio de informática que es común a todos los niveles descritos anteriormente. La misma está equipada con 20 computadoras conectadas en red, Internet con banda ancha y una pantalla digital (UES21, 2019 S.F.PI. Maryland. Departamento de informática. Lección.8. p. 49-50).

Es importante educar a los docentes en herramientas críticas que les permitan posicionarse en otro lugar que el de la fascinación con la maravilla tecnológica, y que les permitan entender las reglas, jerarquías, inclusiones y exclusiones en las que se fundan estas nuevas colecciones de saberes y esta nueva forma de producir contenidos. (Dussel, 2012. p. 53)

No obstante, se observa que la ejecución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se limita al área de la informática, encontrando mayor dificultad de inserción o de aplicación de prácticas innovadoras de enseñanza con mediación de TIC en otras unidades curriculares. El problema está en que no se pueden visualizar en los proyectos propuestos ningún tipo de producto ni se detalla cómo se trabaja la incorporación de las tecnologías, lo que hace considerar la necesidad de realizar una intervención que permita optimizar los recursos digitales que posee la institución y brindar el apoyo necesario a los docentes para esta propuesta innovadora.

En el ambiente en la educación virtual se identifica por ser flexible, dinámico, interactivo y personalizado, en la que se incorporan estrategias de aprendizaje cooperativo, donde se desarrollan niveles cognitivos como analizar, interpretar, describir, reflexionar con metodologías abiertas y flexibles centradas en el estudiante (Chon Baque & Marcillo García, 2020.p.32).

CAPÍTULO 2

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

Organizar cuatro instancias de capacitación en formato taller con la herramienta digital Scratch Jr., con los docentes de las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Maryland, durante los primeros meses del año 2023, posibilitando innovar las prácticas pedagógicas en el aula.

2.1.2 Objetivos Específicos

Delimitar los contenidos de la programación en Scratch Jr. con los docentes de salas de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Maryland, para permitir el análisis y profundización de estos.

Experimentar la importancia del juego utilizando la aplicación Scratch Jr. con los docentes de salas de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Maryland, como una herramienta de innovación, adquiriendo una mirada crítica del mismo.

Gestionar un espacio de trabajo colaborativo entre los docentes en la construcción de una propuesta didáctica aplicando lo adquirido, donde se refleje el uso de la aplicación Scratch Jr. como un instrumento facilitador para la adquisición de aprendizajes.

Evaluar con los docentes de las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Maryland, los resultados de incluir la aplicación Scratch Jr. como estrategia innovadora para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

2.2 Justificación.

El presente plan de intervención tiene la finalidad de proponer modelos innovadores al proceso de enseñanza y aprendizaje en las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial en la Unidad Educativa Maryland, con la implementación de la aplicación Scratch Jr. en las prácticas docente, como un instrumento facilitador para la adquisición de aprendizajes.

A través de este plan de Capacitación docente se busca dar respuesta a la necesidad detectada en el relevamiento realizado anteriormente, donde se observó falta de evidencia significativa que demostrara el uso de TIC en las propuestas pedagógicas del Nivel Inicial, y que permitiese optimizar los importantes recursos digitales que posee la institución mencionada.

Los modos de conocer y relacionarse de los niños actualmente han cambiado. Sus intereses y formas de ver e interactuar con la realidad han mutado, por lo que los docentes deben buscar nuevas metodologías de intervención, utilizando recursos innovadores que llamen la atención de los alumnos generando experiencias de aprendizaje significativas.

Cuando no se logra esto se cae en un vacío, un vacío cognitivo cuando no se reconoce el carácter de los procesos; cultural, cuando no se entiende la cultura particular de los alumnos; y pedagógico, cuando se planifican propuestas que no reconocen los modos de conocer, relacionarse, interactuar y también de aprender de los alumnos. (Maggio 2012. p. 22).

Utilizando la aplicación de programación Scratch los docentes adquieren una herramienta motivadora y flexible; una nueva metodología, activa e innovadora que

moviliza al alumnado en diferentes aspectos logrando utilizar la tecnología de manera creativa y lúdica.

Un estudio, realizado por Stamatios Papaddakis, Michail Kalogiannakis y Nicholas Zaranis (2016) para la Universidad de Greta, Grecia, en un jardín de infantes privado, durante el año escolar 2014-2015, da cuenta que el uso de ScratchJr a través de la implementación de actividades apropiadas para el desarrollo, proporciona a los preescolares nuevos aprendizajes, oportunidades para desarrollar habilidades computacionales y digitales. (p.196)

Durante la intervención didáctica, los preescolares se familiarizaron con el entorno de desarrollo, aprendieron conceptos básicos de programación (bloques) y crearon sus proyectos. Los hallazgos revelan que Scratch Jr aumenta el interés de los estudiantes al hacer la experiencia de aprendizaje divertida. Del mismo modo, los escenarios animados mostraron altos niveles de participación entre los estudiantes, resolvieron problemas y colaboraron con sus compañeros, ambas actividades mejoraron su experiencia de aprendizaje. (Stamatios Papaddakis et al., 2016, p. 199).

Estos estudios confirmaron los resultados de investigaciones anteriores. Aportaron pruebas de que incluso los niños de Nivel Inicial pueden aprender a codificar. El uso de Scratch Jr tiene el potencial de ayudar a los niños a aumentar las habilidades de secuenciación y desarrollar diversas habilidades académicas, como la comprensión del proceso científico y el desarrollo del concepto matemático.

A partir de una capacitación previa en docentes de salas de 4 y 5 años, Scratch Jr podría implementarse en el Nivel inicial de la Unidad Educativa Maryland como una herramienta de enseñanza, configurada de una manera apropiada para el desarrollo integral del alumno; a partir de un entorno único en el que los pequeños de una manera agradable y significativa exploren y disfruten de actividades creativas, desarrollen habilidades cognitivas, conceptuales, lingüísticas y colaborativas.

El uso de Scratch acerca a los niños al concepto de las redes sociales, es decir el de “*share*”, ya que es posible que puedan compartir sus trabajos, programaciones y aplicaciones con el resto de sus pares. Los alumnos son capaces de asimilar otras habilidades como es el aprendizaje autónomo, ya que poco a poco serán capaces por sí mismos de desarrollar sus propias aplicaciones; y, por último, y lo más importante, harán realidad el lema que tiene la propia herramienta “Scratch “: crearán, imaginarán y jugarán.

De esta forma, puede deducirse que vale más que la pena empezar a utilizar esta aplicación en el ámbito de la educación, sin ningún tipo de excusa, ya que su gratuidad, facilidad de uso y posibilidades le convierten en algo más que un aliado en el mundo de la enseñanza.

2.3 Marco Teórico

El Plan de intervención se encuadra desde el enfoque Construccionalista, entendiendo al conocimiento como resultado de una interacción entre realidad y el objeto.

La investigación sobre los procesos de construcción del conocimiento (Piaget, Vygotsky, Papert, entre otros) nos remiten a una reflexión sobre el constructivismo y su diversificación hacia otros modelos como el socio-constructivismo y el construccionismo. En el caso puntual de este último, la evolución del constructivismo al construccionismo representa también el paso del sujeto a la colectividad, de la persona a la comunidad. Por tanto, el constructivismo y el construccionismo están centrados en la persona.

El constructivismo defiende el pensamiento crítico, la prioridad del aprendizaje sobre la enseñanza, el empoderamiento de los aprendices como responsables de su propio proceso, y especialmente por el sentido que se otorga a la nueva información que se recibe permanentemente del entorno próximo y remoto. Igualmente, dirige su interés a la manera como se filtra, procesa o reactiva la información a partir de lo que ya se sabe para construir y reconstruir conocimiento, atribuirle significados, y para integrarla como propia y enraizarla en los conocimientos previos. (Aparicio Gómez, Oscar, Ostos Ortiz & Olga, 2018. pp.115-116).

Podemos decir que Piaget describe un nuevo tipo de "humanismo" científico donde el aprendiz se inicia en los métodos de verificación y se consolida mediante un espíritu crítico y constructivo en medio de una cultura del devenir. También propone, según el modelo constructivista, que las experiencias previas de la persona constituyen la base de nuevas construcciones mentales en una relación directa con el objeto de conocimiento. La teoría de Piaget relata cómo los niños se desprenden

progresivamente del mundo de los objetos concretos y contingencias locales, convirtiéndose poco a poco en personas capaces de manipular mentalmente objetos simbólicos en el ámbito de mundos hipotéticos y abstractos, tangibles e intangibles (Ackermann, 2001, p. 3).

También Ackermann (2001. p.5) expresa que el construccionismo de Papert se centra en el arte de aprender, *o aprender a aprender*. Papert está interesado en cómo los estudiantes se involucran en una conversación (propia o ajena) con artefactos tangibles, y cómo estas conversaciones fomentan el aprendizaje autodirigido, para facilitar la construcción de nuevos conocimientos.

El aprendizaje en el contexto constructivista es mucho mejor si los niños se comprometen en la construcción de un producto significativo.

El mismo Papert, junto con Harel, comenta que:

"El construccionismo -la palabra que se escribe con n en contraposición a la palabra que se escribe con v- tiene la misma connotación del constructivismo del aprendizaje como 'creación de estructuras de conocimiento', independientemente de las circunstancias del aprendizaje. Luego agrega la idea de que esto ocurre en forma especialmente oportuna en un contexto donde la persona que aprende está conscientemente dedicada a construir una entidad pública, ya sea un castillo de arena en la playa o una teoría del universo" (Papert y Harel, 1991: s.p.).

El aprendizaje construccionista implica a los estudiantes en su propio proceso educativo para que ellos mismos saquen sus propias conclusiones mediante la experimentación creativa y la elaboración de sus propios productos. Por su parte, el maestro aparece como facilitador que actúa mediando entre el estudiante y su propio proceso.

El acompañamiento del maestro como facilitador hace que la enseñanza unidireccional decline a favor del asombro y satisfacción del estudiante ante sus propios descubrimientos como resultado de la construcción del conocimiento que ha alcanzado con la resolución de los problemas que él mismo ha planteado.

El aprendizaje debe ser autodirigido, siguiendo un proceso iterativo para que los estudiantes puedan descubrir por sí mismos las mediaciones que mejor apoyen la exploración de su curiosidad. Indagar en lo desconocido, con los típicos episodios de desorientación, son cruciales en el aprendizaje. El desarrollo de los procesos educativos debería llevar a que cualquier persona pudiera aprender a aprender, obteniendo habilidades para el autoaprendizaje permanente y a lo largo de toda su vida, con las competencias básicas para valorar la información que requiere, y así estar facultado para asumir los retos que emergen en la sociedad del conocimiento. (Papert y Harel, 1991: s.p.).

Papert adapta el constructivismo de Piaget para que los aprendices en edad escolar accedan a fenómenos complejos a través de procesos simples mediados por lenguajes innovadores y procedimentales. Este es el caso del “lenguaje de programación” conocido como Logo, diseñado por Seymour Papert en 1968 y algunos

de sus colaboradores. “Logo fue concebido con la finalidad de usarlo para enseñar los conceptos básicos de la programación, así como para presentar retos intelectuales a los niños para que puedan resolverse mediante un lenguaje de programación de tipo procedimental y recursivo, potenciador de la creatividad y la heurística” (Aparicio y Ostos, 2018. p.117).

Cuando el niño revisa sus errores puede desarrollar sus habilidades metacognitivas, gracias a los procesos de revisión, autoevaluación, autocorrección y depuración.

Mitchel Resnick, influenciado, entre otros, por el lenguaje Logo, desarrolló en 2009, juntamente con el Grup Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab de Massachusetts, el lenguaje de programación Scratch que permite construir pequeños programas, historias y juegos informáticos, por medio del "encaje" de sentencias, órdenes y acciones, que hacen posible "imaginar, programar, compartir", investigar, experimentar y familiarizarse con la programación, mediante el uso de una sencilla interfaz gráfica que facilita el aprendizaje autónomo.

Es desde esta teoría que se presenta la siguiente propuesta, buscando integrar el pensamiento computacional de la mano de la programación de manera efectiva y comenzar a considerarla como un recurso necesario en la enseñanza y aprendizaje, donde los niños de nivel inicial a través de su capacidad simbólica aprendan a codificar y decodificar.

¿Pero qué se entiende por programación?:

Un artista, tiene en sus manos un conjunto de recursos artísticos: materiales y herramientas, que, al combinarlos de acuerdo con su sensibilidad y habilidades, transforma en una obra de arte, estéticamente atractiva o repulsiva a sus destinatarios. Aunque esencialmente tecnológica, en el caso de la programación, el programador juega ese mismo papel: los distintos ambientes de programación ponen delante de él un conjunto de recursos que, de acuerdo con sus conocimientos, habilidades y sensibilidades, combinará para producir obras: programas y sistemas, que, en la superficie, serán funcionales o no funcionales; pero que, a un nivel más profundo, podrían también ser juzgadas como estéticamente atractivas o repulsivas. Uno de los factores que más decisivamente influyen en el cómo un creador combina los elementos a su mano, es el gusto y la pasión que imprime en su tarea. (Santana & Farfán, 2014, p. 6)

La programación infantil se puede convertir en un recurso y una estrategia pedagógica que debe ser usada desde la educación inicial para el desarrollo de habilidades y destrezas, tales como la lógica matemática, y dentro de esto las relaciones espaciales. Uno de los softwares más utilizados en el periodo infantil es Scratch Jr.

Utilizar código (o programar) es una nueva forma de alfabetización. Así como escribir te ayuda a organizar tu pensamiento y a expresar tus ideas, lo mismo pasa con la programación. En el pasado, programar se consideraba muy difícil para la mayoría de la gente. Pero en la actualidad se piensa que la programación debería ser para todo el mundo, al igual que la escritura.

Cuando los niños aprenden a programar con ScratchJr, aprenden a crear y a expresarse con una computadora, no sólo a interactuar con ella. En el proceso, los niños aprenden a resolver problemas y a diseñar proyectos y a desarrollar destrezas cognitivas que son fundamentales para el desarrollo académico posterior.

Scratch Jr es perfecta para ser utilizada a través de metodologías activas como el trabajo por rincones o en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Para el profesor puede ser una manera de presentar el proyecto que se va a llevar a cabo, despertando la motivación y el interés de sus alumnos por investigar sobre ese proyecto. Para el alumno puede ser el producto de un proyecto, teniendo que elaborar una historia o un juego sobre todo lo que hayan aprendido a lo largo del mismo, esto nos va a permitir comprobar hasta qué punto han interiorizado y aprendido todo lo abordado a lo largo del proyecto, por tanto también será un recurso perfecto para evaluar a nuestros alumnos ya que tendrán que poner en práctica estrategias de pensamiento y aprendizaje como recordar, aplicar, analizar, verbalizar, implementar lo aprendido, hasta llegar a crear e inventar su propia historia o juego. Navarro Guillermo, Cati (2016). p.9.

A través de Scratch Jr, fomentamos el trabajo cooperativo ya que las historias pueden ser inventadas y creadas en pequeños grupos trabajando sobre la misma historia en la misma tableta. Pero también es posible crear un proyecto colaborativo con varias tabletas, en el que los movimientos o imágenes abarquen varias pantallas, se pueden escalonar los movimientos de los personajes para que parezca que se mueven entre las tabletas. Con ScratchJr, los niños no sólo están aprendiendo a programar, están programando para aprender. (Navarro Guillermo, Cati 2016. p.9).

ScratchJr es un software creado por Marina Usmachi Bers, directora el Grupo de Investigación de Tecnologías del Desarrollo, por Mitchel Resnik, director del grupo de Lifelong Kindergarten en el MIT Media Lab, por Paula Bontá y Brian Silverman, directores de Playful Invention Company). Este es un lenguaje y un entorno de programación diseñado específicamente para niños de 5 a 7 años, diseñado atentamente para adecuarse a su desarrollo cognitivo, personal, social y emocional y que se enfoca en el desarrollo de habilidades tales como la resolución de problemas, lectura, escritura y aritmética en edades preescolares (Papadakis, Kalogiannakis y Zaranis, 2016. p.192).

Bers & Resnick (2015) mencionan que el software trabaja mediante la programación por bloques, en total son 28, los mismos que los niños conectan como un rompecabezas para crear secuencias de movimientos. Hay seis categorías de bloques que se diferencian por color: amarillos son de eventos, los azules de movimientos, los morados de apariencia, los verdes se usan para grabar sonidos, los anaranjados de control y los rojos significan finalización. Además, cuenta con diversos personajes a los cuales se puede añadir movimiento, cambiar su apariencia e incluir sonidos, igualmente existen fondos predeterminados que los usuarios emplean para crear sus propias historias (pp.13- 18).

A través de Scratch Jr. los niños no solo aprenden a programar, sino que además aprenden a organizar su pensamiento, a expresarse, a resolver problemas a través de una secuencia ordenada de instrucciones, desarrollando estrategias cognitivas de planificación, organización, análisis, representación, utilizando la lógica matemática o la lectoescritura de manera funcional y significativa; secuenciación, clasificación,

nociones de espacio, tiempo y cantidad, en cuanto al pensamiento analítico se trabaja la resolución de problemas y la evaluación de procesos.

En una cultura en la que el uso de las TIC está tan extendido, las aulas también son un buen lugar para aprovechar lo que nos pueden aportar y enseñar a los niños y jóvenes a usarlas de manera consciente y segura.

El ámbito educativo tiene la responsabilidad de ir introduciendo todas las tecnologías que puedan favorecer el aprendizaje de los alumnos, además de ayudar a que aprendan a dominarlas en un mundo en el que ya forman parte de vida profesional y su entorno social.

Cuando se ha analizado y utilizado Scratch, se llega a la conclusión de que las aplicaciones que puedan desarrollarse dentro del campo de la educación están relacionadas con el juego, con “lo lúdico” y, la verdad, no hay mejor manera de ir aprendiendo que esa. Así, esta herramienta permitirá a los niños elaborar desde simples juegos interactivos a complejas producciones artísticas, pasando por la creación de animaciones con música y llegando, incluso, a elaborar simulaciones.

Por ello se considera que, con el empleo de Scratch Jr. se apunta a potenciar el uso de las TIC en el nivel inicial prevaleciendo la enseñanza de valores, la creatividad, la comunicación, y favoreciendo el trabajo en equipo; elementos básicos de un aprendizaje innovador.

CAPÍTULO 3

3.1 Plan de trabajo.

Para abordar este plan de intervención se tiene como propósito incluir la programación como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje. Para lograrlo se propone organizar cuatro instancias presenciales de capacitación en formato taller (nos permitirá combinar momentos de trabajo grupal e individual, con reflexiones personales y debates grupales favoreciendo el trabajo colaborativo) con la herramienta digital Scratch, destinadas a los docentes de la sala de 4 y 5 años del Nivel Inicial en la Unidad Educativa Maryland, durante los primeros meses del año 2023, posibilitando innovar las prácticas pedagógicas en el aula.

El primer taller será destinado a incentivar la implementación de esta estrategia como práctica áulica, delimitando los contenidos de la programación en Scratch con las docentes de sala, para permitir el análisis y profundización de estos. La duración de la jornada es aproximadamente de dos horas y media y se realizará en un primer momento, en la sala de usos múltiples de la institución (SUM) y el resto del día en la sala de informática.

Un segundo taller, tendrá también una duración de dos horas y media y se efectuará tanto en el SUM como en la sala de informática (con anticipación se pedirá al profesor de informática instalar la aplicación Scratch Jr. en las computadoras de la escuela). En esta instancia, los docentes explorarán y utilizarán la aplicación Scratch Jr; podrán programar y probar los diferentes usos de esta aplicación, bajo la mirada del asesor. A la vez experimentar la importancia del juego utilizando la aplicación como una herramienta de innovación, adquiriendo una mirada crítica del mismo.

Luego en un tercer taller, se les pedirá trabajar de forma colaborativa entre los docentes del nivel inicial en la construcción de una propuesta didáctica aplicando lo adquirido, donde se refleje el uso de la aplicación Scratch Jr. como un instrumento facilitador para la adquisición de aprendizajes. Utilizarán un tema relacionado al plan anual áulico, bajo la corrección y el acompañamiento del asesor para monitorear el desarrollo e implementación de las estrategias. Este encuentro se realizará en la sala de informática y tendrá una carga horaria de dos horas y media.

Durante el desarrollo del primer trimestre, luego de la entrega de las correcciones por parte del asesor, los docentes, realizarán la puesta en marcha de las secuencias didácticas propuestas, teniendo la posibilidad de solicitar la asistencia del asesor. Se tomarán fotografías en la implementación del recurso en la sala. Estos retratos no podrán incluir rostros de menores al menos que presenten autorización de imagen.

Finalmente, en un cuarto taller se podrá analizar los resultados de esta intervención, su duración será de dos horas y se llevará a cabo en la sala de informática. El objetivo de esta instancia es el de evaluar con los docentes de las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Maryland, los resultados de incluir la aplicación Scratch como estrategia innovadora para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

La licenciada Braconi será la encargada de poner el plan en marcha, con lo cual tendrá un papel de moderadora y facilitadora, será la responsable de crear un clima armónico y agradable. Por otro lado, deberá dar información sobre las actividades, orientar sobre el desarrollo y solicitar participación o ayuda si fuera necesario actuando siempre como guía y capacitadora del proceso.

3.1.1 Primer taller: “Programación, un nuevo idioma”

Duración: 2.30 hs.

Lugar: SUM de la Unidad Educativa Maryland. / sala de informática.

Destinatarios: Docentes de sala de 4 y 5 años de Nivel Inicial

Responsable: Asesora

Objetivo: Delimitar los contenidos de la programación en Scratch Jr con los docentes de sala de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Maryland, para permitir el análisis y profundización de estos.

Inicio

Duración: 50 minutos

Se iniciará el taller, en el SUM, con la presentación del plan, personas participantes y objetivos de la intervención.

A continuación, se los invitará a realizar el juego de la “búsqueda del tesoro”, las docentes recibirán un mapa que deberán seguir para encontrar un cofre. Este mapa las guiará, a través de la institución, a diferentes estaciones donde encontrarán desafíos que deberán cumplir para ganar una parte de un rompecabezas (En total serán 4, se adjuntan en Anexo 1).

Así irán completando los retos hasta llegar a la sala de informática donde estará escondida una caja con la última ficha del puzzle junto con chocolates con envoltorio de emoji. Para finalizar la actividad deberán unir las partes y se formará una frase con la

leyenda “HOLA MUNDO”. Ver aquí

<https://padlet.com/chichibraconi1/i0x6x5044pordb3> (Anexo N° 1)

Acto seguido se proyectará el siguiente video <https://youtu.be/MbTJLW49WsU> y se pedirá a los presentes que piensen y completen el siguiente cuestionario en padlet: <https://padlet.com/chichibraconi1/645o4zl8dtko2joz> Los lenguajes de computadora se denominan lenguajes de programación y diferentes computadoras usan diferentes lenguajes de programación. (Anexos N° 2 y 3)

Coffee Break: 20 minutos

Desarrollo

Duración: 50 minutos

En esta instancia se presentará, a través de un power point, un lenguaje de programación llamado " ScratchJr". Se explica que los bloques que ven todos juntos son un código. En ScratchJr, los bloques son como las palabras del idioma. Cuando los juntamos, formamos oraciones o códigos, que básicamente le dicen a una computadora qué hacer. También se exponen las ventajas de aprender programación, y se introducirá a los docentes en la creación computacional con el entorno Scratch Jr, observando proyectos de ejemplos. Ver aquí: [LENGUAJE SCRATCH JR.pptx](#) (Anexo N° 4)

Se invita a participar del siguiente juego: Se presentan cuatro estaciones diferentes, una para cada docente. Cada estación corresponde a una instrucción que se debe seguir; por ejemplo, aplauda, golpee el piso con sus zapatos, salte arriba y abajo, dese con sus manos palmaditas en la cabeza. Cuando el asesor levante la tarjeta con la bandera verde, los docentes ejecutaran la instrucción que corresponde a su estación. Se

detienen cuando el asesor levanta la tarjeta con la instrucción de finalizar. Los docentes deben entonces rotar a una estación diferente.

Esta actividad se repite hasta que todos los participantes hayan pasado por todas las estaciones, al menos una vez. El asesor debe explicar que la tarjeta con la bandera verde significa el inicio de un programa, mientras que la del signo rojo de detenerse indica la terminación del programa. Ver tarjetas aquí https://drive.google.com/file/d/1jL0LuqY6_yBhJj79shKpYo_cbysrMtF7/view?usp=sharing (Anexo N°8)

Cierre

Duración: 30 minutos

Para finalizar se invita a realizar una puesta en común sobre lo realizado. Se proyectará el siguiente video, en donde se puede observar a personajes populares hablar sobre la importancia de la programación: <https://youtu.be/HrBh2165KjE?t=13> (Anexo N°5)

A modo de cierre se invitará a realizar el siguiente cuestionario evaluativo a través de la herramienta de formularios Google: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBGA9OdvPLSAHt0Cr6BWHibLoBaX6txkgB9fU-LfC99JdR-A/viewform?usp=sharing> (Anexo N°6)

Para la próxima jornada se le pedirá al docente de informática tener instalada en las computadoras del laboratorio con anticipación la aplicación de Scratch Jr., lo podrán hacer a través del tutorial explicado en el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=Y1bAVubRWJg> . (SCyborg Colombia, 2020.)

(Anexo N°7)

3.1.2 Segundo taller: “Aprendemos a jugar con Scratch Jr”

Duración: 2.30 hs.

Lugar: SUM de la Unidad Educativa Maryland. / Sala de informática.

Destinatarios: Docentes de sala de 4 y 5 años de Nivel Inicial

Responsable: Asesora

Objetivo: Experimentar la importancia del juego utilizando la aplicación Scratch Jr. con los docentes de sala de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Maryland, como una herramienta de innovación, adquiriendo una mirada crítica del mismo.

Inicio

Duración: 40 minutos

Apertura de la jornada en el SUM de la institución. Se retoman por medio de preguntas los contenidos abordados en el encuentro anterior. (Programación y lenguajes básicos de Scratch Jr)

Luego se invita a los docentes a participar del siguiente juego: “Paseo con mi robot”. En grupo de 2 personas, una da las indicaciones y el otro es el robot que las ejecuta, se comienza programando al robot con un programa sencillo; haciéndolo llegar a un lugar cercano (dos pasos hacia adelante, girar a la izquierda, avanzar 5 pasos hacia adelante, etc.). Luego se programa al participante para que llegue a un sitio que esté mucho más alejado y que tenga, en el recorrido, obstáculos que se deben evitar. Se

utilizarán las tarjetas de la bandera verde y los bloques de finalización. Ver aquí: https://drive.google.com/file/d/1jL0LuqY6_yBhJ79shKpYo_cbysrMtF7/view?usp=sharing (Anexo N°8)

Reflexionamos: ¿De qué se trataba el juego? ¿Nos dimos cuenta de que estábamos jugando y programando a la vez?

Se proyectará un video tutorial de los conocimientos básicos para manejar la aplicación Scratch Jr.: <https://www.youtube.com/watch?v=A2dWh9kS27g> (Programamos, 2017) (Anexo N°9)

A continuación, el asesor hace un breve repaso de los bloques de programación. Para ello, muestra a través de un padlet, las tarjetas con los bloques y pide a los docentes que describan verbalmente lo que hace cada bloque. Estos bloques son: Mover a la derecha, Mover a la izquierda, Mover arriba, Mover abajo, Girar a la derecha, Girar a la izquierda, Brincar, Ir al inicio, Crecer, Encoger, Restablecer tamaño, Esconder, Mostrar, Iniciar con bandera verde, Finalizar. (Ver <https://drive.google.com/file/d/112xtn0vJRfevgyAkKfiWfwUX-2hEehnW/view?usp=sharing>) (Anexo N°10)

Coffee Break: 20 minutos

Desarrollo

Duración: 60 minutos

Se invitará a las docentes a ocupar una computadora, ubicadas en la sala de informática de la escuela, y explorar la aplicación Scratch Jr. libremente, haciendo un recorrido por los comandos.

Una vez que las docentes hayan indagado la aplicación, a cada una se les brindará un apunte en formato papel con los comandos más utilizados en programación con Scratch Jr:

<https://docs.google.com/document/d/1U0dSFN4qcTHsakecXeoyC77O3n-a7RAu/edit?usp=sharing&oid=107637996867533299634&rtpof=true&sd=true> ; y se

le asignará una actividad sencilla para elaborar.

https://docs.google.com/presentation/d/18UxrVaQ6wnckAK75WtooI3Ntd7SBzwt-Z3zFJIY-_Xg/edit?usp=sharing (Anexo N°11 y 12)

Para finalizar este momento, en grupos de dos docentes deberán crear una historia: -Buscar un fondo -Agregar un personaje. Movimientos, Agregar texto, sonido. Finalizar y guardar proyecto.

Cierre

Duración: 30 minutos

Se le mostrará en la pantalla proyectos en ScratchJr y a través de la herramienta presentaciones de Google deberán realizar un círculo alrededor de los bloques que creen que se usaron para elaborar determinada acción. No es necesario poner números en los bloques ni palabras en el bloque “Decir”; solamente circularlo. Se dará un tiempo limitado para cada consigna.

<https://jamboard.google.com/d/1y6g18k5MWHzm7xcOBqTFDvk2GqVnSX71U6gjBX Mve9Y/edit?usp=sharing> (Anexo N°13)

3.1.3 Tercer taller: “Scratch Jr como herramienta de trabajo áulico”

Duración: 2.30 hs.

Lugar: Sala de informática.

Destinatarios: Docentes de sala de 4 y 5 años de Nivel Inicial

Responsable: Asesora

Objetivo: Gestionar un espacio de trabajo colaborativo entre los docentes en la construcción de una propuesta didáctica aplicando lo adquirido, donde se refleje el uso de la aplicación Scratch Jr. como un instrumento facilitador para la adquisición de aprendizajes.

Inicio

Duración: 25 minutos

Se compartirá en la sala de informática el siguiente video donde se plasma a través de la experiencia de esta escuela de Mendoza, las posibilidades que da la programación en la sala. <https://www.youtube.com/watch?v=a9efDTldsiA> (Anexo N°14)

A partir del video observado... Pensar y dialogar brevemente. ¿Qué nuevas experiencias de aprendizaje u otras opciones imaginan para la propuesta del video? ¿Qué variaciones podrías sugerir? ¿Qué recursos utilizan? ¿Qué otras situaciones/experiencias o recursos podrían proponerse? ¿Qué tuvo en cuenta la docente para motivarlos? ¿Cómo? ¿Como hace la docente para darse cuenta si los niños aprenden? ¿Cómo realiza el andamiaje la docente para permitirle avanzar en sus desempeños? ¿Qué Estrategias de retroalimentación puede elegir la docente? ¿Cómo atiende a la diversidad del grupo o niveles de desempeño de los niños?

Desarrollo

Duración: 70 minutos

A continuación, se invitará a agruparse por salas paralelas (salas de 4 y salas de 5), y diseñar una propuesta didáctica utilizando la aplicación Scratch Jr. a modo de motivación de los aprendizajes, basándose en el Diseño Curricular de Nivel Inicial de Córdoba. La asesora servirá de apoyo fundamental para este momento, dispersando dudas e inquietudes a la hora de articular la aplicación Scratch Jr. con las planificaciones áulicas.

Coffee Break: 20 minutos

Cierre

Duración: 35 minutos

Se invita a cada grupo a socializar con el resto las propuestas diseñadas. Las secuencias didácticas presentadas por los docentes serán corregidas por el asesor, en el lapso de dos semanas posterior al taller. En estas correcciones se realizarán sugerencias, en caso de ser necesario, para su posterior aplicación.

Para finalizar el día, se pide a los participantes completar el siguiente cuestionario a través de un formulario de Google https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSepoDy7BhLoVZb5Z2WmpkOVpyLNOP9g9iC4NejAfeRyOlk6kg/viewform?usp=sf_link (Anexo N°15)

Durante el desarrollo del primer trimestre, luego de la entrega de las correcciones por parte del asesor, los docentes, realizarán la puesta en marcha de las secuencias didácticas propuestas, teniendo la posibilidad de solicitar la asistencia del asesor. Se tomarán fotografías en la implementación del recurso en la sala. Estos

retratos no podrán incluir rostros de menores a menos que presenten autorización de imagen.

3.1.4 Cuarto taller: “Compartimos los resultados/ Evidencias de aplicación”

Duración: 2 hs.

Lugar: Sala de informática.

Destinatarios: Docentes de sala de 4 y 5 años de Nivel Inicial

Responsable: Asesora

Objetivo: Evaluar con los docentes de las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Maryland, los resultados de incluir la aplicación Scratch como estrategia innovadora para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Inicio

Duración: 30 minutos

En este último día de taller se utilizará la sala de informática, se compartirá el video “Programar para aprender sin límites” de Antonio García Vicente, para reflexionar acerca de nuestra postura en cuanto la programación a lo largo de los talleres y después de haber implementado Scratch Jr. en la sala.

<https://www.youtube.com/watch?v=9hUjhIfs-bw> (Anexo N°16)

Desarrollo

Duración: 45 minutos

El asesor compartirá una presentación power point elaborado con los aportes fotográficos de las docentes del nivel inicial en los momentos donde aplicaron Scratch Jr. en la sala como estrategia didáctica.

Los docentes comentarán cómo fue la experiencia y qué resultado aportó en las salas la utilización de este recurso. ¿qué ajustes realizarán? ¿se puede emplear en diversos proyectos de la sala? ¿qué tipo de dificultades aparecieron? ¿qué aspectos dentro del aula mejoraron a partir del uso de esta aplicación?

Coffee Break: 15 minutos

Cierre

Duración: 30 minutos

Se invitará a realizar una lluvia de ideas con otras propuestas informáticas al servicio de la educación que los docentes les interese conocer o aplicar en el aula. Este material se puede utilizar en futuros trabajos.

<https://www.mentimeter.com/app/presentation/aldr3mdcituvvm6fgp7x2aaxqftj2mirc>

(Anexo N°17)

Despedida:

Se agradece los presentes la participación en los diferentes encuentros y la buena disposición en todas las actividades. Se pedirá que rellenen el siguiente cuestionario plasmado en formulario de Google como cierre de la capacitación.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScycyCgNRIJiaN_AYpOXdP4xRNcB5Ck-85LC5-YSzulxih9-A/viewform?usp=sharing (Anexo N°18)

<p>“Secuencias en el aula”</p> <p>Destinatarios: Docentes</p>																		
<p>Cuarto taller: “Compartimos los resultados/ Evidencias de aplicación”</p> <p>Duración: 2 hs.</p> <p>Destinatarios: Docentes</p>																		

Fuente: Elaboración propia, 2022

3.3 Recursos

Para poder desarrollar el plan de trabajo será necesario contar con los siguientes recursos:

3.3.1 Humanos:

Asesora pedagógica y Capacitadora: Braconi, María de las Nieves.

Docentes del Nivel Inicial de las salas de 4 y 5 años.

Docente de informática.

3.3.2 Materiales/ Técnicos:

Sala de Informática

SUM

Proyector y pantalla

Computadoras

Internet

Aplicación Scratch Jr.

Tarjetas de acciones impresas de Scratch Jr.

Fibrones

Hojas A4

3.3.3 De contenidos

Diseños Curriculares del nivel Inicial de la provincia de Córdoba.

Documentos Online, PowerPoint, Padlet, mentimeter, jamboard, cuestionarios en google form, videos tutoriales y de reflexión utilizados por la asesora durante el desarrollo de los talleres.

Guía de referencia de Scratch Jr.

3.3.4 Económicos:

Financiación del asesor

Gastos varios (coffee break, fotocopias, chocolates para la bienvenida, librería)

La Unidad educativa Maryland posee la cantidad de equipos necesarios, (notebooks, pizarras digitales, equipo de audio, etc.), para la realización de la capacitación, el soporte técnico (disponible en la escuela) a cargo de la profesora de Informática, el mobiliario y la conectividad (wifi) forman parte de la funcionalidad de la institución previa a la capacitación.

3.4 Presupuesto

Ítem	Cantidad	Precio Unitario	Total
Proyector y Pantalla	1	\$0	\$0
Computadoras	6	\$0	\$0
App instalada en las computadoras	1 por pc	Gratuito	\$0
Fibrones	2	\$250	\$500
Impresiones a color guía de Scratch	36	\$50	\$1800
Cartulina para Juego	2	\$120	\$240
Asesor	21,30 hs	\$2500	\$57.750
Coffee Break	60 facturas	\$80	\$4.800
	2 cajas de sobres de café	\$450	\$900
TOTAL			\$65.990

Fuente: Elaboración propia, 2022

3.5 Evaluación

La evaluación del Plan de Intervención será llevada a cabo por la Lic. en educación, y se centrará en recabar información para luego orientar, y mejorar la implementación futura, del uso de la herramienta Scratch Jr. en las salas de 4 y 5 años de la Institución Educativa Maryland. El tipo de evaluación a los docentes será tanto formativa durante los talleres presenciales, se verificará la planilla de asistencia; como sumativa en el momento de evaluar la propuesta concluida la capacitación.

La evaluación tiene dos propósitos principales: la certificación (evaluación sumativa) y la ayuda al aprendizaje (evaluación formativa). Estos propósitos están inextricablemente entrelazados y, dadas las limitaciones de recursos de la mayoría de las instituciones educativas, es probable que sea imposible separarlos en la práctica. Ambos propósitos de la evaluación deben ser juzgados en términos de sus efectos sobre el aprendizaje de los alumnos ya que no hay forma de tener una confiable evaluación sumativa del sistema si se inhibe el aprendizaje que se busca certificar. La evaluación debe juzgarse en términos de sus consecuencias (Messick 1989. Citado por Moreno Olivos. 2016. p. 161).

Este tipo de evaluación, parte de la idea de que se debe supervisar el proceso del aprendizaje, considerando que éste es una actividad continua de reestructuraciones producto de las acciones del alumno y de la propuesta pedagógica. Por tanto, no importa tanto valorar los resultados, sino comprender el proceso, supervisarlos e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas in situ. (Díaz, F y Barriga, A .2002. p. 406)

En concordancia con lo que plantean estos autores, también importan los “errores” cometidos por los alumnos, que lejos de ser meramente sancionados son valorados porque ponen al descubierto la calidad de las representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les faltarían para refinarse o completarse en el sentido instruccional propuesto. (Díaz, F y Barriga, A .2002. p. 406)

Al momento de evaluar la propuesta se hace necesario tener en cuenta los objetivos planteados, de modo de revisar el cumplimiento de los mismos. Se realizará una evaluación de tipo sumativa, ya que se efectúa al finalizar un período para ver si se han adquirido los saberes y habilidades deseados. En cada uno de los momentos presentados se realizará una evaluación específica, además de la evaluación final. Los cuestionarios y reflexión grupal serán los instrumentos que se implementarán.

Con la información obtenida del formulario entregado en el último día de capacitación se sistematizarán las respuestas para poder presentarle un informe a la gestión y de esta manera puedan visualizar los resultados de los talleres.

CAPÍTULO 4

4.1 Resultados esperados

A través de este plan de Intervención se espera dar respuesta a la problemática detectada en el relevamiento institucional, concretamente la falta del uso de TIC en las propuestas pedagógicas del Nivel Inicial. El problema radica en que no se pueden visualizar en los proyectos propuestos ningún tipo de producto ni se detalla cómo se trabaja la incorporación de las tecnologías, lo que hace considerar la necesidad de realizar una intervención que permita optimizar el uso de los recursos digitales que posee la institución y brindar el apoyo necesario a los docentes para esta propuesta innovadora.

Luego de la capacitación presentada, se espera que los docentes adquieran los conocimientos necesarios para realizar propuestas superadoras, logrando planificaciones atractivas e innovadoras.

Se espera lograr un verdadero compromiso por parte de los docentes, que involucre cambios en la metodología alentando a un rol del alumno autónomo y un currículo más abierto y flexible.

También se espera que los maestros visualicen a la programación en Scratch Jr, como un recurso abierto a todas las personas y edades. La misma permite desarrollar habilidades y competencias de una forma integral a partir del juego, pilar principal del aprendizaje significativo en los pequeños.

Se espera que los docentes puedan asumir que, a través de Scratch Jr., los niños no solo aprenden a programar, sino que además aprenden a organizar su pensamiento, a expresarse, a resolver problemas a través de una secuencia ordenada de instrucciones,

desarrollando estrategias cognitivas, utilizando la lógica matemática o la lectoescritura de manera eficaz y significativa.

4.2 Conclusión

El aprendizaje de la informática es indispensable desde pequeños, ya que estamos en un mundo que evoluciona permanentemente y de una forma vertiginosa. Es por ello por lo que se piensa a la programación como la nueva alfabetización del siglo XXI, donde los estudiantes desarrollan nuevas formas de pensar en sí mismos y en el mundo.

Frente al recorrido realizado a lo largo de este trabajo, y basándose en la necesidad de incorporar las TIC en las propuestas pedagógicas de las salas de 4 y 5 años del Nivel Inicial, en la Unidad Educativa Maryland, se puede afirmar que se logrará una transformación en las metodologías de intervención por parte de los docentes, utilizando como recurso innovador la aplicación de programación Scratch Jr., generando experiencias de aprendizaje significativas.

Se considera que, a partir de esta capacitación, los docentes van a lograr un cambio innovador en sus prácticas áulicas, que se verán reflejadas en las producciones creativas de sus alumnos, permitiendo expresar sus ideas e intereses a través del uso de la computadora.

Con estas instancias de capacitación en formato taller, los docentes tendrán la posibilidad de delimitar, junto con la asesora, los contenidos de la aplicación de programación en Scratch Jr., para permitir el análisis y profundización de estos.

También experimentarán la importancia del juego utilizando la aplicación como una herramienta de innovación, adquiriendo una mirada crítica del mismo; y a su vez, podrán gestionar un nuevo espacio de trabajo colaborativo entre los docentes en la construcción de una propuesta didáctica piloto aplicando lo adquirido, donde se refleje el uso de la aplicación Scratch Jr. como un instrumento facilitador para la enseñanza en valores, la creatividad, la comunicación, y favoreciendo el trabajo en equipo.

Y, por último, se ve la necesidad de evaluar de manera conjunta los resultados de incluir la aplicación Scratch Jr. como estrategia innovadora para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Es importante aclarar que, si bien el material brindado por la Universidad fue completo, hubiese sido de gran ayuda poder estar de forma presencial en la institución junto a sus actores, realizar entrevistas, indagar acerca de sus saberes, debilidades e intereses, conocer el contexto y así confeccionar un relevamiento integral anterior a la elaboración del plan de intervención. Esto evita tener momentos de incertidumbre por parte de la asesora, que tuvo que imaginar posibles escenarios y situaciones.

Es necesario aclarar que este plan de intervención no es una propuesta acabada, sino que está abierto a la reflexión, a la transformación necesaria para ajustarse de acuerdo con el momento en que se vaya a aplicar y a la realidad que se presente en ese momento.

A modo de propuesta a futuro, se cree necesario extender el uso de la aplicación Scratch Jr. al nivel primario como instrumento de articulación entre ambos niveles dando continuidad a la propuesta y entendiendo que la programación permite a los docentes crear aulas más interesantes e interactivas para los niños de hoy.

CAPÍTULO 5

5.1 Referencias

Ackermann, Edith. (2001). *Constructivismo de Piaget, construccionismo de Papert:*

¿Cuál es la diferencia? Future of Learning Group Publication, p. 1-11. Obtenido

de

https://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20_%20Papert.p

[df](https://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20_%20Papert.p)

Aparicio Gómez, Oscar, Ostos Ortiz, Olga, (2018). El constructivismo y el

Construccionismo. *Revista Interamericana de investigación, educación y*

pedagogía, Vol. 11, N° 2, p 115-120. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/5610/561059326007/html/#B9>

Bers y Resnick, 2015. *The Official ScratchJr Book: Help Your Kids Learn to Code*, p.1-

18.

Obtenido

de

[https://es.b-](https://es.b-ok.lat/book/2737520/019a36?id=2737520&secret=019a36)

[ok.lat/book/2737520/019a36?id=2737520&secret=019a36](https://es.b-ok.lat/book/2737520/019a36?id=2737520&secret=019a36)

Chon Baque, P. G., & Marcillo García, E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras

en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Dominio de las Ciencias. ISSN-e*

2477-8818, Vol. 6, N°. 3. p.32 Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539680>

DGE. (2019) Aprender conectados Mendoza. [archivo de video] Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=a9efDTldsiA>

Díaz, F. Y Barriga, A. (2002) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo:*

una interpretación constructivista. México: McGraw Hill. (Compilación con

fines Instruccionales) Capítulo 8. p. 406. Recuperado de https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/diazbarrigacap8_EVALUACION.pdf

Dussel, I. (2012). *La Formación Docente y la Cultura Digital: Métodos y Saberes en una Nueva Época.* p. 53. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/310320262/Dussel-2012-La-FD-y-La-Cultura-Digital>

Junta de Andalucía. (2007). *Proyecto Educativo para la Incorporación de las TIC. CEIP. Santa Bárbara.* Obtenido de https://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/21000802/helvia/sitio/upload/TIC05_06.pdf

Lugo, María Teresa y Kelly, Valeria (2020). Ponencia *Aprendizaje innovador.* IPE UNESCO, Sede Regional Buenos Aires. p.4. Obtenido de <https://www.lifeder.com/aprendizaje-innovador/>

Maggio, Mariana. (2012) *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad.* Capítulo 1. p. 22 Buenos Aires, Paidós. Obtenido de <https://docer.com.ar/doc/cn01e1>

Moreno Olivos, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula.* Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana. P.161. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1CMBQ-yqRAhW8c1u58P5JfCx-0imm2Zmu/view>

Morrisey, J. (2010). *El Uso de las TIC en la Enseñanza y el Aprendizaje. Cuestiones y Desafíos.* p.84-85 Obtenido de

<http://www.helpdeskinld.com/images/downloads/Library/es/Articulo%20sobre%20tics%20en%20aula.pdf>

Navarro Guillermo, Cati (2016) Scratch Jr: Aprendiendo a programar y programando para aprender. Revista digital *Observatorio de Tecnología Educativa. Intef. N° 36*. p.9. Obtenido de https://intef.es/observatorio_tecno/scratch-jr-aprendiendo-a-programar-y-programando-para-aprender/

Papaddakis, Stamatios, Kalogiannakis, Michail y Zaranis, Nicholas (2016). Developing fundamental programming concepts and computational thinking with ScratchJr in preschool education: a case study. *International Journal of Mobile Learning and Organization*, Int. J. Mobile Learning and Organization, Vol. 10, No. 3, p. 187-202. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/305390965_Developing_fundamental_programming_concepts_and_computational_thinking_with_ScratchJr_in_preschool_education_A_case_study

Papert, S. y Harel, I. (1991). Situating Constructionism. En *Constructionism*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation. Ensayo del capítulo 1. S p. recuperado de: <http://www.papert.org/articles/SituatingConstructionism.html>

Programamos. (2017) Primeros Pasos con Scratch Jr. La interfaz. [archivo de video] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=A2dWh9kS27g>

Ramírez Montoya, María Soledad. (2015). *Modelos y Estrategias de Enseñanza para Ambientes Innovadores. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey. Capítulo 1. p. 5* Obtenido de <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/ID254.pdf>

Sánchez Rosas, María de las Mercedes. (2020) *Aprender programando y programar para aprender con Scratch Jr*. Trabajo Final de Grado. Plan de Intervención. Licenciatura en Educación, Siglo XXI. Obtenido de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/21328>

Santana, Julio Sergio y Farfán, Efraín Mateos, (2014). *El arte de programar en R: un lenguaje para la estadística*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. UNESCO. Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional. P. 6. Obtenido de http://187.174.234.55/bitstream/handle/20.500.12013/1151/IMTA_520.pdf?sequence=10&isAllowed=y

SCyborg Colombia. (2020). *Como Instalar ScratchJr en el PC*. [archivo de video] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Y1bAVubRWJg>

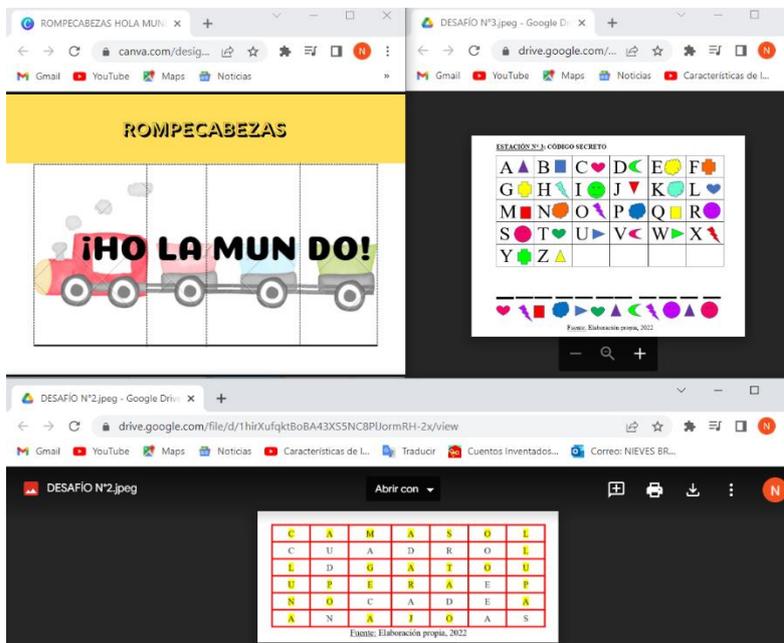
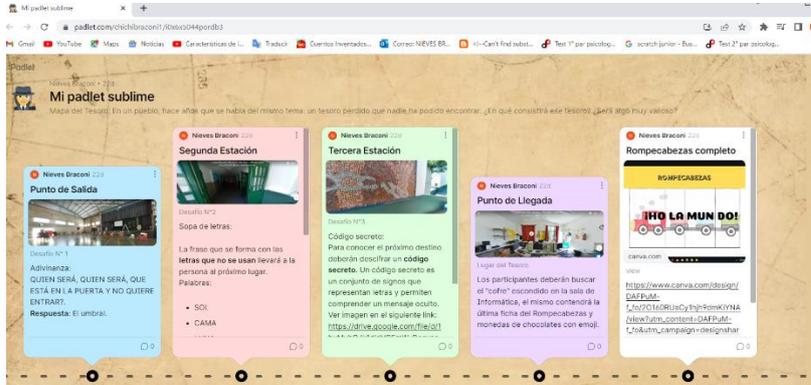
TEDx Talks. (2015). *Programar para aprender sin límites* | Antonio García Vicente | TEDxYouth@Valladolid. [archivo de video] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=9hUjhIfs-bw>

UES21, 2019. S.F Módulo 0. PI. Maryland. Lecciones 2, 3, 6, 8, 10, 13 Obtenido de <https://siglo21.instructure.com/courses/16993/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org3>

Valdéz Cuervo, A., Martínez, U., García López, & Mortiz Lozoya. (2011). *Necesidades de Capacitación de Docentes Educación Básica en el Uso de las TIC*. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45678/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5.2 Anexos

Anexo N° 1



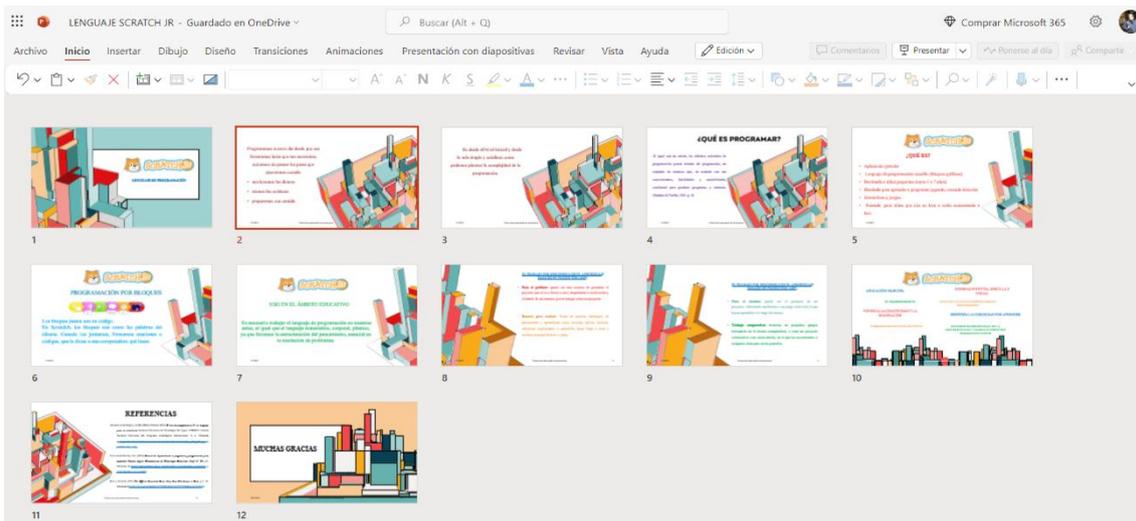
Anexo N° 2



Anexo N° 3



Anexo N° 4



Anexo N° 5



Anexo N° 6

¡HOLA MUNDO!
Evaluamos Nuestro Primer Taller

dhichibraconi@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

¿Qué piensa sobre la aplicación presentada en este encuentro? *

Tu respuesta

¿Qué pudo realizar de las actividades? *

Tu respuesta

¿Piensa que se puede relacionar con los contenidos del nivel? *

Sí

No

Tal vez

Otro: _____

¿El capacitador fue claro al exponer la temática propuesta? *

¿El capacitador fue claro al exponer la temática propuesta? *

Sí

No

A veces

Otro: _____

Enviar **Borrar formulario**

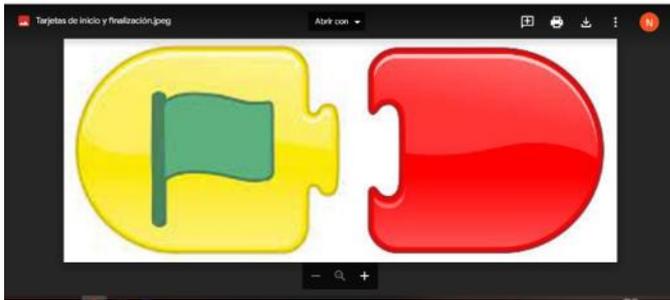
Nunca enviamos contraseñas a través de Formularios de Google.
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inapropiado](#) [Términos del Servicio](#) [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Anexo N° 7



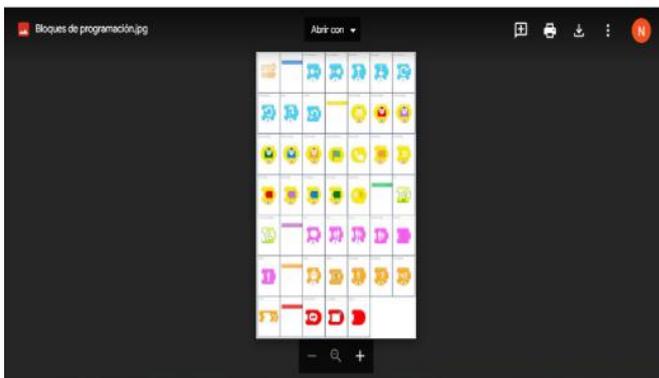
Anexo N° 8



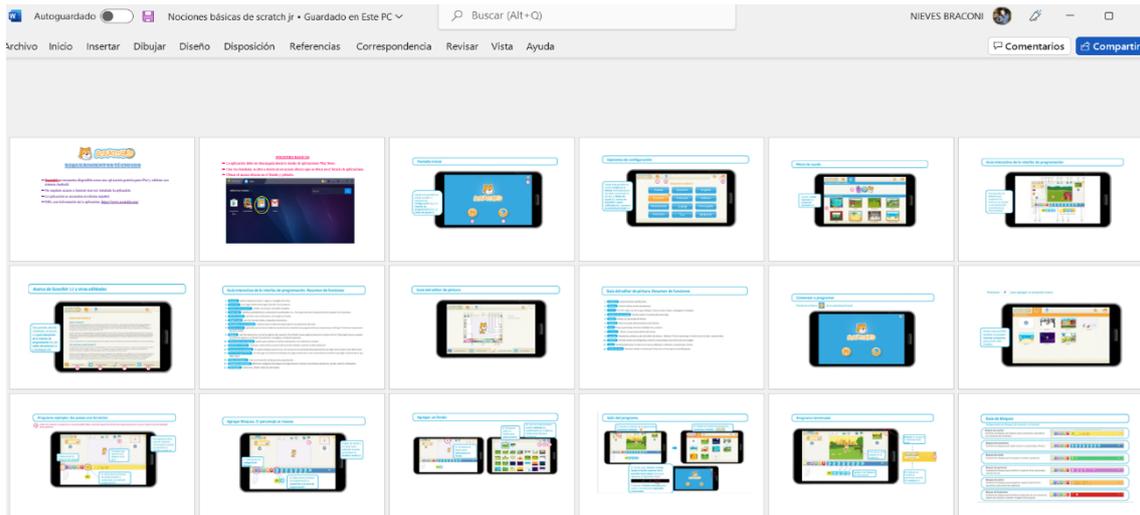
Anexo N° 9



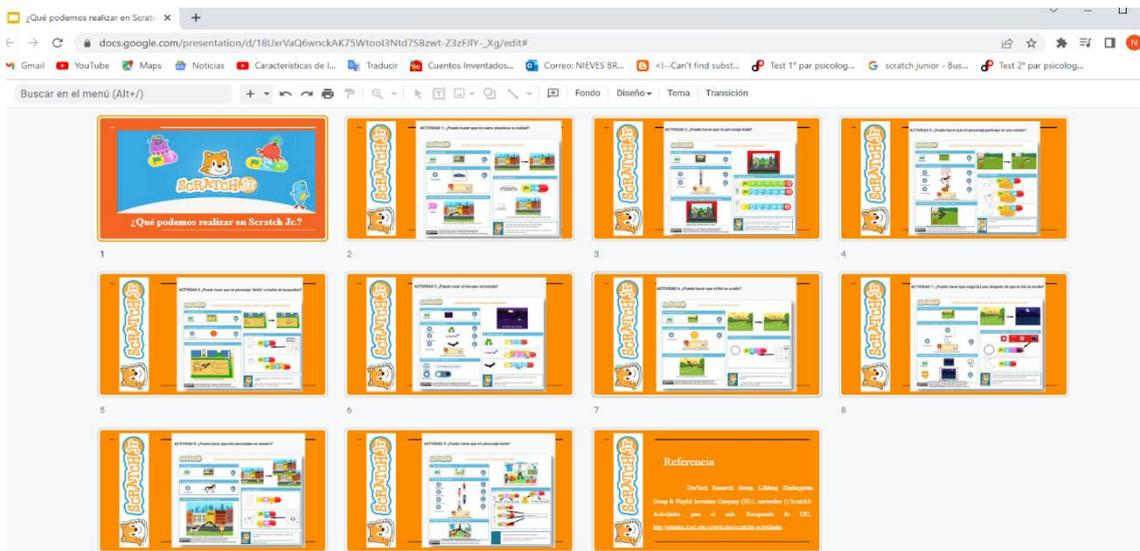
Anexo N° 10



Anexo N° 11



Anexo N° 12



Anexo N° 13



Anexo N° 14



Anexo N° 15

Planificando con Scratch Jr.

ehichibrazoni@gmail.com (no compartido)
Cambiar de cuenta

*Obligatorio

¿La herramienta Scratch Jr es pertinente al nivel donde ud se desempeña? *

Si
 No
 Tal vez
 Otro

La utilización de esta herramienta didáctica ¿ genera el desarrollo de estrategias didácticas innovadoras? *

Si
 No
 Otro: _____

¿ Hay relación entre la herramienta presentada y el contexto educativo?

Si
 No
 Otro

No
 Otro

Considera necesario que se vuelva a abordar algunas de las temáticas trabajadas * en la capacitación? ¿Cuál?

Tu respuesta: _____

Enviar [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar una traducción](#) [Términos del Servicio](#) [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

Anexo N° 16



Anexo N° 17



Anexo N° 18

Capacitación " El uso de Scratch Jr. en el Nivel Inicial"

Completar las respuestas.

cchichibocosi@gmail.com (no compartido)
Cambiar de cuenta

*Obligatorio

¿Las herramientas utilizadas en las actividades propuestas durante la capacitación fueron motivadoras?

Sí

No

A veces

Otro: _____

Lo aprendido en la capacitación, ¿le brindó una herramienta innovadora que utilizará en sus prácticas docentes?

Sí

No

Tal vez

Otro: _____

¿El asesor demostró dominio en las herramientas utilizadas en los diferentes talleres?

Sí

No

A veces

Otro: _____

¿Se respetaron los tiempos establecidos para cada taller?

Sí

No

A veces

Otro: _____

¿Hubo acompañamiento y guía por parte del asesor en el desarrollo de las diferentes propuestas durante los talleres?

Sí

No

Pocas veces

Otro: _____

¿Participaría de otras capacitaciones en herramientas TIC?

Sí

No

Tal vez

¿Qué valoración le daría a la capacitación?

1 Muy Bajo

2

3

4

5 Muy Alto

¿Qué valoración le daría a la capacitación?

1 Muy Bajo

2

3

4

5 Muy Alto

Página 1 de 1

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Verificar un proveedor](#) [Terminos del Servicio](#) [Política de Privacidad](#)

Google Formularios