



Universidad Siglo 21

Trabajo Final de Grado. Plan de intervención

Licenciatura en educación

“El Desarrollo del Pensamiento Computacional en el Nivel Inicial”

Alumno: Bonaffini, María Eugenia

D.N.I.: 26179765

Legajo: SEM 263-11145

Docente: Campos Ale, Carmen Julia

Lugar, mes y año: Córdoba, junio, 2025

INDICE

| | |
|--|----|
| Resumen | V |
| Presentación de la línea temática..... | 6 |
| Síntesis de la Institución | 8 |
| Historia | 8 |
| Misión..... | 8 |
| Identidad, y rasgos en la concepción de la enseñanza y aprendizaje | 9 |
| Valores..... | 10 |
| Objetivos..... | 11 |
| Organigrama del Colegio Santa Infancia..... | 12 |
| Delimitación de la necesidad..... | 13 |
| Objetivos: | 15 |
| Objetivo general | 15 |
| Objetivos específicos | 15 |
| Esquema | 16 |
| Justificación | 17 |
| Marco Teórico | 19 |
| Introducción..... | 19 |
| Fundamentos Legales de la Educación Digital en Argentina y la Provincia de Córdoba | 21 |

| | |
|--|----|
| Las Ciencias de la Computación y el Pensamiento Computacional en el contexto escolar | 21 |
| Propuestas Didácticas y Metodologías en la Educación Digital para el Nivel Inicial | 25 |
| Políticas Públicas y Contenidos de Cultura Digital en la Provincia de Córdoba | 26 |
| Integración de la Cultura Digital en el Nivel Inicial del Colegio Santa Infancia | 29 |
| Orientaciones Pedagógicas y Filosóficas del Colegio Santa Infancia | 30 |
| Objetivo | 32 |
| Meta-Acción | 32 |
| Actividad | 32 |
| Responsable | 32 |
| Evaluación | 32 |
| Recursos | 32 |
| Plan de Trabajo | 32 |
| Evaluación del proceso | 36 |
| Diagrama de Gantt | 36 |
| Recursos | 37 |
| Evaluación | 38 |
| Referencias | 42 |

Anexo 45

Resumen

Este plan de intervención se implementará en el Colegio Santa Infancia, institución situada en la capital de la provincia de Córdoba, con el fin de fortalecer las competencias del equipo docente del nivel inicial en la cultura digital. El programa se desarrollará en el segundo semestre de 2025 y se centra en el pensamiento computacional como eje principal de abordaje. A través de cuatro talleres de formación, acompañamiento y reflexión, se busca equipar a los educadores con las herramientas necesarias para diseñar e implementar propuestas innovadoras en el aula. Un aspecto fundamental del plan es su enfoque en actividades desconectadas y lúdicas que no dependen de grandes recursos tecnológicos, como computadoras o tablets. Esto resalta la versatilidad del pensamiento computacional, que puede ser desarrollado a través de la imaginación y la creatividad, promoviendo en los estudiantes habilidades de resolución de problemas, pensamiento lógico y trabajo colaborativo; preparándolos así para los desafíos del mundo actual.

Palabras claves: Educación, Nivel Inicial, Cultura Digital, Pensamiento Computacional.

Presentación de la línea temática.

No hace falta que todo el mundo sea programador en el siglo XXI, como no hizo falta que todos fueran periodistas en el XX, impresores en el XVIII o escribas en los cuatro milenios anteriores, pero sí que hubo y hay que entender y comprender cómo funciona cada uno de esos ecosistemas informacionales. (Fernández-Enguita, 2023, p. 48).

El mundo en el que vivimos va atravesando diferentes cambios, y entre ellos se pueden mencionar los principios bajo los cuales se organiza el conocimiento, los vínculos, las formas de organización, las actividades culturales, entre otros. En el centro de esos cambios se ubica lo digital, irradiándose a todos los ámbitos, en este caso nos centramos en el campo tecnológico, y cómo impacta en el ámbito escolar (Dussel, Quevedo 2010).

A través del abordaje de esta línea de innovación educativa se promueve brindar una educación que aborde aprendizajes significativos y que respondan a las necesidades de hoy, buscando así que los estudiantes del nivel inicial puedan ser ciudadanos activos de sus propias prácticas y saberes (Capacidades Fundamentales, 2024).

Se tomará como centralidad de esta línea de trabajo, la promoción de la alfabetización digital, la cual busca preparar a los estudiantes para que puedan usar, consumir y programar de manera crítica a través del análisis de diferentes algoritmos; identificando patrones y procedimientos a ejecutar, a través del abordaje del pensamiento computacional.

Así “El pensamiento computacional consiste en la resolución de problemas, el diseño de los sistemas, y la comprensión de la conducta humana haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática” (Introducción al pensamiento computacional 2019, p.12).

Teniendo en cuenta las innovaciones en el campo tecnológico, es que se observa una falta de abordaje e incorporación de la cultura digital dentro de las salas del nivel inicial del colegio Santa Infancia; detectando como principales causas, la poca capacitación docente en las ciencias de la computación y la ausencia de recursos tecnológicos. Se plantea como objetivo poder capacitar al equipo del nivel inicial para que pueda formarse, explorar y diseñar propuestas didácticas dinámicas en torno a la enseñanza de la cultura digital, iniciando su el abordaje desde el pensamiento computacional; no siendo necesario para esto contar con un gabinete de informática.

Se tiene como eje transversal de trabajo la misión institucional, que concibe a una escuela preocupada por el desarrollo integral de sus miembros, desde los diseños curriculares y en concordancia con los Lineamientos Pastorales Pedagógicos Concepcionistas que se funda en una educación personalista, personalizante y personalizada, siguiendo el modelo de María Inmaculada (Barraza et al. 2018).

Con la elección de línea temática de innovación educativa y considerándose los avances tecnológicos y lo que sostienen los autores Gómez y Yecid (2019) en referencia a que las tecnologías de la información y comunicación son claves para el desarrollo de habilidades y capacidades como, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de situaciones problemáticas; es que se plantean espacios de capacitación y actualización docente para generar un cambio e innovar en los aprendizajes de los estudiantes. Así los docentes y directivos del nivel inicial del Colegio Santa Infancia van a pensar y

construir conocimientos que pongan como desafío conocer sobre las ciencias de la computación: los dispositivos computacionales, el pensamiento computacional y la programación (Aportes de Cultura Digital, 2024); a través de propuestas lúdicas que elaboren y lleven adelante los docentes en las salas del jardín.

Síntesis de la Institución

Historia

El colegio Santa Infancia nace en adyacencias al Mercado Norte, en el año 1897 bajo la donación y madrinazgo de la Sra. Dolores Maceda de Garzón. Se encuentra ubicado en pleno centro de la ciudad de Córdoba, en calle Rivadavia 725.

Cuenta con tres niveles educativos: inicial, primario y secundario. Cada uno de ellos está conformado por un director y un vicedirector, quienes junto a los otros directivos conforman el equipo de conducción institucional. Posee en la actualidad una población de 700 estudiantes aproximadamente; demostrando una mayor demanda por el nivel secundario, quien cuenta con una orientación en turismo. Se llevan a cabo propuestas articuladas entre los distintos niveles, por ejemplo, de literatura, pastoral y educación física; las mismas se registran en las planificaciones de los docentes (Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional, 2019).

Misión

La Misión institucional, concibe a una escuela preocupada por el desarrollo integral de sus miembros, desde los diseños curriculares y en concordancia con los

Lineamientos Pastorales Pedagógicos Concepcionistas que se funda en una educación personalista, personalizante y personalizada, siguiendo el modelo de María Inmaculada (Barraza et al. 2018). Dicha misión se traduce en acciones concretas y situadas de acuerdo con los diversos proyectos que se abordan en la institución y que posibilitan el desarrollo integral de la persona y su inserción en el contexto socio histórico cultural.

Identidad, y rasgos en la concepción de la enseñanza y aprendizaje

Con relación a la enseñanza adhiere a un estilo de enseñanza significativa y situada que se logra gracias al análisis de la realidad. La comunidad educativa se funda en profesionales que conjugan teoría y práctica, con aprendizajes y contenidos socialmente significativos. Las propuestas pedagógicas son inclusivas, teniendo en cuenta todos los requerimientos ministeriales (Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional, 2019).

Las prácticas tienen en cuenta la trayectoria escolar, es decir la historicidad del niño en el ámbito educativo influenciado por aspectos individuales, personales, familiares, pedagógicos y sociales. Para ello se traza un plan de seguimiento para favorecer una trayectoria escolar continua. Asume la responsabilidad como educadores de garantizar su permanencia con aprendizajes de calidad. De esta manera se elabora un perfil de estudiante que se apropia de aprendizajes de manera diversa y en distintos tiempos implicando para ello la revisión de metodologías, estrategias e intervenciones docentes para brindar una enseñanza innovadora y poderosa; entendiendo al aula como tierra de diversidades. Se propone el abordaje y la resolución de situaciones problemáticas, con prioridades en la proyección social de la escuela hacia la comunidad, buscando generar proyectos solidarios articulados entre los distintos niveles.

Busca que los estudiantes se desempeñen con autonomía creciente, desarrollando su oficio, participando de las propuestas didácticas áulicas; en su gestión y evaluación.

Valores

-Se promueve el **Respeto:**

Buscando que se reconozcan y valoren los símbolos patrios.

Que toda acción humana se base en el respeto por la igualdad la diversidad e inclusión, tanto personal, social, cultural, de género y sexual.

Habilitando la expresión de emociones ante diversas situaciones.

Promoviendo una comunicación basada en el respeto entre todos los actores institucionales.

-Se promueve la **Verdad:**

Promoviendo el diálogo como medio para resolución de conflictos escuchando, reflexionando y acordando con las partes implicadas teniendo como eje la verdad.

-Se promueve la **Responsabilidad:**

Fomentando la responsabilidad de asumir y cumplir los compromisos acordados en el quehacer del proceso educativo.

-Se promueve la **Justicia:**

Impulsando el actuar con equidad para que la justicia se evidencie en las reflexiones y decisiones que afecten a la comunidad orientando nuestras acciones en el carisma concepcionista.

-Se promueve la **Libertad:**

Promoviendo la libertad como derecho y deber, enmarcadas en las normas de la institución humanas, de los actores, respetando la capacidad de expresar los propios puntos de vista, consensuando opiniones y asumiendo las consecuencias de nuestros actos.

Objetivos

- Atender a la diversidad, entre otras, es una de las especificidades en las que se autodefine el Colegio Santa Infancia, y el cual promueve una constante revisión en la profundización potenciando dicho compromiso.
- Implementar acuerdos siguiendo las disposiciones ministeriales y de la congregación para organizar una escuela, focalizada desde el aprendizaje situado, acentuando las capacidades y conocimientos de cada estudiante desde la perspectiva de la misión compartida.
- Acompañar de forma personalizada las trayectorias escolares desde las dimensiones. (Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional, 2019) cognitiva-espiritual-psicológica-biológico-social-afectivo de cada niño, adolescente y sus familias.
- Generar instancias comunitarias y personales que expresen, celebren y reflexionen, promoviendo el aprendizaje emocional y espiritual.
- Organizar la escuela con un plan estratégico de gestión, acuerdos didácticos y organizativos institucionales monitoreados de manera permanente.
- Procurar un clima institucional en el que cada actor desde su rol y función se sienta respetado y valorado.

- Concretar el plan de seguimiento de trayectorias escolares y su incidencia en la promoción académica atendiendo a sus potencialidades.
- Construir prácticas pedagógicas con sentido.

Organigrama del Colegio Santa Infancia

| | | | |
|--|--|---|--|
| Representante Legal MADRE LUCÍA MEDINA | | Representante Legal DIEGO CRIADO DEL RÍO | |
| Director General RAÚL SANCHEZ | | | |
| NIVEL INICIAL-Directora: M. Eugenia Bonaffini | | COORDINADORA DE PASTORAL: Anabel Olmos | EQUIPO DE ORIENTACIÓN ESCOLAR: Romina Cia |
| NIVEL PRIMARIO-Directora: M. Eugenia Navarro -Vice Directora: Mayra Ceballos | | | |
| NIVEL SECUNDARIO-Directora: Celeste Pacella | | | |
| SECRETARÍA DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIO: Nancy Rivarola | | SECRETARÍA DE NIVEL SECUNDARIO: Isabel Aciar | |
| DOCENTES DEL NIVEL INICIAL DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO | | BIBLIOTECARIA: Carla Guazzini | |
| PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN | | | |
| PERSONAL DE MAESTRANZA | | | |

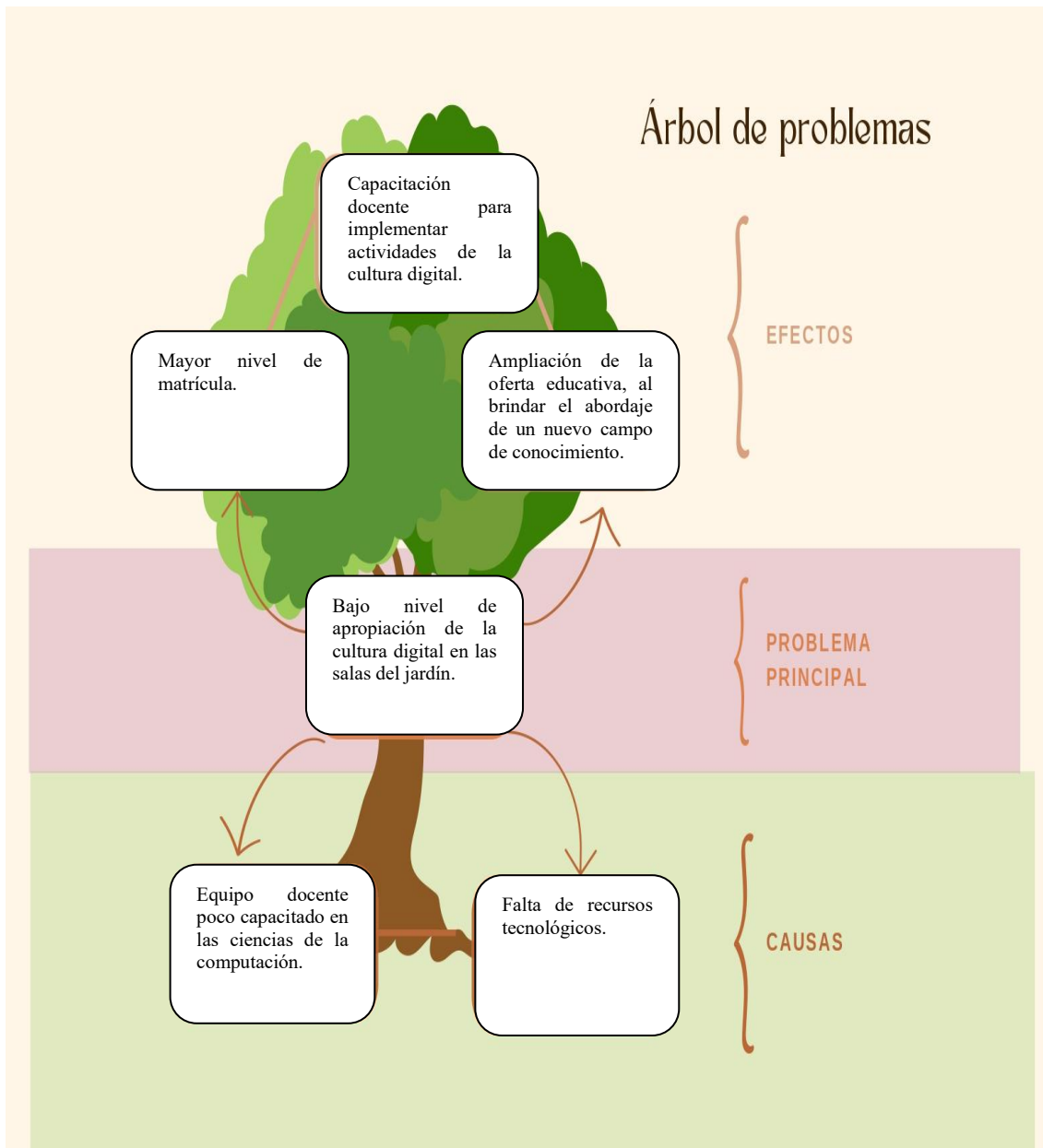
Imagen 1: Estructura organizacional del establecimiento elegido como trabajo de campo.

Delimitación de la necesidad

El colegio Santa Infancia es una institución ubicada en la capital de Córdoba, con un total de 700 estudiantes distribuidos en tres niveles de enseñanza: inicial, primario y secundario. Es una institución reconocida, con una larga trayectoria que data de más de 100 años. Es de gestión privada y cada nivel educativo está conformado por un equipo directivo. Se muestran muy comprometidos y atentos, para ir reconociendo las demandas de la comunidad; buscando digital sumar nuevas propuestas para así responder a las mismas.

En búsquedas de evidencias que proporcionen información se comprueba un bajo nivel de aplicación de la cultura digital, dentro de las salas del nivel inicial. Entre las principales causas nos encontramos con docentes poco capacitados en las ciencias de la computación, y la escasa presencia de recursos tecnológicos. Esto tiene como consecuencia, la falta de innovación en las actividades de enseñanza y la baja en la matrícula, al no brindar una propuesta atractiva que responda a las demandas de hoy.

Es por ese motivo que se propone realizar un plan de acción y formación que permita la incorporación de la cultura digital en las salas del nivel inicial, desde un abordaje interdisciplinario; promoviendo instancias de capacitación docente y la búsqueda e incorporación de algunos recursos tecnológicos, como un robot para iniciar el trabajo con el campo tecnológico, desde la programación. No siendo necesario contar con un gabinete de informática, para trabajar con algoritmos y actividades desenchufadas; es decir sin pantallas.



Objetivos:***Objetivo general***

*Afianzar las competencias del equipo de trabajo del Nivel Inicial del Colegio Santa Infancia en torno a la cultura digital, a través del diseño de estrategias de capacitación para la formulación de proyectos innovadores que fomenten espacios de reflexión e intercambio.

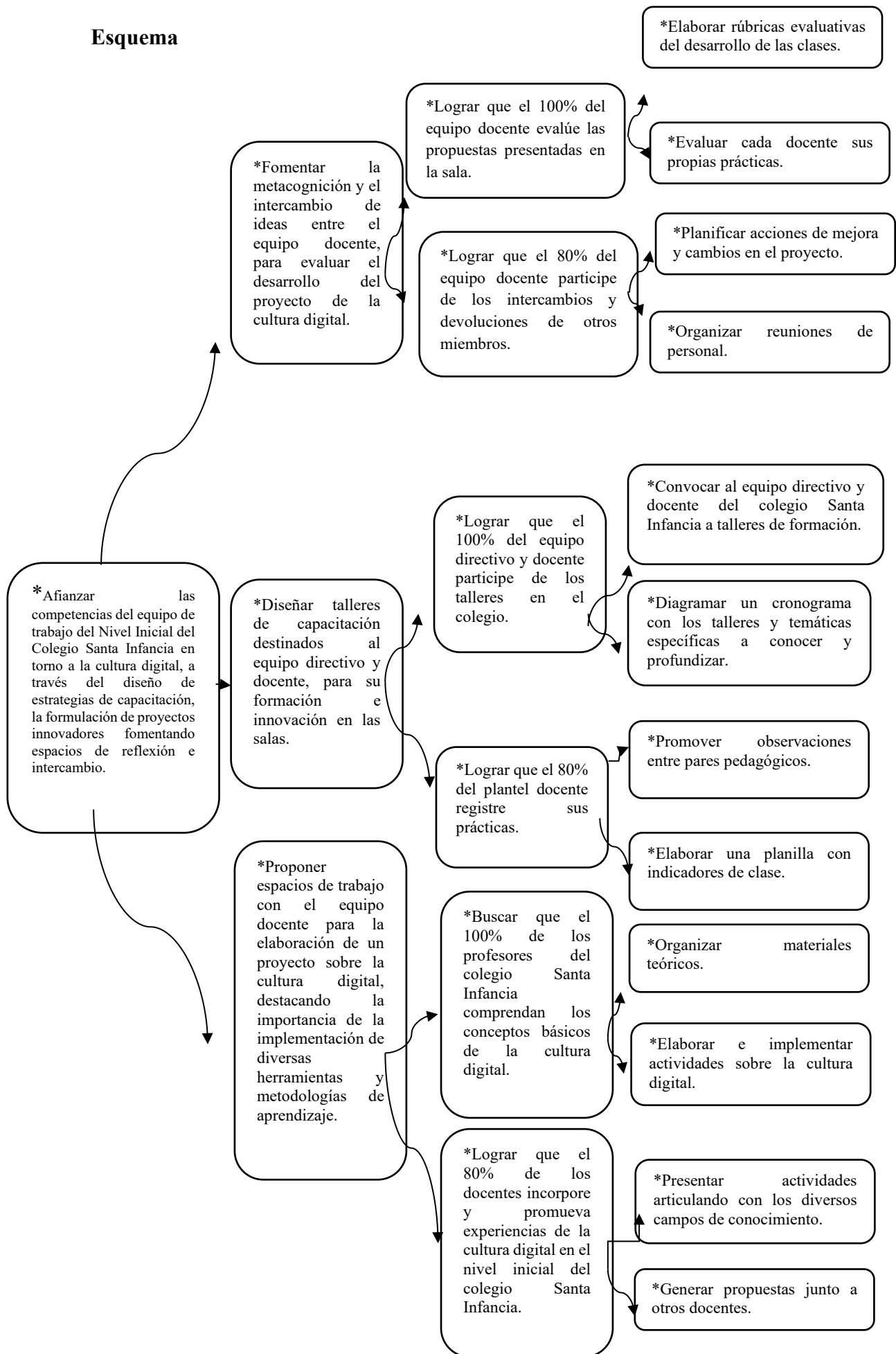
Objetivos específicos

*Diseñar talleres de capacitación destinados al equipo directivo y docente, para su formación e innovación en las salas.

*Proponer espacios de trabajo con el equipo docente para la elaboración de un proyecto sobre la cultura digital, destacando la importancia de la implementación de diversas herramientas y metodologías de aprendizaje.

*Fomentar la metacognición y el intercambio de ideas entre el equipo docente, para evaluar el desarrollo del proyecto de la cultura digital.

Esquema



Justificación

El avance de las nuevas tecnologías está transformando nuestras vidas, mostrando nuevas formas de acceder al conocimiento, en los modos de comunicarse, de relacionarse con los demás; es decir se observan cambios en la cultura a partir de la incorporación del mundo digital. Teniendo además como referencia a la Sra. Audrey Azoulay, directora general de la UNESCO (2024), quien manifiesta que la sociedad ha entrado ya en la era digital, provocando cambios en la vida de las personas, y dentro del sistema educativo. Refiere como una de las prioridades, la de brindar a los docentes las competencias necesarias para incorporar la educación digital dentro del aula, considerando que cuando la tecnología se aplica de manera adecuada, puede mejorar y enriquecer la labor de los educadores.

Asimilar estos cambios y buscar incorporarlos en las salas del nivel inicial del colegio Santa Infancia es una de las respuestas del por qué diseñar un plan de intervención. Además de dar también una solución factible a una problemática como lo es, la falta de recursos en el campo tecnológico.

Por las razones que se mencionan en el párrafo anterior, el plan de intervención tiene la intención de llevar a cabo talleres que promuevan espacios de acompañamiento y capacitación al equipo directivo y docente. Así el colegio dará respuestas a las demandas de hoy, abriéndose al cambio, impulsando nuevas estrategias de enseñanza y de aprendizaje, a partir del abordaje del pensamiento computacional. Su implementación facilitará la incorporación en el mundo tecnológico, no necesitando para ello del uso de computadoras; que en la institución es un recurso con el que no se cuenta hasta el momento. Esto otorgará grandes beneficios a la comunidad educativa,

aumentando la oferta académica y brindando a los estudiantes, autonomía, trabajo en equipo, resolución de situaciones problemáticas y planteo de nuevos desafíos lógicos.

La inserción en el mundo digital está respaldada por un marco legal, en el Art. 11 de la Ley 26.206 (2006) en donde manifiesta la importancia de “fomentar las habilidades necesarias para el manejo de las nuevas prácticas del lenguaje” (p.2).

Respecto a los antecedentes Calvo (2022) en su tesis de maestría “El desarrollo del pensamiento computacional en la educación inicial mediante estrategias de enseñanza utilizando robótica educativa” toma como problemática la incorporación y desafío que implica la implementación del pensamiento computacional y la robótica educativa en jardines de infantes de la ciudad de Buenos Aires. La misma se llevó a cabo mediante un estudio de casos, lo que permitió identificar la dificultad en cuanto a recursos y formación, similar a lo que ocurre en el colegio Santa Infancia, de la ciudad de Córdoba. Pudiendo establecer como resultado la importancia de que los docentes cuenten con bibliografía, elaboren planificaciones didácticas y las evalúen como un proceso de cambio y reconfiguración de la institución escolar y cuenten con recursos, como por ejemplo un robot. Son todas estas acciones las que llevadas a cabo, se puedan poner en práctica, es decir aplicar en las salas del jardín, respondiendo a las necesidades de hoy en donde se ubica a los estudiantes como ciudadanos dentro de su comunidad local, regional y global (Capacidades Fundamentales 2024).

Según el trabajo presentado por González Martínez, Peracuala Bosch y Meyerhofer Parra (2024), sobre el “Impacto de una formación intensiva en programación en el desarrollo del pensamiento computacional en futuros/as maestros/as”, plantea posibles soluciones a este reto a través de una intervención llevada a cabo con alumnos en dos cohortes diferentes de 2º curso de los grados de magisterio.

Dicha intervención se fundamenta en la práctica intensiva por bloques visuales. Los resultados confirman que la experiencia formativa intensiva permite a los futuros maestros/as alcanzar un mejor nivel en el desarrollo del pensamiento computacional.

En base a estas consideraciones, el propósito de este plan de intervención será de generar espacios de reflexión y capacitación; para revisar prácticas e incorporar el pensamiento computacional dentro de las propuestas didácticas que se presenten a los estudiantes, descubriendo su articulación con los diversos campos de conocimiento.

De esta manera, el nivel inicial del Colegio Santa Infancia demostrará que busca innovar con nuevos contenidos y prácticas, a partir del abordaje del pensamiento computacional.

Marco Teórico

Introducción

La evolución tecnológica y la creciente digitalización de la sociedad han transformado y desafiado al campo educativo, haciendo indispensable la integración de nuevas competencias, saberes y lenguajes dentro del currículo escolar. En este contexto, Buckingham (2019) señala que la educación digital no debe limitarse al manejo técnico de herramientas, sino que debe orientarse a formar ciudadanos críticos y creativos capaces de comprender y participar activamente en el mundo digital.

El presente marco teórico aborda la integración de las ciencias de la computación, tomando como centralidad el pensamiento computacional y la programación en el nivel inicial. Se explorarán los conceptos anteriormente mencionados, para poder ser abordados desde edades tempranas, incluso en contextos con recursos tecnológicos limitados. Se hará hincapié en la importancia que tiene el desarrollar el pensamiento computacional como una capacidad que va más allá del uso de dispositivos electrónicos, ya que promueve la resolución de situaciones problemáticas, el desarrollo del pensamiento lógico y fomenta el trabajo colaborativo y la creatividad.

Al respecto Adell et al. (2019). afirman que lo más conveniente, es la integración del pensamiento computacional como un eje transversal del currículo que atraviese todos los campos de conocimiento, para que así desde ese abordaje se desarrollen habilidades y destrezas; muy demandadas estas competencias en el mundo de hoy.

Se analizarán así las políticas públicas y las propuestas didácticas que sustentan esta iniciativa, buscando ofrecer una visión general sobre la importancia que conlleva la educación digital en el Colegio Santa Infancia.

Fundamentos Legales de la Educación Digital en Argentina y la Provincia de Córdoba

El marco legal que cimienta la incorporación de la educación digital en Argentina involucra a:

- La ley de Educación Nacional N.º 26.206 (2006) establece como uno de sus objetivos “desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación” (art. 11 inc. m).

Reconoce así a las nuevas tecnologías como esenciales a la hora de la formación de las personas, validando la incorporación de los contenidos digitales dentro de las propuestas educativas.

- La Ley de Educación Provincial N.º 9870 (2010) en sus artículos 4 inc. O y 39 inc. e, establece como fines y objetivos de la Educación Provincial los mismos objetivos mencionados en la Ley de Educación Nacional.

Esta adhesión en los propósitos que establecen ambos marcos legales proporciona el sustento legal para la incorporación de propuestas que involucren las ciencias de la computación y el pensamiento computacional en todas las etapas del sistema educativo, empezando por el nivel inicial.

Las Ciencias de la Computación y el Pensamiento Computacional en el contexto escolar

Las ciencias de la computación son un campo de estudio amplio que involucra todo aquello que es llevado adelante por computadoras, explicando la manera de hacerlo.

Dentro de esta disciplina se incluyen áreas diversas como base de datos, arquitectura y redes, computadoras, inteligencia artificial, pensamiento computacional, programación y robótica, entre otros. El término computación, nos hace pensar inmediatamente en máquinas, pero su aplicación dentro del ámbito escolar, particularmente en el nivel inicial, se orienta hacia un enfoque más conceptual y transversal: el pensamiento computacional.

El pensamiento computacional se define como una habilidad humana fundamental para la resolución de problemas de manera inteligente e imaginativa. Se relaciona con la capacidad de abordar un problema a través de un conjunto de instrucciones lógicas y secuenciales, para que las lleve a cabo una persona, robot y/o computadora; de esta manera se programa (a través de códigos que se establecen) para que sean ejecutadas esas acciones (Aportes de la Cultura Digital 2024).

Bers (2021), en su concepto de ScratchJr y otros enfoques de aprendizaje lúdico, refiere a que la programación y el pensamiento computacional pueden ser abordados y trabajados con los estudiantes desde una perspectiva desconectada o con herramientas intuitivas, lo que resulta ideal para el nivel inicial y para instituciones con recursos tecnológicos limitados, como es el caso del colegio Santa Infancia. Promoviendo así la resolución de problemas, la creatividad, la colaboración en el aula, la exploración emocional y la toma de decisiones diferentes; e integrando los diferentes campos del currículo escolar. De este modo las ciencias de la computación pueden ser trabajadas desde el abordaje del pensamiento computacional y la programación en las salas del nivel inicial, ofreciendo una respuesta a los nuevos escenarios educativos.

Según Zapata Ros (2019) al trabajar el pensamiento computacional lo importante es fomentar la creatividad e imaginación; son elementales las ideas no los objetos físicos.

Así las actividades pueden centrarse en la conceptualización y la lógica, más que en el manejo de dispositivos electrónicos.

Se pueden plantear propuestas que articulen el pensamiento computacional con diversos campos de conocimiento, como: ciencias naturales, ciencias sociales, oralidad, lectura y escritura y matemática.

Dentro del pensamiento computacional se destacan conceptos claves que facilitan la resolución de problemas:

-Descomposición: implica dividir un problema complejo por partes más pequeñas, haciéndolos fácil de entender y comprender.

Por ejemplo, registramos el camino del lobo a la casa de los chanchitos en un cuento.

-Secuenciación: consiste en organizar las tareas en pasos ordenados, siguiendo un pensamiento algorítmico.

Por ejemplo, secuencia de los pasos necesarios para plantar una semilla.

Es clave entender que un algoritmo es una secuencia ordenada de pasos, y que no existe un único algoritmo para una misma tarea. Al ordenar la secuencia de pasos para plantar una semilla, se seleccionan sólo aquellos que son pertinentes a esa tarea.

-Error: se hace hincapié a la capacidad de identificar aquello que no funcionó o que salió mal, replantear la estrategia y volver a ejecutarla. Esta etapa es muy importante para el aprendizaje y la mejora, a la hora de resolver problemas.

El pensamiento computacional y la programación, al ser trabajados de manera integral y sistemática, permiten alcanzar aprendizajes significativos, desarrollar habilidades para la resolución de problemas y formar ciudadanos críticos y creativos dentro de su comunidad. Estas capacidades no sólo son relevantes en el ámbito tecnológico, sino son transmisibles a múltiples situaciones de la vida cotidiana; dando respuesta así a los desafíos de este tiempo de formar ciudadanos que se involucren y den respuestas a necesidades e interrogantes desde su comunidad local, global y digital.

Propuestas Didácticas y Metodologías en la Educación Digital para el Nivel Inicial

Para el desarrollo de las propuestas didácticas se propone el aprendizaje basado en proyectos (ABP), como una metodología importante a aplicar. Según Gómez y de Aguiar (2020), esta aproximación pedagógica es la más adecuada para integrar el pensamiento computacional, ya que permite a los estudiantes construir conocimientos de una manera significativa a través de la exploración, la creatividad y la colaboración junto a otros pares en proyectos que responden a sus intereses. El ABP impulsa la exploración activa, la investigación y la aplicación práctica de los conocimientos, permitiendo que los estudiantes sean los protagonistas en su proceso de aprendizaje.

El objetivo central de implementar es que los alumnos del nivel inicial del Colegio Santa Infancia puedan integrar los saberes de las ciencias de la computación para solucionar problemas y estimular la creatividad; desarrollen sus ideas y participen activamente en el mundo real, sentando las bases para el desarrollo de sus capacidades en la educación digital (Competencias de Educación Digital 2017). El aprendizaje basado en proyectos habilita un espacio en donde el ensayo y el error son parte esencial del proceso, promoviendo la capacidad de adaptación ante los nuevos escenarios.

Políticas Públicas y Contenidos de Cultura Digital en la Provincia de Córdoba

Como sostienen autoras como Velázquez y Nicastro (2020), la implementación de la educación digital requiere no solo de un marco legal, sino también de un proceso de cambio y transformación de la cultura escolar y la formación continua del equipo docente, un aspecto fundamental que el Colegio Santa Infancia ha priorizado para enriquecer su propuesta de enseñanza.

Las políticas públicas implementadas por el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, específicamente a través de los Aportes a la Cultura Digital (2024) han incorporado los contenidos de cultura digital, programación y robótica, con el fin de promover la alfabetización de estas áreas. Estas acciones reflejan un compromiso de la provincia por actualizar el currículo y adaptarlo a estos nuevos escenarios y exigencias de la era digital. La actualización se organiza en dos ejes secuenciados, que detallan los contenidos a desarrollar en cada uno de ellos:

Eje 1. Dispositivos computacionales, hardware y software.

Este eje se centra en la familiarización de los estudiantes con los componentes y el funcionamiento de los dispositivos tecnológicos. Los contenidos incluyen:

- Reconocimiento e identificación de diversos dispositivos computacionales

Esto abarca desde computadoras de escritorio, laptop, tablets, celulares, pizarras digitales, entre otros. Con el objetivo de que los estudiantes puedan identificar y nombrar diferentes tecnologías que los rodean y utilizan.

- Identificación de tareas realizables por el dispositivo computacional a través de la exploración y manipulación de diferentes aplicaciones.

Se busca que los estudiantes puedan interpretar lo que pueden hacer los artefactos tecnológicos, explorando sus funcionalidades.

- Experimentación de las funciones de edición: copiar, cortar y pegar.

Son habilidades básicas para el acceso a entornos digitales.

- Caracterización de los dispositivos computacionales con relación a otros objetos tecnológicos a partir de sus similitudes y diferencias.

Se promueve la capacidad de clasificación y análisis de los diversos dispositivos electrónicos.

Eje 2. Algoritmos y Programación.

Este eje se enfoca en el desarrollo del pensamiento lógico, sentando las bases para la programación. Los contenidos propuestos son:

- Resolución de desafíos simples a través de una secuencia ordenada de pasos.

Se busca que los estudiantes experimenten la creación de pasos para resolver un problema.

- Reconocimiento de un algoritmo como una secuencia ordenada de pasos para la resolución de una situación problemática y la ejecución de una tarea determinada.

Se determina el concepto de algoritmo a través de ejemplos cotidianos como preparar un sándwich, cepillarse los dientes o abrir una aplicación en el celular.

- Diseño e implementación de algoritmos a partir del uso de:

Un autómata físico o virtual.

Se ejecutan instrucciones, para ser ejecutadas por robots.

Un entorno de programación en bloques.

Se utilizan entornos virtuales para crear programas manipulando bloques.

Estos dos ejes proporcionan una estructura clara para la implementación de la cultura digital en el nivel inicial. La propuesta de la Provincia de Córdoba es integral, buscando no sólo la alfabetización digital sino el desarrollo de algunas capacidades como el pensamiento crítico y la creatividad, a través de las ciencias de la computación.

Integración de la Cultura Digital en el Nivel Inicial del Colegio Santa Infancia

El Colegio Santa Infancia incorpora los lineamientos provinciales y nacionales, buscando integrar la cultura digital, con una centralidad particular en el pensamiento computacional, en cada sala del nivel inicial. Este proceso se diseña como un acompañamiento al equipo directivo y docente para que incorporen nuevas formas de pensar y abordar el proceso de enseñanza. La meta es construir y resignificar prácticas tradicionales, integrar nuevos formatos y metodologías que, a su vez, atiendan los contenidos prescritos en los diseños curriculares, y se ajusten a las necesidades de los estudiantes y a los recursos disponibles en el colegio.

Un aspecto importante de esta propuesta es que se iniciará con actividades que no requieran grandes recursos tecnológicos, como lo son las computadoras o tablets, de los cuales el Colegio Santa Infancia no dispone actualmente. Esto destaca la accesibilidad y adaptabilidad del pensamiento computacional que puede ser trabajado a través de actividades lúdicas y desconectadas, empleando materiales cotidianos, creatividad e imaginación.

Para lograr esta integración, se planificarán encuentros de trabajo con el equipo docente y directivo, que promoverán la reflexión en torno a:

- ¿Para qué, por qué y qué enseñar en Cultura Digital?

Esto implica definir las intenciones educativas y los contenidos a enseñar y a aprender.

- ¿Cuándo enseñar Cultura Digital?

Se abordará la secuenciación y distribución de los objetivos y los contenidos para el ciclo lectivo 2025.

- ¿Cómo enseñar Cultura Digital?

Se explorarán metodologías, actividades y medios más adecuados para la enseñanza en el nivel inicial.

A partir de las conclusiones obtenidas en estas reflexiones, se diseñarán proyectos específicos para cada sala del nivel inicial, definiendo los aspectos pedagógicos y didácticos para su aplicación.

El equipo docente del nivel inicial del Colegio Santa Infancia se caracteriza por su compromiso con la búsqueda de aprendizajes y contenidos que sean relevantes para los estudiantes de hoy, incluyendo propuestas pedagógicas inclusivas (Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional, 2019).

Las prácticas educativas dentro de las salas del jardín tienen en cuenta la trayectoria escolar, considerando su historicidad, influenciada por aspectos individuales, personales, familiares, pedagógicos y sociales. Los educadores asumen la responsabilidad de garantizar la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo con aprendizajes de calidad. Esto implica una revisión constante de metodologías, estrategias e intervenciones docentes para brindar una enseñanza innovadora y poderosa para las nuevas generaciones (Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional, 2019).

Orientaciones Pedagógicas y Filosóficas del Colegio Santa Infancia

En línea con los Lineamientos Pastorales Pedagógicos (Barraza et al. 2018), los docentes del nivel inicial del Colegio Santa Infancia buscarán promover una educación que se sustenta en tres pilares fundamentales:

-Educación Personalista, en donde se concibe que cada persona construye y reconstruye activamente el conocimiento. Esto implica reconocer al estudiante como un sujeto activo en su propio proceso de aprendizaje, valorando sus experiencias previas y su singularidad.

-Educación Personalizada, en donde se busca garantizar la igualdad de oportunidades, de modo que la construcción del aprendizaje se adecúe a las posibilidades y ritmos de cada alumno.

-Educación Personalizante, aspira a la formación integral de la persona considerando no sólo conocimientos, sino capacidades, habilidades, valores e intereses. El aprendizaje, así es una construcción interior e individual, que se alcanza cuando modifica la estructura mental del sujeto en orden a un mayor nivel de complejidad y de integración de conocimientos, habilidades y/o actitudes.

Como institución educativa, el Colegio Santa Infancia busca fomentar una progresiva autonomía en el aprendizaje de los estudiantes que asisten al nivel inicial. Esto se podrá lograr invitando y promoviendo todas las instancias que sirvan para aprender, crear e innovar con las ciencias de la computación y el pensamiento computacional. Además, se brindará un acompañamiento constante a las diversas trayectorias educativas de los niños y niñas, asegurando que cada uno desarrolle su máximo potencial.

La combinación de estos enfoques pedagógicos y filosóficos crea un espacio para la implementación de la cultura digital de una manera significativa y adaptada a las particularidades del nivel inicial. El desafío de abordar el pensamiento computacional, incluso sin la necesidad de mucha tecnología, es un claro reflejo de este compromiso por una educación integral y accesible para todos.

Plan de Trabajo.

| Objetivo Meta-Acción | Actividad | Responsable | Evaluación | Recursos |
|---|---|--|---|--|
| <p><u>Objetivo:</u> Diseñar talleres de capacitación destinados al equipo directivo y docente, para su formación e innovación en las salas.</p> <p><u>Meta:</u> -Lograr que el 100% del equipo directivo y docente participe de los talleres en el colegio.</p> <p><u>Acción:</u> -Convocar al equipo directivo y docente del colegio Santa Infancia a talleres de formación.</p> <p>-Diagramar un cronograma con los talleres y temáticas específicas a conocer y profundizar.</p> | <p>Primer encuentro <u>Actividad 1</u> -Observamos un video sobre el Pensamiento Computacional: https://youtu.be/ti315UIVtS4?feature=share (5 minutos) A partir de visualizarlo, se reflexiona sobre el concepto del pensamiento computacional. Se realiza una lluvia de ideas y se registran en un afiche los comentarios del equipo. (25 minutos) -Visualización de un cuadro con los encuentros y temáticas previstas para conocer y profundizar por el equipo docente y directivo. (10 minutos) (Ver cuadro 1 en anexos) -Se presenta una actividad práctica para ejecutar: “Plantamos una semilla”. De niños, muchos trabajamos en Ciencias Naturales realizando una germinación. El proceso pudiera resumirse en los siguientes dibujos. ¿Cómo se deberían ordenar para que su resultado sea plantar correctamente una semilla? (Imágenes en Anexo) Se trabaja la actividad en dos equipos, y luego se comparan los resultados obtenidos. (25 minutos). Se analizan algunos conceptos a partir de la realización de la misma (20 minutos)(Ver Anexo) Se invita a realizar comentarios, preguntas y sugerencias. (5 minutos) Se les propone posteriormente, la revisión de los contenidos trabajados en el campo de las ciencias y elaborar otra propuesta de manera grupal. (25 minutos)</p> <p>Como cierre se les solicitará que registren un correo electrónico, para configurar un Drive, para trabajar de manera colaborativa(5 minutos) y que suban para el encuentro siguiente una actividad que hayan desarrollado siguiendo la propuesta del encuentro presencial (Ver en Anexo la plantilla).</p> | <p>Capacitador María Eugenia Bonaffini</p> | <p>-Simulaciones y ejercicios prácticos. -Comentarios y retroalimentación continua. -Participación activa en el taller.</p> | <p>Televisor Afiche Fibrones Imágenes tamaño A 4</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Objetivo: Diseñar talleres de capacitación destinados al equipo directivo y docente, para su formación e innovación en las salas.</p> <p>Meta: Lograr que el 100% del equipo directivo y docente participe de los talleres en el colegio.</p> <p>Acción: -Convocar al equipo directivo y docente del colegio Santa Infancia a talleres de formación.</p> <p>Meta: Lograr que el 80% del plantel docente registre sus prácticas.</p> <p>Acción: Elaborar una planilla con indicadores de clase.</p> <p>Acción: Promover observaciones entre pares pedagógicos.</p> | <p>Segundo encuentro Actividad 2</p> <p>-Se da inicio a la capacitación visualizando las actividades subidas al drive que tenía que desarrollar cada docente. Se habilita al análisis y reflexión por parte del equipo sobre la actividad que desarrollaron siguiendo la propuesta del encuentro I. (30 minutos)</p> <p>-Se presenta una actividad práctica para ejecutar de manera grupal: “SOS Caperucita Roja nos necesita” Caperucita Roja necesita llegar a la casa de su abuelita, pero se pierde y pide ayuda a un señor que se encuentra allí. Este le indica el camino mediante señas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● avanza un paso ● gira 90° hacia la izquierda ● gira 90° hacia la derecha <p>Para no olvidar ningún detalle decide escribir estas indicaciones, mediante señales o símbolos. A realizar por el equipo: -Primero: pensar un código o símbolo que represente las indicaciones que le dieron. -Segundo: confeccionar un mapa con el recorrido hacia la casa de la abuela, empleando los códigos elegidos. -Tercero: recorrer el laberinto siguiendo las indicaciones dadas (30 minutos).</p> <p>Luego de ejecutar de manera práctica el recorrido se analiza y se presentan nuevos conceptos. (20 minutos) (Ver Anexo).</p> <p>Teniendo en cuenta las cuatro características básicas del Pensamiento Computacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Abstracción -Descomposición de tareas -Pensamiento Algorítmico -Detención de patrones o modelos. <p>Se les solicita elaborar de manera grupal una planilla con indicadores para evaluar la aplicación del pensamiento computacional dentro de las salas del nivel inicial. (35 minutos)</p> <p>Como cierre, se les deja como tarea para compartir en el drive: poder registrar una práctica personal y otra de otro compañero docente, utilizando la planilla elaborada de manera conjunta. La deberán subir para el próximo encuentro.</p> | <p>Capacitador María Eugenia Bonaffini</p> | <p>-Simulaciones y ejercicios prácticos. -Comentarios y retroalimentación continua. -Participación activa en el taller.</p> | <p>Computadora. Cañón Hojas Fibrones</p> |
|---|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <p><u>Objetivo:</u> Proponer espacios de trabajo con el equipo docente para la elaboración de un proyecto sobre la cultura digital, destacando la importancia de la implementación de diversas herramientas y metodologías de aprendizaje.</p> <p><u>Meta:</u> Buscar que el 100% de los profesores del colegio Santa Infancia comprenda los conceptos básicos de la cultura digital.</p> <p><u>Acción:</u> Organizar y compartir materiales teóricos.</p> <p><u>Acción:</u> Elaborar e implementar actividades sobre la cultura digital.</p> <p><u>Meta:</u> *Lograr que el 80% de los docentes incorpore y promueva experiencias de la cultura digital en el nivel inicial del colegio Santa Infancia.</p> <p><u>Acción:</u> Presentar actividades articulando los diversos campos de conocimiento.</p> <p><u>Acción:</u> Generar propuestas junto a otros docentes.</p> | <p>Tercer encuentro</p> <p><u>Actividad 3</u> Se inicia el tercer encuentro compartiendo desde el drive las observaciones de clase que se llevaron adelante, tanto propias como de otro colega. (30 minutos)</p> <p>-Se les propone jugar a ser robot, para ello un integrante saldrá de la sala, y el resto tendrá que programar a través de la creación de algoritmos, para que ingrese a la sala nuevamente y se siente. Estas instrucciones se elaborarán por escrito, para que el robo (docente) las lea y ejecute. (20 minutos)</p> <p>-Elaboración de un proyecto en donde se propongan líneas de acción, para articular al menos un contenido de la currícula del nivel inicial, con la cultura digital, destacando el abordaje desde el pensamiento computacional; entre las docentes de las salas de 4 y 5. Sumando a las materias especiales en esta tarea colaborativa (70 minutos). Se comparte lo elaborado en el drive.</p> <p>(Ver en anexo la estructura para elaborar el proyecto sobre cultura digital haciendo foco en el “Pensamiento Computacional”).</p> | <p>Capacitador María Eugenia Bonaffini</p> | <p>-Ejercicios prácticos. -Comentarios y retroalimentación continua.</p> | <p>Computadora. Cañón Materiales teóricos. Hojas Fibrones</p> |
|--|---|--|--|---|

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <p>Objetivo: Fomentar la mecatognición y el intercambio de ideas entre el equipo docente, para evaluar el desarrollo del proyecto de la cultura digital.</p> <p>Meta: Lograr que el 100% del equipo docente, evalúe las propuestas presentadas en la sala.</p> <p>Acción: Elaborar una rúbrica evaluativa del desarrollo de la clase.</p> <p>Acción: Evaluar cada docente sus propias prácticas.</p> <p>Meta: Lograr que el 80% del equipo docente participe de los intercambios y devoluciones de otros miembros.</p> <p>Acción: Organizar reuniones de personal.</p> <p>Acción: Planificar acciones de mejora y cambio en el proyecto.</p> | <p>Cuarto encuentro</p> <p>Actividad 4</p> <p>-Se inicia el último encuentro, revisando el proyecto elaborado, buscando ultimar algunos detalles (30 minutos)</p> <p>-Se destina un espacio para establecer acuerdos en la presentación del proyecto sobre la cultura digital, teniendo en cuenta algunos aspectos en relación a:</p> <p style="padding-left: 40px;">-frecuencia -duración</p> <p style="padding-left: 40px;">Entre otros aspectos (20 minutos)</p> <p>-Elaboración de una rúbrica para registrar y evaluar la presentación de la propuesta por cada docente dentro de la sala. (40 minutos)</p> <p>-Como cierre del taller se les propone realizar acuerdos didácticos para implementar el proyecto sobre cultura digital, haciendo foco en el pensamiento computacional (20 minutos)</p> <p>Como cierre se los invita a ingresar al drive compartido y responder a una evaluación para el capacitador (10 minutos)</p> | <p>Capacitador María Eugenia Bonaffini</p> | <p>-Revisiones regulares del proceso. -Evaluación del desempeño laboral (Lista de cotejo. Ver Anexo).</p> | <p>Computadora Cañón Afiche Fibrón</p> |
|---|--|--|---|--|

Recursos

Para llevar adelante las actividades que se detallaron fue necesario contar con:

| | |
|-------------------------------|--|
| Recursos humanos | Docentes, directivos, personal de maestranza y capacitador. |
| Recursos materiales | Aula, mesas, sillas, cañón, televisor, computadora, parlante, internet, prolongación y zapatilla. Hojas, fibrones, afiches. |
| Recursos económicos | Arancel del capacitador. |
| Recursos de contenidos | Materiales de estudio sobre el Pensamiento Computacional. Video introductorio sobre el Pensamiento Computacional. |

Evaluación

Se considera a la evaluación como una herramienta clave e importante a la hora de observar el proceso que se lleva a cabo, para así monitorear y realizar ajustes necesarios.

Anijovich y Cappelletti (2022) señalan que la evaluación no es un acto final sino un aspecto central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo obtener información para definir o redefinir el camino a seguir. Entendiendo que la evaluación de los aprendizajes involucra marchas y contramarchas, teniendo siempre presente que nada se evalúa de una vez y para siempre, sino que es un proceso, en el cual se van enriqueciendo saberes de manera progresiva, respetando tiempos, intereses y necesidades de cada estudiante.

Ravela (2022) hace hincapié en la importancia de evaluar, no sólo para calificar sino para retroalimentar y mejorar el proceso educativo, en donde cada alumno pueda monitorear su propio proceso de aprendizaje.

El hacer referencia a la evaluación (Litwin, 2020) nos hace referencia a tener en cuenta ciertas condiciones en las prácticas de evaluación: que se den sin ser sorpresa, que estén enmarcadas en lo que se está trabajando y sin ser diferentes al ritmo y tipo de actividades que se dan a diario. En estas prácticas de evaluación los desafíos cognitivos no son para evaluar, son parte de las propuestas diarias. No hay una sola manera de evaluar, es el trabajo dentro del aula, es la práctica cotidiana que lleva a cabo el docente con sus estudiantes, que favorece y estimula las mejores producciones.

Se distinguen tres niveles de análisis para la evaluación de la enseñanza; el primer nivel al identificar el impacto de los aprendizajes en los estudiantes. Un segundo nivel al estudiarla, describirla y analizarla. Y por último el de reconocer la distancia entre lo que pensaba el docente antes de iniciar su clase y lo que sucedió, los resultados y los cambios que se produjeron por la intervención espontánea de los estudiantes (Litwin, 2020).

Por lo tanto, se elabora el siguiente cuadro para evaluar:

| Objetivos específicos | Indicadores evaluativos | Observaciones |
|---|--|---------------|
| <p>*Diseñar talleres de capacitación destinados al equipo directivo y docente, para su formación e innovación en las salas.</p> | <p>*Se logra compartir con el equipo docente el espacio para desarrollar el taller de formación sobre la cultura digital, haciendo foco en el pensamiento computacional.</p> <p>*Se promueva la mirada de cada docente sobre sus propias prácticas.</p> <p>*Se concreta la elaboración de una planilla, con indicadores, para poder evaluar las prácticas dentro de la sala.</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>*Proponer espacios de trabajo con el equipo docente para la elaboración de un proyecto sobre la cultura digital, destacando la importancia de la implementación de diversas herramientas y metodologías de aprendizaje.</p> | <p>-Se logra elaborar un proyecto sobre cultura digital, haciendo foco en el pensamiento computacional.</p> <p>-Se presentan actividades articulando los diversos campos de conocimiento y materias especiales.</p> <p>-Se envía material teórico sobre el pensamiento computacional al equipo directivo y docente.</p> <p>-Se propicia el trabajo en equipo.</p> | <p>Elaborar un proyecto no es garantía de cambios en la institución.</p> |
| <p>*Fomentar la metacognición y el intercambio de ideas entre el equipo docente, para evaluar el desarrollo del proyecto de la cultura digital.</p> | <p>-Se concretan espacios de encuentro del personal docente, como son las reuniones de personal, para abordar temáticas concretas, como el pensamiento computacional.</p> <p>-Se habilitan espacios para compartir observaciones sobre la propia práctica docente.</p> <p>-Se elabora una rúbrica para evaluar la implementación del proyecto sobre la cultura digital.</p> | |

Se evaluará el plan de intervención teniendo en cuenta a cada docente que participó de los encuentros de formación (ver evaluación en anexo) y se subirá al drive que se utilizó durante las instancias de formación para a través de una lista de cotejo evaluar al capacitador (ver evaluación en anexo).

Además, se exponen algunos indicadores para evaluar si se pudo resolver el problema planteado inicialmente (ver evaluación en anexo).

Referencias

- Adell, J., Llopis, M., Esteve, F., y Valdeolivas, M. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1). <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2022). *Evaluaciones. 29 preguntas y respuestas*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Barraza A., Barrionuevo S., Bilic D., Carignano M.P., De Césarís, G., Guerini G., Gudiño F., Iglesias E., y hermanas Atencio S., Guitierrez A., Reyna I., Medina L., (2018) Instituto Hijas de María Inmaculada Concepcionistas Argentinas. Lineamientos Pastorales Pedagógicos (pp.24-28).
- Buckingham, D. (2019). El manifiesto de la educación en los medios. Londres, Inglaterra: Polity Press.
- Calvo, N. B. (2022). El desarrollo del pensamiento computacional en la educación inicial mediante estrategias de enseñanza utilizando robótica educativa. Tesis de maestría, Universidad de San Andrés. Escuela de Educación. Repositorio Digital San Andrés. <http://hdl.handle.net/10908/19671>
- Colegio Santa Infancia. Proyecto Educativo Institucional (2019).
- Dussel I., Quevedo L.A., (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Documento básico. Editorial Santillana.
- Ley de Educación Nacional N° 26.206 (2006). Art. 11 inc. m. República Argentina. <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=123542>
- Fernández-Enguita, M. (2023). Competencia digital docente para la quinta transformación educativa. En M. Fernández-Enguita, M.J. García San Martín, D.

- Vaillant y A. Zubillaga del Río, Competencia digital docente para la transformación educativa (pp. 9-54). Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://bit.ly/3BIoEkb>
- Gómez, M. C., & de Aguiar, B. (2020). Pensamiento computacional y alfabetización digital: Propuestas didácticas para la escuela. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Córdoba, Argentina.
- Gómez, Oscar Yecid Aparacio (2019). Uso y apropiación de las TIC en educación. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP: Vol. 11 Núm. 1; pp 253-284. Recuperado de: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2019.0001.04>
- González Martínez, J, Peracaula Bosch, M, Meyerhofer Parra, R (2024). Impacto de una formación intensiva en programación en el desarrollo del Pensamiento Computacional en futuros/as maestros/as RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27, (1). Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37672>
- Ley de Educación Provincial N° 9.860 (2010). Art. 4 inc. O y 39 inc. e. Córdoba Argentina. <https://www.cba.gov.ar/ley-de-educacion-provincial-educacion/>
- Litwin, E. (2020). Capítulo. 8. El oficio del docente y la evaluación. En autor, El oficio de enseñar: Nuevas miradas (pp.196-235). Buenos Aires, Argentina: Tilde Editora. Archivo Digital. EPUB. ISBN 978-987-48238-6-1.
- Ministerio de Educación Córdoba (2024). Aportes de Cultura Digital en la educación tecnológica. Actualización Curricular (pp. 3-10).
- Ministerio de Educación Córdoba (2024). Escuela Posible para el presente y el futuro: las Capacidades Fundamentales. Secretaría de Innovación, Desarrollo Profesional y

ecnologías en Educación. <https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/SIDPyTE/publicaciones/2024/Ministerio-de-Educacion-Escuela-Posible-para-el-Presentey-el-Futuro.pdf>

Ministerio de Educación Córdoba (2019). Introducción al pensamiento computacional. Aprender Conectados (pp. 11-29).

Ministerio de Educación Córdoba (2023). Tecnologías en la educación: desafíos y oportunidades para el sistema educativo provincial (pp10-16).

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (2017). Competencias de Educación Digital 1ª Ed. Ciudad autónoma de Buenos Aires.

Ravela, P. (2022). Aportes para la revisión de las prácticas de evaluación de aprendizajes. Montevideo, Uruguay. OIT/Cinterfor.

UNESCO. (2024). Mensaje de la Sra. Audrey Azoulay, directora general de la UNESCO, con motivo del Día Internacional del Aprendizaje Digital. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389022_spa.locale=es

Velázquez, C., & Nicastro, S. (2020). Políticas públicas de educación digital: Experiencias y desafíos en Argentina. Buenos Aires, Argentina. Paidós.

Zapata-Ros, M. (2019). Pensamiento computacional y alfabetización digital (I). Obtenido de RED. El aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento: <https://red.hypotheses.org/776>

Anexo

La propuesta de capacitación será planteada para llevar adelante en cuatro encuentros de dos horas de duración cada uno. Para ello se utilizará el espacio destinado a la reunión de personal mensual, que se lleva a cabo en el colegio Santa Infancia una vez al mes.

Primer encuentro

Actividad 1

-Video: <https://youtu.be/ti315UIVtS4?feature=shared>

-Cuadro 1.

Cronograma de los talleres

| Fecha | Encuentro | Temas-Actividades |
|------------|-------------------|--|
| Agosto | Primer Encuentro | <ul style="list-style-type: none"> -Conceptos generales sobre el Pensamiento Computacional. -Actividad práctica sobre el abordaje del pensamiento computacional en el campo de las ciencias naturales. -Selección de un tema de ciencias de la currícula del nivel inicial y elaboración grupal de una propuesta siguiendo el ejemplo del modelo anterior. -Se registran conclusiones. |
| Septiembre | Segundo Encuentro | <ul style="list-style-type: none"> -Actividad práctica sobre el abordaje del pensamiento computacional en el campo de la literatura. -Selección de un tema de estos campos y elaboración grupal de una propuesta siguiendo el ejemplo del modelo anterior. -Se registran conclusiones. |
| Octubre | Tercer Encuentro | <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un proyecto con líneas de acción, en donde se articule al menos un contenido de la currícula del nivel inicial, con la cultura digital, destacando el abordaje desde el pensamiento computacional. |

| | | |
|-----------|------------------|---|
| Noviembre | Cuarto Encuentro | -Elaboración de una plantilla para registrar y evaluar la presentación de la propuesta. -Presentación de una actividad que se llevó a cabo en la sala. |
|-----------|------------------|---|

-Actividad: “Plantamos una semilla”

(Las imágenes se presentarán de manera individual en un tamaño de una hoja A 4, para que se puedan visualizar y manipular de una manera más fácil).



En la realización de esta actividad se analizarán los siguientes conceptos teóricos:

-Descomposición: la tarea de plantar una semilla fue descompuesta en partes. Esta es una característica del pensamiento computacional, la de pensar los problemas en pequeñas partes y así abordarlos.

-Secuenciación: se ordenan las sub tareas, para llevar adelante una acción y así resolver el problema. Es un concepto clave de programación. Surge además el concepto de pensamiento algorítmico, que es la consecución de una secuencia ordenada de pasos para cumplimentar una tarea. Es importante destacar que para resolver un problema no existe un único algoritmo.

-Para poder llevar adelante este algoritmo fue necesario la abstracción. Que es la capacidad de filtrar o no tener en cuenta detalles, seleccionando los datos más importantes (Introducción al Pensamiento Computacional 2019).

-Actividad de tarea para subir al drive:

Campo de Conocimiento:

Objetivo:

Desarrollo:

Recursos:

Estrategias:

Evaluación:

(A tener en cuenta: se pueden agregar fotografías que complementen el desarrollo de la actividad y completen la evaluación de la misma. Subir la misma, con la evaluación ya finalizada).

Segundo encuentro

-Conceptos desarrollados con la actividad de la Caperucita Roja:

Se crearon códigos para llevarla a cabo, para seguir las instrucciones. En computación esto se llama codificación.

¿En algún momento se debió modificar el mapa diseñado, porque alguna instrucción faltaba o no estaba clara? En programación esto es común y se llama depuración. En programación mientras más nos equivocamos mejor, más depuramos y aprendemos; se trabaja mucho partiendo del error.

En el recorrido de la Caperucita hacia la casa de la abuelita, tuvo que seguir instrucciones que se repetían, es decir se puede observar un patrón común. Así un patrón describe un problema de manera simplificada.

Para sintetizar podemos decir que el Pensamiento Computacional tiene cuatro características:

-Abstracción

-Descomposición de tareas

-Pensamiento Algorítmico

-Detección de patrones o modelos.

(Introducción al Pensamiento Computacional 2019)

Tercer encuentro

Cuadro para elaborar el proyecto sobre cultura digital haciendo foco en el “Pensamiento Computacional”.

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre del Proyecto | |
| Tiempo previsto | |
| Destinatarios | |
| Fundamentación | |
| Objetivos | |
| Contenidos | |
| Capacidades fundamentales | |
| Acuerdos didácticos | |
| Actividades | |
| Estrategias | |
| Recursos | |
| Evaluación | |
| Observaciones | |

Cuarto encuentro

Se presenta al personal una “Lista de cotejo” (para evaluar al capacitador por parte del equipo docente. Estará subida en el drive compartido)

Nombre del docente: _____

Actividad que desempeña: _____

Fecha: _____

| CRITERIOS | SI-NO | OBSERVACIONE |
|---|-------|--------------|
| 1-Demuestra preparación para realizar la exposición | | S |
| 2.Utiliza recursos de apoyo en su exposición. | | |
| 3.Muestra dominio en el desarrollo del tema. | | |
| 4. Expone con claridad. | | |
| 5.Maneja la exposición suscitando la participación. | | |
| 6. Resuelve dudas atendiendo a las preguntas. | | |

| | | |
|---|--|--|
| 7. El tono de voz es adecuado para que todos los presentes escuchen. | | |
| 8. Establece conclusiones finales en relación a la temática presentada. . | | |

Otros aspectos a mencionar:

.....

.....

.....

.....

Lista de cotejo para la Evaluación de los Docentes que participaron de la capacitación.

Nombre del docente: _____

Sala o Materia que dicta _____

Fecha: _____

| Criterios de evaluación | S I-NO | Observaciones |
|---|-----------|---------------|
| <p>1. Conocimiento de herramientas digitales.</p> <p>Demuestra conocimientos y puede explicar cómo utilizar estas herramientas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p> | | |
| <p>2. Uso de recursos digitales</p> <p>Puede utilizar recursos digitales para apoyar la enseñanza y el aprendizaje como: videos, imágenes, etc.</p> | | |
| <p>3. Conocimiento del pensamiento computacional</p> <p>Demuestra comprensión de los conceptos básicos del pensamiento computacional: descomposición, abstracción, algoritmos, etc.</p> | | |
| <p>4. Conocimiento del pensamiento computacional</p> <p>Puede explicar cómo aplicar el pensamiento computacional en la enseñanza.</p> | | |
| <p>5. Diseño de actividades.</p> <p>Puede diseñar actividades que promuevan el pensamiento computacional en los estudiantes.</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>6. Diseño de actividades</p> <p>Las actividades están relacionadas con los objetivos de aprendizajes y son significativas para los estudiantes.</p> | | |
| <p>7. Diseño de actividades</p> <p>Logra establecer acuerdos para implementar las actividades del pensamiento computacional.</p> | | |
| <p>8. Uso de herramientas y recursos</p> <p>Puede utilizar herramientas y recursos adecuados para enseñar pensamiento computacional como: bloques, laberintos, carteles indicativos, etc.</p> | | |
| <p>9. Uso de herramientas y recursos</p> <p>Puede explicar cómo utilizar éstas herramientas para promover el pensamiento computacional en los estudiantes.</p> | | |
| <p>10. Integración de la cultura digital y el pensamiento computacional.</p> <p>Puede integrar la cultura digital y el pensamiento computacional en la enseñanza de manera efectiva trabajando junto a otros docentes.</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>11. Integración de la cultura digital y el pensamiento computacional.</p> <p>Puede apoyar a los estudiantes y docentes en el desarrollo de habilidades digitales y de pensamiento computacional, proporcionándoles retroalimentación constructiva a los estudiantes y colegas docentes.</p> | | |
|--|--|--|

Evaluación sobre la resolución del problema planteado:

Según el problema planteado inicialmente: “Bajo nivel de aplicación y utilización de la cultura digital en las salas del jardín”. Se detallan las acciones concretas que de comenzaron a desarrollar para revertir la situación inicial:

| Metas | Evidencias |
|---|---|
| -Lograr que el 80% de los docentes participe del taller | -Registro en planilla de asistencia |
| -Lograr que el 80 % de los docentes incorpore los conceptos de la cultura digital y el pensamiento computacional con los estudiantes. | <p>-Elaboración de un proyecto con actividades específicas.</p> <p>-Estructuración del horario semanal, para destinar un día y hora para el abordaje del pensamiento computacional.</p> |
| -Lograr que el 80% del plantel docente evalúe las propuestas presentadas | -Organización de un espacio en las reuniones de personal, que se llevan a cabo de manera mensual, para monitorear la implementación, evaluar y compartir experiencias entre el equipo. |

Video

<https://drive.google.com/file/d/1X4j5FlmEzpydYZxCDYb4i8mnKpliaYMr/view?usp=sharing>