



UNIVERSIDAD SIGLO 21

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO

PLAN DE INTERVENCIÓN

Plan de Intervención

Modelos de Aprendizajes Innovadores

Autor/a: Sosa Medina, Sady Marlene

DNI: 93.060.689

Legajo: VEDU11636

Tutora: Mgter. María Clara Cunill

Noviembre - 2020

INDICE

Contenido

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Línea temática	7
Institución	8
Reseña Histórica	9
Misión	13
Visión	13
Valores Institucionales	13
Delimitación del problema	14
Objetivo General	17
Objetivos específicos	17
Justificación	17
Marco Teórico	23
Aprendizaje	23
Teorías de Aprendizaje	25
Teoría conductista	25
Teoría cognitivista	26
Teoría constructivista del aprendizaje	26

Estrategias de enseñanza y aprendizaje	27
Aprendizajes innovadores	28
Algunos modelos de aprendizaje innovadores	28
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	28
Aula Invertida (Flipped Learning)	29
Aprendizaje Cooperativo	29
Gamificación	29
Pensamiento de Diseño (Design Thinking)	30
Pensamiento Computacional	30
Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning)	30
Enfoque STEAM	31
EVALUACION	¡Error! Marcador no definido.
Actividades	37
Cronograma	41
Recursos	41
Evaluación	43
Resultados Esperados	44
Conclusión	45
Bibliografía	46

Resumen

La práctica docente, a pesar de contar en la actualidad con múltiples modelos innovadores, se encuentra anclada a un modelo enseñanza tradicional en el que, el estudiante sigue siendo un sujeto pasivo en el proceso de construcción del conocimiento, por tanto, se hace necesario fomentar planes de formación que permitan a los docentes adquirir los conocimientos necesarios sobre estos nuevos modelos para que sean implementados en las aulas. La propuesta del plan de intervención pretende dar a conocer a los docentes de la institución I.P.E.M. N° 193 José María Paz, los modelos de aprendizaje innovadores a través de talleres de capacitación, en el cual, el plan de acción consta de tres etapas: capacitación docente, diseño del plan estratégico institucional e implementación del mismo y taller final de evaluación. En tal sentido, se plantea esta propuesta que tiene como objetivo implementar un plan de formación sobre los modelos de aprendizaje innovadores para los docentes de la I.P.E M. N° 193 José María Paz que promueva la innovación en la práctica pedagógica y el fortalecimiento de los valores institucionales. Para llevar a cabo la misma se realizó una revisión bibliográfica que permitió la construcción de los apartados teórico y metodológico y los fundamentos de la propuesta, en el cual se presenta 9 actividades, que consta de la presentación a la institución y talleres prácticos en los que se desarrollan diversos modelos de aprendizajes innovadores como ABP, aula invertida, aprendizaje colaborativo, gamificación, pensamiento de diseño, aprendizaje basado en el pensamiento, pensamiento computacional y metodología STEAM. El proceso de evaluación se plantea de manera continua a través de estrategias cualitativas como la autoevaluación, la coevaluación, la reflexión de grupo y del autor y cuantitativas a través de cuestionarios. Como resultados

se espera que los conocimientos adquiridos sean implementados en las aulas y con ello se promueva la innovación en la práctica pedagógica.

Palabras clave: modelos de aprendizaje innovadores, transformación educativa, práctica pedagógica, docente.

Abstract

The teaching practice, despite currently having multiple innovative models, is anchored to a traditional teaching model in which the student continues to be a passive subject in the knowledge construction process, therefore, it is necessary to promote training plans that allow teachers to acquire the necessary knowledge about these new models so that they are implemented in the classroom. In this sense, this proposal is proposed, which aims to implement a training plan on innovative learning models for teachers at IPE M. No. 193 José María Paz that promotes innovation in pedagogical practice and the strengthening of values institutional. To carry it out, a bibliographic review was carried out that allowed the construction of the theoretical and methodological sections and the foundations of the proposal, which consists of 9 activities that consists of the presentation to the institution and practical workshops in which they are developed various innovative learning models such as PBL, flipped classroom, collaborative learning, gamification, design thinking, thinking-based learning, computational thinking and STEAM methodology. The evaluation process is presented continuously through qualitative strategies such as self-evaluation, co-evaluation, group and author reflection, and quantitative ones through questionnaires. As results, it is expected that the acquired knowledge will be implemented in the classrooms and thereby promote innovation in pedagogical practice.

Keywords: innovative learning models, educational transformation, pedagogical practice, teacher.

Introducción

Los modelos de aprendizaje constituyen un elemento de vital importancia en el desarrollo del proceso educativo, pues, a través de los mismos se pueden implementar diversas teorías pedagógicas que permiten promover una educación centrada en las necesidades y capacidades de los individuos. En correspondencia con ello, se han creado diversos modelos innovadores en el que se combinan estrategias diversas que permiten a los estudiantes construir su conocimiento de manera activa, entre ellos se pueden mencionar: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el pensamiento computacional, el aprendizaje cooperativo, STEAM, entre otros.

Sin embargo, el desconocimiento de los mismos por parte de los principales responsables de la práctica educativa como son los docentes es elevado y por ende la práctica pedagógica sigue sumida a un modelo tradicional que no se adapta a las necesidades de la población actual. Esta situación se ha convertido en un elemento de tranca para lograr los objetivos de la educación actual y en instituciones como la I.P.E M. N° 193 José María Paz, se ha convertido en una necesidad formativa para el mejoramiento del ejercicio docente y de la calidad educativa.

En tal sentido, se propuso diseñar un plan de formación sobre los modelos de aprendizaje innovadores para los docentes de dicha institución con el fin de que los mismo, adquieran los conocimientos básicos y las destrezas prácticas para la implementación de estas metodologías y con ello se promueva la innovación en la práctica pedagógica y el fortalecimiento de los valores institucionales.

Para consolidar dicha propuesta el presente trabajo se ha estructurado, siguiendo los planteamientos de la universidad, comenzando con la presentación de la institución para proseguir con la delimitación de problema, la fundamentación de los objetivos, el desarrollo del marco teórico, posteriormente el plan del trabajo y para culminar se exponen los resultados esperados y la conclusión

Línea temática

La línea temática que sustenta este plan de intervención corresponde a los Modelos de Aprendizaje Innovadores. Al hablar de estos modelos se hace referencia a un sistema sintético en el cual convergen varias teorías pedagógicas con el propósito de implementar las mismas en el proceso educativo con el objetivo de ajustarse a las necesidades de la época y promover un cambio en la educación (Ramírez, 2015). En tal sentido, los modelos de aprendizajes innovadores buscan satisfacer las demandas de una sociedad que ha avanzado a la par de las transformaciones sociales, tratando de adecuar los métodos, los espacios, las estrategias y los recursos de enseñanza de manera tal, que los estudiantes puedan construir su conocimiento de manera activa y donde sean los verdaderos protagonistas de su aprendizaje, además estos modelos responden a un aprendizaje contextualizado que permite el entendimiento de los fenómenos o conceptos a través de hechos reales.

Al respecto, Delors (1996) en su informe para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), señalaba que la educación se encontraba en inactividad

en correspondencia con los avances que vivía la sociedad y por ello debían implementarse acciones que promovieran la transformación de la práctica educativa. En correspondencia con estos planteamientos, han surgido durante los últimos años nuevas

propuestas pedagógicas para la transformación de la enseñanza. Algunos de los modelos que se encuentran en la vanguardia de estas transformaciones son: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aula Invertida (Flipped Learning), Aprendizaje Cooperativo, Gamificación, Pensamiento de Diseño (Design Thinking), Pensamiento Computacional, Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning), enfoque STEAM, entre otros.

Sin embargo, a pesar de existir tantas propuestas se evidencia con preocupación que la realidad de un gran porcentaje de instituciones es que siguen educando de manera tradicional (Delors, 1996), sin poner en práctica estos nuevos modelos, algunos por falta de conocimientos y otros porque a pesar de tener los conocimientos no saben implementarlos. Por ello se ha hecho verdaderamente importante promover estos modelos de aprendizaje innovadores para lograr mayores cambios en el proceso pedagógico (Sánchez, 2019).

En la I.P.E M. N° 193 José María Paz, se ha observado que los docentes tienen gran interés por el desarrollo de proceso pedagógico, sin embargo, se ciñen a los modelos tradicionales dejando de un lado la innovación pedagógica contradiciendo los principios institucionales, los cuales están enfocados en, calidad educativa, innovación y avance científico-tecnológico. En tal sentido, esta situación se ha convertido en una problemática que requiere la búsqueda de soluciones.

Institución

La Institución a la cual estará dirigida esta propuesta de intervención es la I.P.E M. N° 193 José María Paz, cuya clave única de establecimiento (CUE) es: 142233-0 EE 03107070. Se encuentra ubicada en Vélez Sarsfield N° 647, en la localidad de Saldán,

Departamento Colón, en la provincia de Córdoba y su dirección E-mail es: ipem193josemariapazsaldan@gmail.com.

La institución imparte clases de nivel secundario desde 1º año hasta 6º año, con dos orientaciones: Economía y Gestión y Turismo, ajustada a los fundamentos de la Ley 1420 de educación común, en dos turnos (mañana y tarde).

Cuenta con una matrícula aproximada de 600 estudiantes, provenientes en su mayoría de Saldán y un número minoritario de las localidades cercanas como La Calera, Dumesnil, Villa Allende, Arguello y Rivera Indarte. En su mayoría son de condición socioeconómica media baja, con padres que escasamente alcanzaron el nivel secundario.

Reseña Histórica

Con el propósito de evitar la deserción escolar y la migración de los jóvenes a otras comunidades para continuar su educación secundaria, en 1965, por acciones de un colectivo de vecinos organizados, se concretó la idea de fundar una escuela secundaria en la comunidad y fue en el año 1966 cuando se solicitó la misma al presidente del Servicio Nacional de Enseñanza Privada, sin embargo ante la negativa de la misma se formó una comisión para continuar con los trámites y procedieron a adoptar el acrónimo de José María Paz, en relación con el caudillo cordobés. Aunque en un primer momento la comisión no obtuvo resultados positivos, los esfuerzos continuaron hasta llegar ante la Presidencia de la Nación, que autorizó la participación de la Superintendencia Nacional de Enseñanza Privada y ordenó la matriculación de alumnos, comenzando así a funcionar como una institución de carácter privado en una infraestructura prestada por la escuela Nogal en el turno vespertino.

Los primeros docentes que laboraron en el plantel lo hicieron ad honorem bajo la condición de que la remuneración estaría sometida a la aprobación del SNEP. Se designó

a un primer director quien debido al incumplimiento de sus funciones fue sometido a sumario administrativo y como consecuencia, se asignó al Sr. Jorge Sixto Alemeida para ocupar este cargo quien logró reemplazar el Plan CONET (Consejo Nacional de Educación Técnica) por el Bachiller Comercial.

En 1971, se terminó de incorporar el quinto año quedando de esta manera conformado el ciclo completo, logrando además la constitución del Centro de Estudiantes. Un año más tarde (1972) este centro a cargo de Marcos Galliano, secretario de la escuela, propuso la realización de competencias deportivas y encuentros folklóricos con el propósito de incentivar el intercambio con otras instituciones revalorizando a través de la música los valores de hermandad, amistad y compañerismo que dieron origen a la competencia folklórica estudiantil.

En esta primera etapa de constitución educativa los ingresos institucionales dependían del aporte exclusivo de los padres, 5% del sueldo de los docentes en condición de socios y las ganancias de las competencias folklóricas. Gracias a los ahorros se logró comprar el terreno en el cual se construiría tiempo más tarde el edificio propio. En 1976, ante la renuncia del director se asigna en este cargo a la profesora Susana Baudracco de Gadea quien inició el pase de la institución al orden provincial., lo cual se concretó en el año 1988 y el personal pasó a depender de la Dirección General de Educación Secundaria y en este momento se prioriza la construcción de un edificio propio cuyo presupuesto se logró en 1993, surgiendo la cooperadora escolar como movimiento que permitió costear posteriormente la ampliación institucional.

En 1993 se consolidó la transformación educativa al implementar la Ley Federal de Educación N° 241951 creación del Ciclo Básico Unificado y del Ciclo de Especialización, con orientación en Economía y Gestión de la Organizaciones Especialidad Turismo,

Hotelería y Transporte. Se inicia la construcción del Proyecto Educativo Institucional en un trabajo concertado por todos los actores educativos y trazado alrededor de la competencia folclórica que le ha dado relevancia histórica a la institución.

La competencia folclórica requería de una gestión amplia y bien planificada en la cual los estudiantes haciendo valer su especialidad cumplían la función de guías turísticos, organizaban los stands, se distribuían las tareas de limpieza y el alojamiento de quienes venían de otras provincias los docentes cumplían solo funciones orientadoras. Con los años, el trabajo se fue complicando debido a la cantidad de instituciones que asistían a la misma, lo cual hizo imposible que la institución se hiciera cargo de la logística para albergar a tantos participantes y en el año 2001 la institución abandonó la organización del evento.

En 1995, la escuela se mudó a las instalaciones propias y en este momento la infraestructura contaba con batería de baños para los estudiantes separada del resto, comedor escolar dividido para el funcionamiento de dos cursos, cocina, cuatro aulas, una oficina y dos baños individuales para el personal. Además contaba con dos habitaciones separadas del edificio principal que servían como depósito y hoy en día funcionan como aula y biblioteca la cual cuenta con aproximadamente 7000 libros y otros materiales pedagógicos.

Durante los años 1998 y 1999 se continuó con la construcción de un aula grande donde funcionó la Dirección y la Secretaría, además de un aula pequeña para impartir clases y otra más amplia para usos múltiples. En el 2001, se produjo otro cambio de dirección asumiendo el cargo la profesora Alejandra Garabano y en 2003 por concurso lo asume la profesora María de los Ángeles Casse, durante su primer año de ejercicio se concretó la última etapa de construcción y algunas reformas para adecuar los espacios. Se

reformuló el PEI con la integración de los diversos actores educativos y se establecieron los principios estructurales, organizativos, pedagógicos, entre otros. En el 2004 la institución se incorpora al Programa Nacional de Becas Estudiantiles, permitiendo a los estudiantes de escasos recursos acceder a becas que les permitirían mejorar su educación secundaria.

En el año 2005, la escuela obtiene su laboratorio de informática gracias al Programa Eductrade y en el 2008 participa en el Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE) mejorando el equipamiento informático. En 2009 participa en el Programa Nacional de Becas Estudiantiles logrando con ello concretar diversos proyectos institucionales como el de tutorías, incorporándose además los Centros de Actividades Juveniles (CAJ) como organizaciones de tiempo libre educativo, destinadas a la formación, el aprendizaje, la recreación y el desarrollo personal de los jóvenes y en este mismo año el gobierno provincial entregó cincuenta mil pesos para la construcción de las aulas sin embargo, a través de un acuerdo el dinero se destinó para realizar algunas mejoras al edificio.

En el año 2010, se comienza la reelaboración del proyecto educativo ajustado a la Ley Nacional de Educación N.º 26.206 y el 2011 se comenzó con la redacción de las nuevas orientaciones de las especialidades y de los acuerdos de convivencia y la construcción de nueva aulas las cuales culminaron en 2013, año en el que se produce un nuevo cambio de director asumiendo la profesora María Nieto quien reestructuró la organización institucional y el equipamiento de las aulas para adecuarlas a las nuevas demandas educativas.

Durante los años siguientes se incrementaron las aulas para clases, se establecieron equipos interdisciplinarios de trabajo, se aumentó la matrícula, se retomó la Expo feria, se

construyó un espacio deportivo y otros conjuntos de acciones que favorecieron el proceso pedagógico y más recientemente se han centrado las acciones en dar respuestas a las Necesidades Educativas Derivadas de la Discapacidad (NEDD), enmarcada en la Ley 26.206.

Misión

La institución educativa I.P.E.M. N° 193 José María Paz, tiene como propósito formar jóvenes con iniciativa y creatividad innovadoras que permita en los próximos años la formación de líderes en los campos político, administrativo, científico, cultural, espiritual y tecnológicos, fieles a sus principios y valores éticos-morales, que contribuyan al desarrollo sostenible local, regional y nacional.

Visión

Ser una institución formadora, líder e inclusiva con estándar de calidad educativa y de vida, con prácticas de valores que responda al encargo social, basado en la innovación y mejoramiento de acuerdo al avance científico-tecnológico y de una cultura de educación vial, de paz y armonía.

Valores Institucionales

La institución se sustenta en los valores de respeto, libertad, tolerancia, empatía, responsabilidad, conocimiento, sentido de pertenencia, igualdad, inclusión y honestidad, los cuales aparece descritos en el Proyecto Educativo Institucional y en torno a los cuales giran todas las acciones del proceso pedagógico.

Los objetivos institucionales y principios de la institución están orientados a:

Ofrecer una educación de calidad y equidad en correspondencia con los principios de inclusión, promoción y culminación de los estudios secundarios en concordancia con las políticas educativas públicas.

Brindar una formación ciudadana que permita a los estudiantes estar conscientes de sus deberes y derechos cívicos sociales, haciéndolos capaces de contribuir al desarrollo de la sociedad.

Reforzar la identidad institucional a través de la consolidación y el mejoramiento del ciclo de orientación garantizando la excelencia institucional y preparando a los estudiantes en competencias que le permitan ingresar fácilmente al campo laboral y a estudios superiores.

Promover el sentido de pertenencia institucional tanto personal como grupal a través de la participación y colaboración en la cooperadora escolar.

Resignificar los valores institucionales a fin de obtener una convivencia armónica para todos los integrantes de la comunidad educativa y en relación con el contexto social.

Optimizar los aspectos pedagógicos y didácticos con la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación TIC.

Revalorizar la dimensión administrativa en función de los pilares institucionales como lo son la enseñanza y el aprendizaje.

Delimitación del problema

La constante evolución de la sociedad ha exigido de la misma, procesos de transformación que le permitan adecuarse a las nuevas formas de ser y existir que van surgiendo en los diversos contextos sociales. En tal sentido, la educación, como fuente fundamental de desarrollo del ser humano, ha sido la encargada de hacer frente a esta situación y, para ello, ha debido transformar su práctica a través de la innovación de los modelos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, los cuales, se han creado e implementado con el propósito de lograr la adecuación de los mismos a las nuevas demandas de la sociedad. De este modo, Pereira (2010) ha expuesto que la innovación en

el contexto educativo debe convertirse en una herramienta que permita atender las dificultades educativas a las que se enfrenta la práctica pedagógica día a día.

Sin embargo, ante esta latente demanda de cambio e innovación se ha observado que muchas instituciones y profesionales de la docencia se encuentran anclados a modelos pedagógicos tradicionales que no atienden las necesidades de una población que ha evolucionado. Al respecto Arnau, Bermell y González (2018) han expuesto como la educación se ha orientado durante largo tiempo al desarrollo de una práctica centrada solo en la transmisión de conocimientos en función de los contenidos comprendidos en el currículo dejando de lado la verdadera construcción de conocimientos y el desarrollo de competencias para la vida.

Ante esta realidad que se viene sufriendo durante largo tiempo en los entornos educativos han surgido nuevas propuestas de enseñanza y aprendizaje, es decir, nuevos modelos pedagógicos orientados a la transformación de la práctica pedagógica y en los cuales se otorga protagonismo al estudiante convirtiéndolo en sujeto activo, constructor de su propio conocimiento. No obstante, pese a las diversas propuestas que han surgido, son innumerables los espacios educativos que se niegan a este cambio, muchos debido al desconocimiento sobre estas nuevas herramientas de enseñanza y aprendizaje.

Argentina, no escapa a esta realidad, evidenciándose de igual manera, como la educación, pese a las diversas propuestas de innovación que se han propuesto, sigue sumida en un letargo educativo que requiere de un impulso para lograr una adecuación de la misma a las nuevas demandas de la población argentina. En tal sentido, es posible señalar que se hace necesario promover los modelos de aprendizajes innovadores tanto en docentes como en estudiantes a fin de lograr una transformación pedagógica y lograr mejores resultados.

Ante esta necesidad de dar a conocer los nuevos modelos pedagógicos nacen algunas interrogantes como ¿Es posible lograr la transformación de la enseñanza a través de la promoción de los nuevos modelos de aprendizaje?, ¿qué estrategias pueden emplearse para lograr la promoción de los modelos de aprendizaje innovadores?

Con el propósito de responder a estos interrogantes se propone realizar una propuesta de intervención dirigida a docentes y estudiantes de la escuela I.P.E M. N° 193 José María Paz, en la cual se den a conocer diversos modelos pedagógicos innovadores que permitan favorecer la práctica educativa institucional tanto en el proceso de enseñanza como en el de aprendizaje.

Esta propuesta tendrá gran relevancia académica por cuanto, al brindar mayores conocimientos a los profesores sobre los nuevos modelos de enseñanza, estos podrán desarrollar nuevas propuestas educativas e innovar en sus espacios de enseñanza logrando así una innovación en el proceso curricular. Asimismo, a través de la incorporación de estos nuevos modelos constructivistas se podrán potenciar los procesos cognitivos para lograr una mayor significación en la construcción de conocimientos (Vigostky, 1987), además, se podrá aplicar un proceso pedagógico dinámico y activo, ajustado a las características de los estudiantes.

Los recursos para implementar esta propuesta son escasos y la institución cuenta con la mayoría de ellos (tecnológicos), por lo tanto, la misma es susceptible de ser realizada. Además, se cuenta con el permiso de las autoridades y la disposición del personal y el tiempo para llevarlas a cabo.

Objetivo General

Implementar un plan de formación sobre los modelos de aprendizaje innovadores para los docentes de la I.P.E M. N° 193 José María Paz que promueva la innovación en la práctica pedagógica y el fortalecimiento de los valores institucionales.

Objetivos específicos

Establecer los componentes teóricos que formaran parte del programa de formación sobre los modelos de enseñanzas innovadores.

Diseñar un plan de formación para docentes sobre los modelos de aprendizajes innovadores a través de estrategias didácticas y significativas.

Establecer un cronograma de intervención para la implementación del plan de formación de modelos pedagógicos innovadores.

Justificación

La sociedad, se encuentra sumergida en un constante evolucionar que ha traído consigo un cúmulo de transformaciones en todos los ámbitos de desarrollo del individuo, obligándolo a buscar modelos o estrategias que le permitan ajustarse a formas de existir. En correspondencia con ello, la educación como principal ente de desarrollo de los individuos se ha visto en la obligación de replantear su modelo pedagógico para adecuarse a estas transformaciones.

Comprender las nuevas configuraciones culturales del siglo XXI, supone colocarse ante el desafío de responder a las inquietudes presentes en la sociedad que interrogan fuertemente al sistema educativo, a los docentes, a las propuestas de enseñanza y a los lugares tradicionales de transmisión de la cultura y que reclaman una educación en competencias más amplias.

Por lo tanto, es necesario plantear modelos de formación docente, que contemplen cambios dentro de sus propuestas de capacitación tanto inicial como permanente.

Debemos entender como proceso de enseñanza aprendizaje innovador aquel proceso que genera cambios significativos al utilizarse nuevas estrategias didácticas

En tal sentido, la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), ha planteado una transformación en los modelos de enseñanza y aprendizaje y para ello ha establecido un conjunto de orientaciones dirigidas a atender esta demanda social, las cuales, han estado orientada a la promoción de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que se adapten a las necesidades poblacionales y atiendan las mismas de manera contextualizada, activa y dinámica, que, más que forman al individuo con un conjunto de supuestos teóricos, le permita desarrollar competencias para la vida.

En este mismo orden de ideas, Castillo (s/f) expresa que, el cambio social se vive a una velocidad tan acelerada que está causando el envejecimiento prematuro de los conocimientos obligando al sistema educativo a buscar la manera de enfrentar esta situación y para ello es necesario contar con modelos de aprendizaje adecuados a las necesidades e intereses de los estudiantes que le permitan desarrollar competencias para enfrentar las situaciones de la vida real.

En este mismo sentido, Delors (1996) planteaba unos principios fundamentales que debían tomarse en cuenta para lograr una adecuada educación como lo son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a aprender. Estos principios, en la actualidad, forman parte importante de todo proceso pedagógico y hacen diferencia al conjunto de conocimientos capacidades y habilidades que deben desarrollar los estudiantes para lograr un desarrollo integral (cognitivo, actitudinal y procedimental).

En correspondencia con estos planteamientos, se han desarrollado una variedad de modelos de enseñanza y aprendizaje con el propósito de atender esta demanda de la sociedad y los cuales son concebidos como un plan estructurado que permite la configuración del proceso pedagógico bajo modelos teóricos específicos (Joyce y Weil, 1985), también puede entenderse cómo estrategias prescriptivas orientadas a lograr objetivos específicos de aprendizaje (Eggen y Kauchak, 1999).

Sin embargo, la realidad que se evidencia en las instituciones educativas es que, aunque se cuenta con esta gran variedad de modelos pedagógicos, los docentes se encuentran anclados a modelos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, dónde el estudiante sólo recibe un cúmulo de información que muchas veces no procesa convirtiéndose en sujeto pasivo en su proceso de aprendizaje y/o adquisición de conocimientos. Al respecto, Freire (1985) planteaba que el estudiante era visto y tratado como un sujeto depositario de información en lugar de ser protagonista de la construcción de su propio conocimiento. Asimismo, Muñoz 2012 imprimía que una de las mayores dificultades evidenciadas en el sistema educativo es “el hecho de que el aprovechamiento escolar que en general obtienen los estudiantes inscritos en la educación primaria y secundaria es insuficiente para que el sistema educativo desempeñe adecuadamente las funciones que le corresponden en la sociedad contemporánea” (p. 1).

Por otra parte, las teorías de aprendizaje que se adaptan a las demandas de la población actual, como la teoría constructivista, sugieren que el estudiante debe ser considerado como ente activo en su proceso de aprendizaje, por lo que, la educación debe contribuir a que el mismo desarrolle las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios conocimientos. Empero, este enfoque ha sido mal interpretado por los docentes, y como lo señala Ortiz (2015) se ha entendido como dejar que los estudiantes

construyan su aprendizaje por sí mismos y de acuerdo a sus propios ritmos, lo cual, implica el hecho de que el docente no se involucre directamente en el proceso pedagógico, sino que se limita a proporcionar instrucciones e insumo y luego dejan que los estudiantes simplemente trabajen y lleguen a conclusiones.

Esta mala concepción de la teoría constructivista ha traído como consecuencia la inadecuación del verdadero propósito de la construcción del conocimiento, pues, lo que en realidad se plantea es que exista una interacción entre docente y estudiantes que promueva un intercambio dialéctico de conocimientos de manera tal que, entre ambos actores, puedan llegar a una síntesis productiva (Ortiz, 2015)

En consecuencia, se ha hecho evidente que el proceso pedagógico requiere cambios en su forma de enseñar y aprender, en otras palabras, de gestionar el conocimiento y tal y como lo plantean Aguilar y Linde (2015) “implica crear escenarios innovadores de enseñanza centrados en el aprendizaje del estudiante llevando a la práctica la innovación como una acción docente necesaria e imprescindible” (p. 94).

En este caso, la innovación educativa debe estar orientada más que a enseñar, al cómo enseñar, de manera tal que, ese modelo innovador contribuya al desarrollo de competencias en los individuos. Ante esto, el docente debe estar dispuesto a implementar diversos modelos innovadores que se adapten a las necesidades de su grupo y para ello debe contar con los conocimientos necesarios sobre los mismos, tanto teóricos como prácticos, que le permitan implementarlo de manera adecuada y sentirse cómodo en su práctica profesional.

Frente a estos planteamientos, surge entonces la necesidad de desarrollar un programa de formación que le permita a los docentes conocer y aplicar nuevos modelos pedagógicos el proceso de enseñanza con el propósito de renovar la práctica educativa y

fortalecer la construcción de conocimientos en los estudiantes, permitiéndoles adquirir (más que conocimientos teóricos) herramientas y competencias para enfrentar los retos de la vida diaria.

En correspondencia con esto, este estudio permitirá a los docentes de la escuela I.P.E.M. N° 193 José María Paz, adquirir conocimientos sobre diversos modelos de aprendizaje innovadores que le permitirán renovar sus metodologías de enseñanza y contribuir a los objetivos de la institución cómo lo es ofrecer una educación de calidad y optimizar los procesos pedagógicos y didácticos.

Para los estudiantes de esta institución también será significativo porque promoverá nuevas formas de aprendizaje que les permita desarrollar habilidades cognitivas y metacognitivas a través de las cuales podrán aprender de manera más significativa y de acuerdo a su propio ritmo de aprendizaje, transformando la adquisición de conocimientos por una verdadera construcción de los mismos.

Esta propuesta se realiza con el propósito de atender a una de las necesidades evidenciadas en la institución cómo lo es la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales hasta los momentos se encuentran anclados a modelos tradicionales.

El plan se construye siguiendo los postulados de la teoría constructivista, la cual postula que el individuo aprende a partir de lo que hace, construyendo su conocimiento a partir de la comprensión de los procesos que lleva a cabo para realizar una tarea. Además, esta teoría sostiene que el proceso pedagógico debe ser visto e implementado de manera dinámica, participativa e interactiva permitiendo al estudiante ser el protagonista de su proceso de aprendizaje.

En tal sentido, el plan incorpora modelos de aprendizajes innovadores orientados al desarrollo de estrategias que generen en el estudiante procesos activos de construcción de conocimiento, y donde el estudiante tenga una participación protagónica y sea quién oriente y guíe su ritmo de aprendizaje, así como el desarrollo de actividades de manera activa, siempre en integración y bajo orientación del docente.

En definitiva, este estudio tiene gran importancia porque promueve una transformación y renovación en la práctica pedagógica, aportando nuevos conocimientos y herramientas a los docentes y estableciendo nuevas estrategias de enseñanza que incentivan y motivan a los estudiantes a construir su propio aprendizaje.

Por otra parte, a través del diseño de este plan de intervención se han puesto en práctica y se han reforzado los conocimientos adquiridos en la materia y se han podido estudiar en profundidad diversos modelos de aprendizaje innovadores que permitirán llevar a cabo una praxis profesional con mayor dominio de estrategias y metodologías pedagógicas, enfocada hacia la excelencia educativa.

Finalmente, se puede señalar que esta propuesta se fundamenta en la Ley de Educación Nacional N° 26206, quien en su artículo 73 incentiva la investigación y la innovación educativa vinculadas con las tareas de enseñanza, la experimentación y sistematización de propuestas que aporten a la reflexión sobre la práctica y a la renovación de las experiencias escolares. Así mismo en su artículo 85 señala que con el propósito de asegurar la calidad educativa el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación estimularan los procesos de innovación y experimentación educativo y en el artículo 115 se propone el desarrollo de programas de innovación educativa, por iniciativa propia o en cooperación con las instituciones educativas.

Marco Teórico

En el presente plan de intervención, es necesario especificar conceptos y realizar aclaraciones que ayudarán a interpretar el problema desde una perspectiva del paradigma constructivista para entender la realidad como dinámica y diversa en constante cambio. Donde se concibe el conocimiento como una construcción propia, que surge de las comprensiones logradas a partir de los fenómenos que se quieren conocer.

Aprendizaje

El aprendizaje puede ser entendido como el proceso a través del cual se adquieren conocimientos, habilidades, destrezas, conductas, entre otros, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

De acuerdo con González (1997) el aprendizaje debe ser entendido como un proceso por medio del cual los individuos adquieren y construyen conocimientos, el cual involucra tanto la adquisición de contenidos teóricos como procedimientos prácticos. Este autor también sostiene que el proceso de aprendizaje lleva implícitos procesos cognitivos y debe entenderse no sólo en términos de posesión de un conocimiento sino de determinadas habilidades.

En este orden de ideas, Resnick (1989) destaca tres aspectos fundamentales en el aprendizaje como lo son el proceso de construcción de conocimientos, la dependencia del conocimiento: el estudiante emplea los conocimientos ya adquiridos para construir unos nuevos y la influencia del contexto donde se desarrolla el aprendizaje.

En tal sentido, el aprendizaje se consolida como el proceso de construcción de conocimientos que conlleva no solo la adquisición de elementos teóricos sino el desarrollo de habilidades basados en los conocimientos que ya se han adquirido previamente y en el contexto en el que se desarrolla, en tal sentido, los modelos de

aprendizaje deben considerar estos elementos para logra una adecuada ejecución de estrategias que permitan verdadera y adecuadamente a los individuos construir su conocimiento de comprender.

Así mismo, para lograr un adecuado modelo de aprendizaje, conviene conocer los diferentes tipos de aprendizajes que existen, al respecto Gagné (1970) distinguió ocho tipos de aprendizaje como lo son:

Aprendizaje de señales: que es aquel aprendizaje que responde a una señal previamente establecida.

Aprendizaje estímulos-respuesta: es aquel aprendizaje que se adquiere a través del condicionamiento.

Aprendizaje por encadenamiento: que es aquel que conecta una serie de asociaciones de estímulo y respuesta.

Aprendizaje por asociación verbal: está dirigido a la variedad verbal del encadenamiento, es decir, la promoción consecutiva de estímulos-respuestas que generan un aprendizaje.

Aprendizaje por discriminación múltiple: referido al aprendizaje que se origina a través de cadenas de identificación que discrimina estímulos y respuestas específicas.

Aprendizaje de conceptos: que responde a estímulos en función de sus propiedades abstractas, es decir, en función de las ideas, conceptos o formas como son concebidas.

Aprendizaje de principios que comprende la construcción del conocimiento a partir de las relaciones entre varios conceptos.

Aprendizaje por resolución (de problemas) que consiste en aprender combinando, relacionando y manipulando principios para entender y controlar el medio.

Con el propósito de comprender todas estas formas en que los individuos aprenden, se han estructurado diversas teorías de aprendizaje, las cuales de acuerdo con Ormrod (2005) permiten integrar diversos principios proporcionando un punto de partida para la comprensión del proceso de construcción del conocimiento.

Teorías de Aprendizaje

De acuerdo con Zapata-Ros (2014) la teoría puede entenderse como un “conjunto de proposiciones organizadas que están integradas sintáctica y semánticamente (es decir, que siguen ciertas reglas por las que pueden relacionarse lógicamente) y que sirven como medio para predecir y explicar fenómenos observables” (p. 3)

En tal sentido, las teorías del aprendizaje son aquellas que se han dado a través de diversos conocimientos empíricos han permitido demostrar como aprende un individuo y en función de ello, se han orientado los diferentes modelos de aprendizaje a lo largo del tiempo. Las teorías de aprendizaje, sirven para definir las diferentes formas, procesos y métodos de enseñanza con el propósito de lograr en el individuo una adecuada construcción del conocimiento de acuerdo a sus capacidades.

Entre las teorías de aprendizaje más conocidas se encuentran la teoría conductista, la teoría cognitivista y la teoría constructivista del aprendizaje. Con el propósito de conocer cada una de ellas se detallarán brevemente, sin embargo, se hará mayor énfasis en la teoría constructivista porque es ésta donde se sustenta la propuesta de intervención.

Teoría conductista

Esta teoría propone que la base principal de los procesos de enseñanza-aprendizaje se encuentra representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación entre estímulo y respuesta. Se fundamenta en las investigaciones de Ivan P. Pavlov (1849-1936) cuyo objetivo era conseguir conductas determinadas. Dentro del conductismo se

encuentran el condicionamiento clásico que describe la relación directa que existe entre estímulo y respuesta y que explica las conductas básicas del individuo; y, el condicionamiento instrumental y operante que busca la consolidación de la respuesta según el estímulo, es decir, a través de reforzadores (Schunk, 2012; Pozo, 1997; Pérez, 2004).

Teoría cognitivista

Originada por Jean Piaget (1896-1980), esta teoría mantiene que el desarrollo de un individuo se establece como resultado de su maduración cognitiva. Se fundamenta en los procesos mentales de pensamiento y centra su atención en las formas en que la persona percibe, interpreta, almacena y recupera información. De acuerdo con esta teoría el aprendizaje no sólo se construye progresivamente a través de principios que atraviesa distintas etapas antes de alcanzar la madurez. Entre los principales conceptos de esta teoría se encuentran: los esquemas o estructuras mentales que componen el intelecto y las funciones cerebrales, es decir, los procesos intelectuales que desarrolla cada individuo, los cuales pueden ser de organización (categorización, sistematización) y de adaptación (Pozo, 1997; Pérez, 2004, Schunk, 2012; Heredia y Sánchez, 2013).

Teoría constructivista del aprendizaje

Esta teoría supone que el conocimiento no se descubre, sino que se construye a través de las experiencias que el individuo va experimentando. A esta teoría han contribuido grandes personajes como Jean Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner. Piaget por ejemplo aportaba que el aprendizaje debe ser comprendido como un proceso de construcción en el que el individuo participa activamente desarrollando estructuras cada vez más complejas. Por su parte Bruner aportaba que el aprendizaje es un proceso activo a través del cual el individuo construye nuevos significados a partir de un conocimiento

preexistente. Reforzando este aporte Ausubel determinó el aprendizaje significativo se da cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee. Vygotsky, por su parte señala que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio (Pozo, 1997; Pérez, 2004, Schunk, 2012; Heredia y Sánchez, 2013).

Pedagógicamente esta teoría detalla un proceso donde el estudiante selecciona y transforma información, construye hipótesis, y toma decisiones (afianzado en su estructura cognitiva, es decir, en sus esquemas y modelos mentales). Uno de los aportes más relevantes del aprendizaje constructivista es que el sujeto tiene un rol activo en su aprendizaje y por ende en la construcción de su conocimiento.

Entre los elementos más destacados de esta teoría dentro del proceso pedagógico se encuentra: (a) la destacada importancia que juegan los conocimientos previos para la construcción del conocimiento, (b) establecimiento de relaciones entre los conocimientos adquiridos, (c) construcción de redes de significados, (d) construcción de significados a partir de la reestructuración de conocimientos. En definitiva, esta teoría orienta el proceso pedagógico desde el propio individuo y bajo una perspectiva experiencias, donde el sujeto no recibe conocimiento, sino que los construye.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Las estrategias en su sentido más general constituyen la forma de dirigir un proceso para alcanzar un resultado. En el ámbito educativo las estrategias son un conjunto de acciones a través de las cuales se organiza y se lleva a cabo la práctica pedagógica. De acuerdo con Nolasko (s/f) se distinguen dos tipos de estrategias dentro del campo pedagógico, por un lado, se encuentran las estrategias de enseñanza que se conciben como un procedimiento empleado por los docentes con el fin de lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, y las estrategias de aprendizaje que son aquellas que

incitan al individuo a construir su propio conocimiento. El empleo de las estrategias correctas “permiten lograr un proceso de aprendizaje activo, participativo, de cooperación y vivencial” (Nolasco, s/f, p. 1).

Aprendizajes innovadores

De acuerdo con el Glosario de Pedagogía (2020) el aprendizaje innovador es aquel proceso de construcción de significados que responde de forma diferente a situaciones similares que se habían presentado previamente con el propósito de lograr mejores resultados. Por otra parte, el aprendizaje innovador es aquel que soporta cambios, renovaciones, reestructuraciones y reformulaciones que permiten proponer nuevas metodologías para la adquisición de conocimientos.

Algunos modelos de aprendizaje innovadores

En la actualidad se ha evidenciado un gran crecimiento de los modelos de aprendizaje. Los mismos tienen el propósito de cambiar la práctica pedagógica tradicional por una metodología activa donde el estudiante construya por sí mismo el conocimiento, además los mismos se adaptan a las diversas necesidades de los estudiantes y al propósito de enseñanza. Algunos de los modelos de aprendizajes innovadores son:

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en proyectos es una metodología pedagógica que se desarrolla de manera colaborativa (integración de diferentes estudiantes) y en la que se enfrentan a los estudiantes con diversas situaciones de aprendizaje en las que deben plantear propuestas a determinadas problemáticas. La misma se organiza bajo la modalidad de proyecto que consiste en un conjunto de actividades articuladas bajo un mismo propósito (Instituto de Docencia Universitaria, 2017; Martí, et al., 2010).

Aula Invertida (Flipped Learning)

Este modelo pedagógico aplica las dos tareas más características del proceso pedagógico como lo son la toma de lección y la realización de deberes (tareas), sin embargo, se realiza de forma invertida. Es decir, en la tradicional primero se toma la lección en clase y luego se realizan los deberes en el hogar. En el aula invertida se realizan las actividades en el hogar y luego, a través de un aprendizaje colaborativo, se realizan las actividades en el aula (Sein-Echaluze Lacleta, Fidalgo Blanco, & García Peñalvo, 2015).

Aprendizaje Cooperativo

De acuerdo con Johnson, Johnsony Holubec (1999), el aprendizaje cooperativo “es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (p. 5). En este modelo de aprendizaje se proponen actividades que requiere de métodos de resolución de problemas, con el propósito de fomentar la discusión en grupo y la búsqueda de soluciones compartidas, para ello los estudiantes trabajan juntos con el propósito de alcanzar objetivos que son comunes, asegurándose de completar las asignaciones y de alcanzar a su vez un aprendizaje individual.

Gamificación

El modelo de aprendizaje basado en la gamificación “consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas” (Borras, 2015, p. 4) originando un aprendizaje a partir de un razonamiento inducido por la actividad lúdica.

La importancia de la gamificación como método de aprendizaje consiste en que este lleva implícito un conjunto de reglas que orientan a los usuarios (estudiantes) hacia el alcance de ciertos objetivos de aprendizaje (Ortiz-Colón, Jordán y Agredal, 2018).

Pensamiento de Diseño (Design Thinking)

Este modelo consiste en un método de enseñanza-aprendizaje que emplea el enfoque de resolución de problemas relacionado con partes de procesos intangible poco comunes a la realidad del estudiante con el propósito de activar su capacidad de razonamiento. Se caracteriza por ser un modelo emergente de aproximación a fenómenos de diversa índole y se concibe como una meta-disciplina (Freire y Villar, 2009).

Pensamiento Computacional

El pensamiento computacional es una estrategia de aplicación que “implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática” (Wing, 2006, p. 33). Este modelo se basa en el desarrollo de los procesos cognitivos por medio de técnicas vinculadas con la informática.

De acuerdo con Raja (2014) este modelo implica una visualización del mundo como un rompecabezas de manera que para resolverlo el estudiante debe emplear el razonamiento deductivo y el pensamiento crítico. En tal sentido, el permite desarrollar habilidades para la resolución de problemas a través de la fragmentación del mismo (Cadillo, 2015).

Aprendizaje Basado en el Pensamiento (Thinking Based Learning)

Esta metodología activa tiene como objetivo desarrollar destrezas y habilidades relacionadas con el pensamiento, se basa en la investigación y la experiencia, y en el

empleo de razonamientos autónomos para reconocer como es el proceso de aprendizaje, cómo puede ser o cómo debería ser, en tal sentido, esta metodología relaciona la enseñanza del pensamiento con la de contenidos (Swartz, et al., 2013).

De acuerdo con Swartz et al. (2013) En este modelo son fundamentales (1) las destrezas de pensamiento, es decir, emplear procedimientos mentales específicos y apropiados de acuerdo con la actividad a realizar, (2) Los hábitos de la mente que consiste en conducir los procesos mentales para crear conductas cognitivas productivas, y, (3) la metacognición está basada en la valoración de los procesos mentales que se emplean y como se emplean al pensar.

Enfoque STEAM

STEAM proviene del acrónimo de las siglas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. El objetivo fundamental de este modelo pedagógico consiste en determinar los elementos comunes de estas disciplinas y a partir de allí promover un aprendizaje centrado en la resolución de problema. Este modelo se sostiene en un enfoque interdisciplinar y se apoya en las tecnologías de información y comunicación.

El modelo STEAM permite a los estudiantes adquirir aprendizaje de manera integrada, como el conocimiento de los fenómenos natural a través de la ciencia, construcción de objetos (ingeniería), resolución de problemas y desarrollo del pensamiento lógico, crítico y racional (matemático) desarrollo de habilidades informáticas (tecnología), y, desarrollo de habilidades artísticas y creativas (Zamorano et al., 2018 y Sánchez, 2019).

Plan de trabajo

El presente plan de intervención tiene el objetivo de implementar un proyecto de formación sobre los modelos aprendizajes innovadores para los docentes de I.P.E.M.N° 193 José María Paz, que promueva la innovación en la práctica pedagógica y el fortalecimiento de los valores institucionales. Se propone el desarrollo de las mismas, mediante 3 etapas:

Etapa 1:

Reunión con el director de la institución de la I.P.E M. N° 193 José María Paz para:

- Presentación del plan de intervención de los modelos de aprendizajes innovadores.
- Exposición del diseño de capacitación.
- Estipular acuerdos de afectación del docente para la asistencia a la capacitación.
- Establecer acuerdos para implementar el plan estratégico institucional realizado en la capacitación docente.
- Presentación del cronograma de todas las actividades organizadas, estructuradas y observadas por el profesional a cargo de la capacitación.
- Capacitación docente, sobre los diversos modelos de aprendizajes innovadores, para la implementación de las mismas en sus prácticas pedagógicas. Carga horaria: 30 horas cátedras divididas en seis encuentros de 5 horas cátedras cada encuentro, una vez por semana. Con una evaluación final para determinar el grado en que los docentes han logrado los objetivos de aprendizaje establecidos por la acción de la capacitación. Modalidad de la capacitación- taller. Coordinado por un docente

especialista. El lugar donde se realizará la jornada será en la biblioteca escolar.

Encuentro 1:

El abordaje conceptual será sobre la Sociedad del conocimiento, construcción del conocimiento. ¿Qué son los nuevos modelos de Aprendizajes innovadores en educación? Metacognición como estrategia de innovación.

Estrategia de trabajo:

Los contenidos se desarrollarán mediante la modalidad de taller con la participación del Licenciado en Educación a cargo, destinados a los docentes y directivos de la institución I.P.E M. N° 193 José María Paz.

Actividad:

1) Al inicio de la capacitación se propondrá una situación educativa donde los modelos innovadores serán de relevancia y donde se efectuarán diferentes momentos de reflexión entre los participantes de dicho encuentro.

2) Los contenidos se presentarán con un proyector utilizando enlaces con imágenes, videos, conferencias realizadas por expertos en dichas propuestas.

3) Se formarán grupos de 6 a 8 docentes para la realización de la actividad teniendo en cuenta lo observado en el video sobre las posturas de cada autor, realizarán lo siguiente: en una computadora por grupo harán un PowerPoint con imágenes donde expresarán sus reflexiones sobre lo analizado y propondrán ideas y/o propuestas para ser aplicadas en sus prácticas pedagógicas. Posteriormente cada grupo expondrá su trabajo, para finalizar el encuentro se realizará la socialización de las producciones de cada grupo.

Encuentro 2

En este encuentro se trabajará en el taller con los docentes sobre aprendizaje basado en proyecto, se definirá que es, por que hacer ABP en el aula y diseño de proyectos.

Seguidamente se le presentará un video explicativo expuesto en conferencias por especialistas en la materia.

Actividad:

Según lo observado en la proyección del video realiza el siguiente cuestionario:

1-El aprendizaje basado en proyectos ¿Qué es y por qué hacer ABP?

2- ¿Cómo generar ideas, dialogar y mejorar? ¿Y cómo se presenta el ABP?

3- ¿Qué significa reflexionar en el ABP?

Encuentro 3:

Se abordará la temática sobre los proyectos educativos como herramientas pedagógicas.

Estrategias de trabajo:

Se trabajará en el taller bajo la coordinación de un docente a cargo dirigidas a docentes y directivos. Las propuestas teóricas se relacionarán con situaciones prácticas reales.

En este encuentro se presentará una multiplicidad de informaciones en distintos soportes (físicos y virtuales), potenciando las acciones generadoras de conocimiento.

Actividad:

- 1) Se estimulará a los docentes y directivos desde su rol y función a contribuir con nuevas informaciones, creaciones e implementación de estrategias de metacognición en los espacios educativos a su cargo.

- 2) En un afiche los docentes y directivos redactarán los acuerdos y contenidos de aprendizajes obtenidos en la capacitación.
- 3) Se realizará la socialización de los acuerdos

Encuentro 4:

En este encuentro se pretende que los docentes con el equipo directivo diseñen estrategias de enseñanza aprendizaje para la construcción de conocimientos a partir de diferentes modelos de aprendizajes innovadores a través de estrategias didácticas y significativas.

Actividad:

- 1) Observarán el siguiente video titulado “8 metodologías de aprendizajes innovadoras”
- 2) Se propone a los docentes formar grupos de acuerdo al ciclo que correspondan, a partir de lo observado en el video elaborarán estrategias metodológicas innovadoras de enseñanza aprendizaje para ser aplicadas en sus prácticas pedagógicas.
- 3) Se registrarán las estrategias propuestas por cada grupo en un afiche.
- 4) Se realizará la exposición oral de cada grupo.

ETAPA 2:

En esta instancia los docentes pondrán en práctica todas sus habilidades y estrategias metacognitivas en sus prácticas pedagógicas como así también en sus proyectos institucionales, mediante la aplicación del Plan Estratégico institucional en la etapa de capacitación.

Deberán organizar sus prácticas educativas, articulando el conjunto de contenidos, actividades, opciones metodológicas, estrategias educativas, utilización de textos, recursos didácticos, y secuenciando las actividades que se han de realizar.

ETAPA 3:

Encuentro 5:

En este encuentro se finalizará con la capacitación. Quedará un encuentro pendiente para la realización de la evaluación de los docentes relacionado a los 5 encuentros de capacitación.

En esta instancia se realizará la socialización de todo lo trabajado por los docentes en la implementación de los Modelos de Aprendizajes Innovadores con el capacitador, comentando sus destrezas y dificultades en función a su experiencia de trabajo como implementador de los nuevos modelos. Realizarán una última actividad.

El capacitador diseñará un suministro de autoevaluación de experiencia que será entregado a los docentes donde los mismos deberán realizar su propia autoevaluación de todo lo aprendido y reflexionado en la capacitación para ser expuesto de forma individual y oral en este último encuentro.

Encuentro 6:

En este encuentro se tomará una evaluación formativa a los docentes de la I.P.E.M. N° 193 José María Paz, para observar en dichos exámenes sus destrezas y dificultades para poder dar un seguimiento continuo al proceso de implementación de los Modelos de Aprendizajes Innovadores en las aulas y así poder llegar al éxito.

Actividades

Actividad	Objetivo	Descripción	Recursos	Responsable/ Tiempo	Evaluación
Presentación de la propuesta	Presentar la propuesta para ser aprobada por el personal directivo.	A través de una exposición se presentará la propuesta ante un grupo de actores directivos a fin de promocionar la misma y obtener el consentimiento para llevarla a cabo y establecer las fechas para su ejecución.	Video Beam / proyector. Ordenador. Presentación.	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 60 minutos.	Sin evaluación
Taller práctico sobre Aprendizaje Basado en Proyecto.	Promover los conocimientos para la construcción de propuestas educativas sobre el ABP.	Se llevará a cabo un taller práctico en el que, en primer lugar, se darán la información sobre el ABP (qué es, en que consiste, cuál es su metodología, teorías en que se sustenta, entre otros). Seguidamente se procederá a conformar grupos de trabajo de acuerdo a los niveles en que imparten clases y se procederá a elaborar una planificación educativa basada en el ABP, sobre un tema de interés vigente para los estudiantes. Luego de la planificación se realizará una práctica en la que algunos participantes tendrán el rol del docente y otros de estudiantes a modo que puedan conocer la metodología como se lleva a cabo. Finalmente, se realizará un proceso de reflexión en el que los participantes (docentes) deberán destacar la importancia de aplicar esta metodología y dar ideas de cómo pueden hacer y qué impacto causaría en su práctica profesional.	Útiles escolares básicos (lápiz, sacapuntas, borrador, regla, tijeras).	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 120 minutos.	Autoevaluación a través del proceso de reflexión. Coevaluación Evaluación de la actividad a través de juicio de expertos (invitados).
Aula Invertida	Incentivar el conocimiento y la aplicación de la metodología	Para llevar a cabo esta actividad previamente se han conformado grupos de trabajo y se les asigna un tema para que los mismos desarrollen y lo traigan preparado para la actividad.	Clase previamente preparada. Resúmenes,	Autor de la propuesta	Autoevaluación y coevaluación como proceso de reflexión.

	de aula invertida para la promoción de un aprendizaje más activo y significativo.	Encontrándose ya de manera presencial, se simulará un espacio de clase virtual en el que algunos miembros del equipo representarán a los estudiantes que han preparado y desarrollarán la clase mientras que el resto fingen ser los docentes que escuchan y orientan la clase. Al culminar esta parte se procederán a realizar mesas de trabajo en las que los integrantes deberán extraer, conforme a la experiencia, las características de la metodología de aula invertida, las fortalezas, la debilidad y contribuirán con ideas a mejorar la misma. Finalmente, se explicará en que consiste esta metodología y se procederá un proceso de reflexión sobre si lo que habían señalado previamente se corresponde con lo que el aula invertida.	textos, entre otros.	Tiempo estimado: 180 minutos.	Evaluación de la actividad a través de la opinión de los participantes (se realizará un registro descriptivo)
Aprendizaje Colaborativo	Promover técnicas de aprendizaje colaborativo.	Previo a la actividad se seleccionarán contenidos sobre los procesos pedagógicos (planificación, evaluación, estrategias de enseñanza, entre otros) y se organizarán en fichas. En el desarrollo del taller, se formarán los grupos de trabajo y se iniciará con una lluvia de ideas sobre el AC, seguidamente se procede a dar una charla sobre el mismo a fin de aclarar dudas y al culminar se entregará a cada grupo una ficha con un contenido que deberán desarrollar de manera colaborativa, al cabo de 45 minutos deberán preparar una exposición sobre los conocimientos que han logrado construir bajo esta metodología. Para culminar la presentación cada grupo deberá señalar cuáles son las ventajas del AC, cómo se construye el conocimiento bajo esta metodología e importancia.	Video Beam / proyector. Ordenador. Presentación. Fichas de contenidos.	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 120 minutos.	Auto y coevaluación. Cuestionario de evaluación de la actividad (1 por equipo).

Creación de juegos didácticos	Incentivar la Gamificación como metodología para innovar la práctica docente.	Inicialmente se llevará a cabo una clase magistral dónde se explican las bondades y técnicas para implementar la gamificación en el aula como metodología de aprendizaje. Seguidamente se procederá a distribuir los grupos de trabajo y a modo de sorteo cada grupo tomará tema (contenido) sobre el que deberán elaborar un juego didáctico que puedan implementar posteriormente en el aula. Para llevar a cabo esta actividad se le facilitarán diversos recursos de reciclaje y los docentes deberán poner en práctica su creatividad. Se estimará el tiempo de una hora para la creación de este juego y finalmente cada grupo tendrá un espacio para exponer el mismo (en qué consiste, cuál es su finalidad, cómo se juega, entre otros aspectos que considere importante).	Cartón, cartulina, tijeras, pegamento, regla, marcadores, entre otros.	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 180 minutos.	Reflexión personal sobre porque no llevo a cabo este método en el aula. Coevaluación: destacar la importancia cognitiva de la gamificación. Evaluación de la actividad a través de la opinión de los participantes.
Presentación de video y elaboración de mapa del pensamiento.	Desarrollar la importancia del Pensamiento de Diseño y el aprendizaje Basado en el pensamiento como estrategia de aprendizaje.	Para el desarrollo de esta actividad se presentarán dos videos https://www.youtube.com/watch?v=cvyE2ij1yOw https://www.youtube.com/watch?v=CSJ0TfzFKWY que permitirán comprender en qué consisten estas metodologías. Seguidamente se procederá a realizar una lluvia de ideas sobre lo comprendido del video. Posteriormente se planteará como tema de análisis el ejercicio o la práctica docente y para continuar cada participante deberá elaborar su propio mapa de pensamiento. Al cabo de una hora, cada uno expondrá sus conclusiones sobre esta experiencia, qué ha aprendido de ella y que puede mejorar.	Video Beam / proyector. Ordenador. Presentación. Plantillas de mapa del pensamiento.	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 180 minutos.	Autoevaluación a través de la reflexión. Evaluación de la actividad a través de un cuestionario que se repartirá a los participantes.
Programación a través de Scratch.	Desarrollar el pensamiento computacional de los	En esta oportunidad la clase se desarrollará en la sala de informática. Primeramente se incentivarán a todos los participantes que ingresen al link https://www.youtube.com/watch?v=ti315UIVtS4 y	Sala de computación	Autor de la propuesta Docente de informática.	Coevaluación. Evaluación de la propuesta a

	participantes y su comprensión para su posterior implementación.	observen el video. Luego deberán elaborar un mapa conceptual sobre los elementos que definen el pensamiento computacional. Seguidamente se llevará a cabo un intercambio de ideas con el propósito de observar si comprendieron la información y para continuar llevarán a cabo una pequeña actividad en la que deberán programar (utilizando el software Scratch) y para el docente de informática explicará primero en que consiste y como se hace, luego se le dará la oportunidad a los participantes de que programen una tarea sencilla. Al finalizar cada quien deberá explicar que elementos del pensamiento computacional pusieron en práctica para lograr esta actividad.		Tiempo estimado: 120 minutos.	través de reflexiones.
Planificación STEAM	Elaborar una planificación basada en el enfoque STEAM	Para el desarrollo de esta actividad se solicitó con anticipación que los participantes se informaran sobre lo que es la metodología STEAM y diseñaran una planificación en función de ello. En el encuentro cada participante expondrá su planificación y en conjunto (participantes y responsable) realizará un juicio crítico sobre la misma en correspondencia con los principios del STEAM y a través de este intercambio se construirá el conocimiento sobre el mismo. Finalmente, un número limitado de participantes señalarán conclusiones sobre en qué consiste, cómo se aplica, bondades, desventajas, entre otros elementos de esta metodología.	Video Beam / proyector. Ordenador. Presentación. Plantillas de mapa del pensamiento.	Autor de la propuesta Docente de informática. Tiempo estimado: 180 minutos.	Coevaluación. Análisis del autor de la propuesta sobre los resultados obtenidos.
Evaluación de la propuesta	Realizar una evaluación final sobre el alcance de la propuesta.	Se llevará a cabo un compartir en el que, cada participante señalará los aprendizajes obtenidos, importancia de los mismos para su desempeño laboral y perspectivas futuras.	Refrigerio	Autor de la propuesta Tiempo estimado: 120	Reflexión de todos los participantes.

Cronograma

En el siguiente cronograma se detallan las actividades donde se establecerán los tiempos en el que se realizara el proyecto, y las distintas actividades a trabajar por mes y semanas del mismo.

Actividades	Mes															
	1				2				3				4			
	Semana				Semana				Semana				Semana			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Revisión Bibliográfica y construcción de marco teórico	■	■	■													
Construcción apartado metodológico				■	■											
Construcción de la propuesta					■	■										
Presentación de la propuesta							■									
Taller práctico sobre Aprendizaje Basado en Proyecto.								■								
Aula Invertida									■							
Aprendizaje Colaborativo										■						
Creación de juegos didácticos											■					
Presentación de video y elaboración de mapa del pensamiento.												■				
Programación a través de Scratch.													■			
Planificación STEAM														■		
Evaluación de la propuesta															■	
Acopio de los resultados																■
Análisis de los resultados																■
Confección del Informe final																■

Recursos

Para llevar a cabo esta propuesta innovación se requieren los siguientes recursos:

Humanos: se requerirá de especialista en informática, personal directivo del plantel, algunos invitados para la evaluación de la propuesta, y principalmente el autor y responsable.

Materiales y técnicos: se requerirá de recursos tecnológicos como videobeam, ordenador, cornetas, sala de computación, también se requerirán de materiales como

útiles básicos (lápiz, sacapuntas, borrador, colores) cartulinas, cartón, tijeras, pegamentos marcadores, entre otros y plantillas y fichas diseñadas por el autor de la propuesta.

De contenido: documentación bibliográfica sobre los diferentes métodos innovadores y Vídeos descargados de internet.

Gastos administrativos: Los gastos, costos económicos para la propuesta y los recursos para la misma serán facilitados por la institución.

Recursos Materiales	Cantidad	Costo por Unidad	Total
Lápiz	1 pack x24	\$20	\$480
Sacapuntas	1 pack x12	\$10	\$120
Borrador	1 pack x12	\$20	\$240
Reglas	1 pack x24	\$25	\$600
Tijeras	1 pack x12	\$50	\$600
Impresiones	48 unidades	\$5	\$240
Cartulina	1 pack x24	\$30	\$720
Pegamento	2 unidades	\$100	\$200
Marcadores	1 pack x24	\$40	\$960
Refrigerios	-----	-----	\$3.000
Total			\$7.160

Presupuesto del proyecto

El costo del Plan de Intervención será alrededor de \$30.000, el cual, será desarrollado por el docente capacitador, en la institución José María Paz, para todos los docentes de la mencionada institución.

Evaluación

El abordaje de este plan de intervención impactará de manera positiva en el desarrollo de las competencias necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la aplicación de dicho plan.

Para evaluar el plan de trabajo se tomará la asistencia de los docentes y directivos en la capacitación.

Para realizar la evaluación del mismo se utilizarán las siguientes herramientas:

Auditorías internas y/o externas: será la capacidad de alinearse con las estrategias, los objetivos y los riesgos de la organización. La externa, daría lugar a la práctica común en la institución.

Seguimiento del presupuesto: se hará para poder identificar desviaciones y tomar las medidas necesarias y encaminar el rumbo previsto en la planificación del presupuesto.

Grupos de enfoques: se trata de dar a conocer una técnica que privilegie el habla y cuyo interés consiste en captar la forma de pensar, sentir y vivir de los individuos que conforman el grupo, el cual se convoca para dar solución a un problema y sugerir ideas y soluciones.

Matriz del marco lógico: es un cuadro o tabla en la cual se registra, en forma resumida, información sobre un programa o proyecto.

Análisis del árbol de decisiones y problemas: es una herramienta que permite la descomposición de un problema en sus elementos más significativos. De este modo podrá valorarse de forma ordenada y precisa las distintas alternativas disponibles.

Cuestionarios: consistirá en un conjunto de preguntas u otros tipos de indicadores con el objetivo de recopilar información.

Entrevistas semiestructuradas: será una estrategia de recopilación de datos cualitativos en la que se hará una serie de preguntas predeterminadas pero abiertas.

Resultados Esperados

Con el desarrollo e implementación del plan de intervención se producirán avances notables en cuanto a las prácticas pedagógicas de los docentes, ya que podrán adquirir los conocimientos esenciales sobre los modelos de aprendizajes innovadores de esta propuesta, sobre cómo implementarlos en el aula, los cuales son procesos que generan cambios significativos al utilizarse nuevas estrategias didácticas, con ello, se espera que los docentes participantes en la misma adquieran los conocimientos, las herramientas y las capacidades fundamentales a través de continuas capacitaciones sobre los diferentes modelos de aprendizaje innovadores que les permitan transformar su práctica pedagógica y fortalecer los valores institucionales de la I.P.E M. N° 193 José María Paz en el presente y futuro de dicha institución.

De igual manera se espera que estos docentes apliquen con regularidad estos modelos innovadores en sus aulas, a fin de, causar un impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la institución, transformando el modelo tradicional educativo que predomina en la misma, por un proceso de construcción de conocimiento que le permita, tanto a los estudiantes como a los mismos docentes, sentirse seguros en el desarrollo del proceso pedagógico y motivado para seguir construyendo e ideando nuevas formas de enseñanza y de aprendizaje.

En fin, si el desarrollo de la propuesta cumple su objetivo se estará fomentando la transformación en la práctica pedagógica y con ello una revolución a nivel social que, aunque tenga un impacto micro (institucional) a modo de visión prospectiva podrá ser replicado en otras instituciones contribuyendo así a la multiplicidad del conocimiento sobre los modelos innovadores y a la innovación educativa.

Conclusión

El objetivo de esta propuesta estuvo centrado en implementar un plan de formación sobre los modelos de aprendizaje innovadores para los docentes de la I.P.E M. N° 193 José María Paz que promueva la innovación en la práctica pedagógica y el fortalecimiento de los valores institucionales, para lograrlo fue necesario establecer en primer lugar los componentes teóricos que orientaron la formulación de la misma como son las teorías del aprendizaje, las estrategias de enseñanza-aprendizaje y los modelos de aprendizaje innovador.

Las limitaciones en la implementación del plan de intervención han sido notables, debido a que los docentes venían de una enseñanza tradicional y esto trae como consecuencia una restricción y/o negativa en un principio, debido al desconocimiento de cómo desarrollar las prácticas educativas de los modelos de aprendizajes innovadores en el aula. Otra de las limitantes que puede causar impacto, es el tiempo que se necesita para la ejecución de la misma, pues, generalmente los docentes no disponen de este tiempo para su capacitación, por lo que, se propone realizarlo los fines de semana, sin que altere su horario de trabajo.

Cómo fortalezas en la construcción de esta propuesta se encontraron que, los conocimientos adquiridos durante la carrera fueron suficientes para poder desarrollar este trabajo y, llevar a cabo el mismo toma gran relevancia para el ejercicio y desempeño

profesional, así como para la innovación del proceso educativo. Por otra parte, se espera que a través de la evaluación de la misma se puedan brindar información para corregir las debilidades que puedan surgir en su estructura y funcionamiento, para contribuir a la mejora de la gestión

Bibliografía

- Aguilar, M. y Linde, T. (2015). Innovación en el aula: creación de espacios de aprendizaje. *Revista Educativa Hekademos*, 17(VIII), 93-103. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280701>
- Arnau, J., Bermell, M. y González, J. (2018). Programa de educación emocional a través de la música en educación primaria. *EDETANIA* 54, 199-222. Recuperado de: <https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/85/Art.%2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Borras, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Madrid: GATE Gabinete de Tele-Educación. Recuperado de: http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Cadillo, J. (2015). *Scratch y WeDo como herramientas para desarrollar el pensamiento computacional en niños de 11 y 12 años Cadillo León* (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo: Perú. Recuperado de: <https://url2.cl/ksvwH>
- Castillo, G. (s/f). *¿Por qué es tan difícil educar hoy?* España: Universidad de Navarra. Recuperado de: <https://www.unav.edu/documents/10174/4520091/Gerardo+Castillo-5.pdf/306e7bc9-dfef-4d93-a9be-18072559f2ba>

- Delors, J. (1996.). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana/UNESCO.
- Eggen, P. y Kauchak, D. (1999). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Freire, J. y Villar, D. (2009). Pensamiento de diseño y educación. El espacio-Red de Prácticas y culturas digitales de la UNIA. *I+Diseño: Revista Internacional de Investigación, Innovación y Desarrollo en diseño*, 1(1), 68-72. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3131540>
- Gagné, R. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid – España:
- González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 5-39. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>
- Heredia, Y. y Sánchez, A. (2013). *Teoría del aprendizaje en el contexto educativo*. México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Instituto de Docencia Universitaria (2017). *Aprendizaje Basado en proyectos*. Lima – Perú: Instituto de Docencia Universitaria.
- Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Virginia :EEUU: Association For Supervision and Curriculum Development. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Joyce, B. y Weil, M. (1985). *Modelos de enseñanza*. Madrid: Editorial Anaya.

- Ley 24.195. (1993). Ley Federal de Educación. Honorable Congreso de la Nación Argentina. Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002646.pdf>
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Muñoz (2012). Tres problemas fundamentales del sistema educativo. *Perfiles Educativos*, XXXIV(Especial), 154-159. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v34nspe/v34nspea14.pdf>
- Nolasco, M. (s/f). *Estrategias de enseñanza en educación*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html>.
- Ormrod, J. (2005). *Aprendizaje Humano (4ta Edición)*. Madrid- España. Pearson Prentice Hall.
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 19, 93-110. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Ortiz-Colón, A., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educacion Pesqui.*, 44(e173773), 1-17. Recuperado de: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e173773.pdf>
- Pereira, J. (2010). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morín, en la Educación. *Revista electrónica Educare*, XIV (1), pp. 67-75. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419007.pdf>

- Pérez, P. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar*, 5(10), 39-76. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/311/31101003.pdf>
- Pozo, J. (1997). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid – España: Ediciones Morata.
- Raja, T. (2014). We Can Code It! Why computer literacy is key to winning the 21st century. *Mother Jones*, June.
- Ramírez, M. (2015). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Resnick, L. (1989). *Knowing, learning and instruction: essays in honor of Robert Glaser*. New Jersey: Hillsdale, N.J., L.E.A.
- Sánchez, E. (2018). *Desarrollo de las competencias STEAM en la Educación Primaria. Claves de innovación didáctica*. Madrid: Editorial Anaya.
- Sánchez, E. (2019). La educación STEAM y la cultura Maker. *Padres y maestros*, 379, 45-51. DOI: 10.14422/pym.i379.y2019.008
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa* (6ta edición). México: Pearson educación.
- Sein-Echaluze, M., Fidalgo, Á. y García, F. (2015). Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento. En: Sein-Echaluze, M., Fidalgo, Á. y García, F. (Eds.). *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*. CINAIC. Madrid: Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/126798/1/FlipTeaching.pdf>
- Swartz, R., Costa, A, Beyer, B. Reagan, R y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*.

EEUU: Ediciones SM. Recuperado: <https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2013/05/Elaprendizaj-basadoenelpensamiento.pdf>

Wing, J. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.

Recuperado de: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>

Zamorano, T., García, Y. y Reyes, D. (2018). Educación para el sujeto del siglo XXI: principales características del enfoque STEAM desde la mirada educacional.

Contextos: *Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, (41). Recuperado de:

<http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1395>

Zapata-Ros, M. (2014). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del*

“conectivismo”. España: Universidad de Alcalá. Recuperado de:

http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf