

Universidad Siglo 21



Trabajo Final de Grado. Plan de Intervención

Licenciatura en Educación

Taller pedagógico: aprendizaje invertido en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz

Autor: José Alberto Zini

Legajo: VEDU 11394

Tutora: Debora Brocca

Córdoba, Argentina. Junio 2020

Índice

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
PRESENTACIÓN DE LA LÍNEA TEMÁTICA	5
ORGANIZACIÓN SELECCIONADA	8
DELIMITACIÓN DE LA NECESIDAD OBJETO DE LA INTERVENCIÓN.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
JUSTIFICACIÓN	15
MARCO TEÓRICO.....	16
Capítulo 1. Contexto de trabajo	16
Capítulo 2. El uso de las TIC para innovar en la escuela	18
Capítulo 3. El aprendizaje invertido	22
3.1. ¿Cómo gestionar clases basadas en el aprendizaje invertido?	25
PLAN DE ACCIÓN	28
ACTIVIDADES	28
CRONOGRAMA.....	35
RECURSOS	36
PRESUPUESTOS	36
EVALUACIÓN	37
RESULTADOS ESPERADOS	41
CONCLUSIÓN	42
REFERENCIAS.....	44
ANEXO I	48

RESUMEN

La disminución de la matrícula de los estudiantes que concurren al ciclo orientado en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz, está caracterizada por un contexto de diversas circunstancias y/o condiciones delicadas y por la falta de interés de los jóvenes con las clases. Ante éste desafío, los docentes consideran fundamental articular diferentes formatos de procesos de enseñanza y aprendizaje más dinámicos que rompan el esquema tradicional e incorporen a las nuevas tecnologías. En este marco, el presente plan de intervención ofrece una propuesta mediante un taller pedagógico, para capacitar a los docentes del instituto, en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas basadas en el aprendizaje invertido con actividades que promuevan el empleo de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Los docentes vivirán una experiencia innovadora y se apropiarán de las herramientas a medida que la van diseñando. Esta mediación permite transformar la dinámica del aula focalizando el aprendizaje en el estudiante. Se concluye que al implementar clases basadas en aprendizaje invertido se modificarán algunas de las acciones específicas del docente y de los estudiantes, que mediados por la tecnología, varían los tiempos y momentos de la clase y se redefinen los nuevos roles. Por ello, se sugiere involucrar a otros adultos responsables de los estudiantes.

Palabras clave: Educación- Aprendizaje invertido- Taller.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje invertido, como uno de los modelos de aprendizajes innovadores, ha sido utilizado para dinamizar las clases, focalizando el aprendizaje en el estudiante y en sus necesidades. Se caracteriza por transformar la dinámica de la instrucción, en comparación con la clase tradicional, modificando algunas acciones específicas del docente y de los estudiantes. Algunas de las actividades de aprendizaje se realizan fuera del aula y, de esta manera, se aprovecha mejor el tiempo de clase.

La necesidad de evitar la pérdida de matrícula del ciclo orientado surge como uno de los desafíos a enfrentar por parte del equipo directivo del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, ubicado en la localidad de Saldán, Córdoba, Argentina. Dicho desgranamiento, se produce por diferentes circunstancias y/o condiciones delicadas y por la falta de interés de los jóvenes con las clases.

Ante ésta situación, la presente intervención, fue diseñada para afrontar ese desafío y formar a los docentes, a través de un taller pedagógico, en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas basadas en el aprendizaje invertido y a promover el empleo de actividades que impliquen el uso de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones.

Este taller pedagógico, permite a los docentes vivenciar una experiencia innovadora, apropiarse de las herramientas para preparar las clases a medida que la van delineando, diseñar secuencias y materiales didácticos, buscar y seleccionar contenidos para las mismas y evaluar se implementación en las clases.

Finalmente, se presenta una propuesta detallada que permite perfeccionar a los docentes en acciones de mejoras de sus propias prácticas educativas y que, al trasladarla al aula, evitarían el abandono escolar.

PRESENTACIÓN DE LA LÍNEA TEMÁTICA

Los modelos de aprendizajes innovadores es la línea temática elegida para el Trabajo Final de Grado, en particular el enfoque o modelo pedagógico conocido como Aprendizaje Invertido. Éste enfoque será implementado para satisfacer una necesidad identificada en una institución educativa de la ciudad de Saldán. La descripción fue realizada por la Universidad Empresarial Siglo XXI (2020).

Los métodos tradicionales cada vez aburren más a los jóvenes. Al aula, no todos los alumnos llegan preparados para aprender, algunos tienden a mostrarse pasivos y reacios, desencantados con el modelo educativo actual, faltos de formación previa para comprender el material o no les interesa el tema (Aguilera-Ruiz, et. al. 2017; Bergmann & Sams, 2014).

Como bien afirman Dussel-Quevedo (2010) el cambio tecnológico y el giro cultural que vivimos en los últimos años desafiaron a la escuela, poniendo en cuestión sus formas de enseñanza y aprendizaje, su estructura organizacional y edilicia, y las capacidades y roles de los actores institucionales.

En esa línea de pensamientos, la escuela puede utilizar distintas posibilidades expresivas novedosas y desafiantes que parte de la combinación de múltiples medios y modos de comunicación.

De esta manera, incorporar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la escuela lleva aparejado no solo centrarse "...en el uso de equipamientos y herramientas sino en los procesos de aprendizaje, planificación y cambio en las prácticas y las instituciones" (Batista, Celso y Usubiaga, 2007, p. 14). Para ser transformadoras y significativas, las TIC deben adecuarse a los contextos, dar respuestas a las necesidades y tener un sentido en los proyectos impulsados.

Es así como el aprendizaje invertido, permite transformar la clase, focalizando la dinámica del aprendizaje en el estudiante. Esta estrategia didáctica de orientación socio–constructivista desde el enfoque de Vigotsky, permite además que el educando elija los ambientes y espacios de aprendizajes (Garduño & Dugua, 2018).

En Colorado, Estados Unidos, los profesores de química Jonathan Bergmann y Aaron Sams, empezaron a cuestionarse por qué sus estudiantes no eran capaces de traducir el contenido de las clases en información útil que les permitiera realizar sus actividades o tareas.

Cuenta Jon:

Pero un día Aaron tuvo una intuición que cambiaría por completo nuestro mundo. Fue una sencilla observación.: “El momento en que los alumnos necesitan que esté físicamente presente con ellos es cuando se atascan en un tema y necesitan mi ayuda personal. No me necesitan en el aula con ellos para darles contenidos, los contenidos los pueden recibir por su cuenta” (Bergmann & Sams, 2014; p.18).

Y es así como comenzaron a grabar sus clases y a enviarles los videos, de modo que cuando sus estudiantes estaban en horas de clases, los ayudaban con los conceptos o conocimientos que no entendían (Bergmann & Sams, 2014).

La dinámica de la instrucción se ve transformada con este enfoque pedagógico. La dinámica de la clase y del aprendizaje se transformó ya que tomo como punto de partida las necesidades y expectativas de los estudiantes. Quienes se mostrarán con más interés y compromiso, aumentara la participación y los involucrara en actividades motivadoras. Por ello, se considera una de las metodologías activas más innovadoras.

(Escamilla et al 2014; Aguilera-Rui,,et. al. 2017; Garduño & Dugua, 2018; Santos 2016).

Los materiales de estudio, lecturas, videos, entre otros, son provistos mediante la técnica expositiva para que el estudiante lo revise antes de la clase. (Arfstrom, 2014 citado en Santos, 2016). Es decir, pretende, cambiar los momentos y roles de la enseñanza tradicional. La cátedra, pueda ser atendida en horas extra-clase por el estudiante mediante herramientas multimedia (Martínez, Esquivel, & Martínez, 2014).

Ante la situación planteada y partiendo de reconocer la importancia que tiene completar las trayectorias escolares, nos proponemos desarrollar un Plan de Intervención a ser implementado I.P.E.M. N° 193 José María Paz. El mismo, tiende a satisfacer la necesidad de evitar la pérdida de matrícula del ciclo orientado, a través de procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos que rompan con el esquema actual.

ORGANIZACIÓN SELECCIONADA

El Instituto Provincial de Enseñanza Media N° 193 José María Paz, es una Institución Educativa Pública que funciona en un edificio propio y actualmente asisten 644 alumnos y 97 docentes distribuidos en dos turnos, mañana y tarde. Ofrece, además, un ciclo básico (primero, segundo y tercer año) y dos orientaciones: Economía y Gestión y Turismo (cuarto, quinto y sexto).

El edificio se encuentra ubicado en Vélez Sarsfield N° 647, de la Localidad de Saldán, Departamento de Colón, de la provincia de Córdoba. Esta localidad de 10.650 habitantes, según el censo del año 2010 (Indec 2010), está situada a 18 Km de la ciudad de Córdoba capital, limitando también con las ciudades de Villa Allende (al noreste); La Calera (suroeste) y el cordón de las Sierras Chicas (oeste y noroeste).

Su población escolar está conformada en un 75 % por habitantes de Saldán y en un 25 % por habitantes de localidades vecinas, pertenecientes a una clase media baja.

Su historia y tradición en la comunidad de Saldán, está matizada por perlas que colaboran a mantener su idiosincrasia y muestran la integración de la comunidad toda. Se adaptó a múltiples cambios, propios de nuestro sistema educativo nacional y provincial, pero también a las demandas de su comunidad.

Sus comienzos, entre los años 1965- 1966, surge con la visión de fundar una escuela secundaria para evitar la dispersión de los jóvenes (que emigraban hacia localidades vecinas) y para favorecer la formación de una salida laboral. Luego de ciertos intentos, comenzó a funcionar como escuela privada en un edificio prestado por la escuela Nogal Histórico en horario vespertino con el cuerpo docente ad honorem. El director, Sr. Jorge Sixto Alemeida, logró transformarla en el Bachiller Comercial.

En los años comprendidos entre 1971 al 1988, quedó conformado el ciclo completo y el Centro de Estudiantes. Surgen las competencias deportivas y un encuentro folklórico con el fin de realizar intercambios culturales con otras instituciones, revalorizando los principios de hermandad, amistad y compañerismo. Con los ahorros se compró el terreno para construir el edificio propio (Archivo Histórico RTA S.E., 2017, <https://goo.gl/Jtskmy>). Se designa, por comisión, a la profesora Susana Baudaco, quien inicia el pase de la institución al orden provincial.

Ya entrados en los años ochenta, su personal dependía de la Dirección General de Educación Secundaria. Comienza la construcción de un edificio propio y la cooperadora escolar costeo el crecimiento de la institución.

Los siguientes hechos caracterizan la década de los noventa. La Ley Federal de Educación N° 24.195, produjo una transformación educativa. Se creó el Ciclo Básico Unificado y el Ciclo de Especialización, con orientación en Economía y Gestión de la Organizaciones, Especialidad Turismo, Hotelería y Transporte. Estableciendo la competencia folklórica estudiantil en eje del proyecto institucional. La escuela se trasladó a sus propias instalaciones. Y al final de la década, el edificio contaba con nuevos y diferentes espacios como aulas, oficinas, gabinetes de ciencias.

En los años comprendidos entre el 2001 y 2009 inclusive, podemos destacar la última etapa de concreción y reformas edilicias (baños, gabinete para informática (originalmente, era para Ciencias Naturales y funcionaba, además, como depósito). Se incorporó al Programa Nacional de Becas Estudiantiles, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación secundaria. (Programa Nacional de Becas Estudiantiles, s. f.).

Se incluyó a la escuela en diferentes iniciativas. Con el Programa Eductrade, se obtuvo un laboratorio de informática. Con el Programa de Mejoramiento del Sistema

Educativo (PROMSE) se obtuvo equipamiento informático, elementos electrónicos para mejorar los recursos áulicos y dinero. Con el proyecto de mejora del Programa Nacional de Becas Estudiantiles, se incorporó las tutorías y el Centro de Actividades Juveniles.

Durante el periodo que inicia en el año 2010 hasta la actualidad se destaca la implementación de la Ley Nacional de Educación N° 26.206. La institución reelabora su PEI. Asume la directora Susana Giojalas y con su equipo realizan re funcionalizaciones de los espacios para hacer más óptimas las tareas. Su gestión permitió ayudar a mejorar las trayectorias escolares de los alumnos. Con los ingresos de cooperadora, se compraron equipamientos, muebles, electrodomésticos, etcétera. Mientras que con el plan Conectar Igualdad, los estudiantes y docentes recibieron sus notebook.

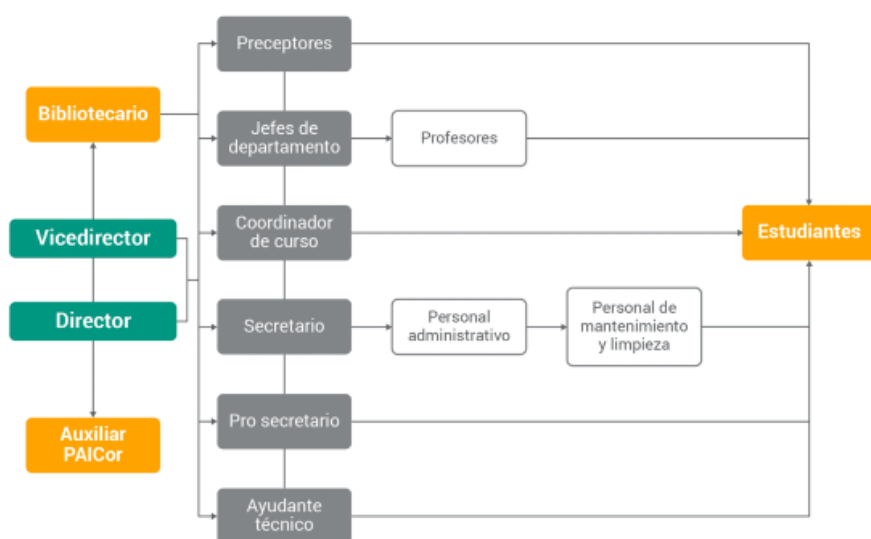
El edificio más amplio, con diferentes espacios y equipamientos, posibilitó que se aumente la matrícula. A través del plan de mejora institucional, se implementó las tutorías logrando un espacio de trabajo y acompañamiento para los jóvenes. La Expoferia, en la plaza, permite mostrar las producciones que daban cuenta de las habilidades, capacidades y destrezas adquiridas. Sin embargo, el fin de las tutorías fue una gran pérdida con respecto a la permanencia en el trayecto escolar de los estudiantes.

El Instituto tiene como misión y/o finalidad tender hacia una formación integral y permanente de sus educandos, brindándoles herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en un espacio de intercambio enmarcado en la educación en valores que favorezca, en general, la realización personal y, en particular, la inserción en la vida sociocultural y en el mundo laboral, así como la continuidad en estudios superiores.

La visión se caracteriza por ser una Institución Educativa Pública que brinda la formación de un ciudadano a partir de la cultura del aprendizaje, del esfuerzo y

compromiso personal de su crecimiento y de la formación permanente en beneficio de su dignidad individual y social. Se trata de afianzar el compromiso social, la comprensión de conceptos aplicados a la vida cotidiana y sus problemáticas para que reconozcan valores universales aplicados en la realidad social, abordada de manera interdisciplinaria.

A través del organigrama institucional, se puede observar las relaciones formales entre los diferentes cargos y/o funciones.



Fuente: Ponce, 2018.

Los datos presentados en esta sección, surgen del análisis realizado a partir de la descripción del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, realizado por la Universidad Empresarial Siglo XXI (2020).

DELIMITACIÓN DE LA NECESIDAD OBJETO DE LA INTERVENCIÓN

En la descripción del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, realizada por la Universidad Empresarial Siglo XXI (2020), se identifica que uno de los desafíos se relaciona con las trayectorias escolares incompletas. En este sentido, surge la necesidad de evitar la pérdida de matrícula del ciclo orientado, a través de procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos que rompan con el esquema tradicional, incorporando las nuevas tecnologías.

A partir del análisis de dicho documento, durante el año 2017, se ha identificado que el problema a abordar durante el siguiente ciclo lectivo eran las trayectorias escolares incompletas, así como también se identificaron sus causas, sus consecuencias, formularon de una serie de objetivos y temas a seguir trabajando en relación a ello.

Entre los principales efectos, de que los estudiantes no completen las trayectorias escolares, se destacan los grupos numerosos con alto porcentaje de repitentes y la pérdida de la matrícula en CO.

Asimismo, los docentes consideran fundamental articular diferentes formatos (asignatura, taller, proyecto, seminario, laboratorio, ateneo, etc.) de procesos de enseñanza y aprendizaje más dinámicos que rompan el esquema de lo tradicional, que permita la incorporación de las nuevas tecnologías y con conexión a Internet para llevar adelante tareas planificadas.

En función a lo anterior, en una entrevista con la Universidad Empresarial Siglo XXI, la Directora del instituto Susana Giojalas, hace referencia a la preocupación que siente respecto a "...la falta de interés de los jóvenes...", y agrega "...a veces es como que tiene más importancia lo que puedo yo tener desde un celular que desde la propia

palabra del docente...” En este caso, la entrevistada deja identificar cierta vinculación entre la falta de interés de los jóvenes con las clases de los docentes.

Como se señaló precedentemente, según el análisis realizado, se elige abordar la necesidad de evitar el desgranamiento de los alumnos del ciclo orientado, a través procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos que rompan con el esquema tradicional, incorporando las nuevas tecnologías. Para abordar esta necesidad se empleará el enfoque de aprendizaje invertido en los espacios curriculares.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una propuesta de intervención, que permita formar a los docentes en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas basadas en el aprendizaje invertido, a fin de evitar el abandono de los estudiantes, en los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar, mediante un taller, a los docentes del ciclo orientado, en herramientas que permitan organizar y preparar las clases basadas en el aprendizaje invertido, en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
- Promover actividades centradas en el aprendizaje invertido, con el empleo de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones, entre los docentes del ciclo orientado, para mejorar el aprendizaje y evitar el abandono de los estudiantes, en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz.

JUSTIFICACIÓN

Este Plan de Intervención destinado a los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, vale para evitar la disminución de la matrícula o desgranamiento, especialmente en aquellos estudiantes con elevadas posibilidades de abandono.

En tal sentido, existen diversas causas que explican la pérdida de matrícula en cada carrera. Sin embargo, podemos confirmar que al aula, no todos los alumnos llegan preparados para aprender, algunos tienden a mostrarse pasivos y reacios, desencantados con el modelo educativo actual, faltos de formación previa para comprender el material o no les interesa el tema (Aguilera-Ruiz, et. al. 2017; Bergmann & Sams, 2014).

Es por ello, que la propuesta está dirigida a los docentes, facilitándoles herramientas basadas en el aprendizaje invertido para gestionar sus clases. La dinámica del aula se transforma focalizando el aprendizaje en el estudiante. Se modifican algunas de las acciones específicas del docente y de los estudiantes, que mediados por la tecnología, varían los tiempos y momentos de la clase y se redefinen los nuevos roles.

Al mismo tiempo, a través de un taller, se forma a los docentes para mejorar la utilización de las TIC, combinar diferentes formatos de clases e implementar procesos de enseñanza aprendizajes dinámicos.

Es así, que la formación de los docentes en gestión de clases basadas en el aprendizaje invertido, con implementación de las TIC, podrá colaborar en aumentar el interés y la participación de los estudiantes, realizar las tareas solicitadas, aprender en otros tiempos, espacios y ambientes elegidos por ellos, y evaluar lo aprendido en las clases, sin abandonar el sistema educativo.

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. Contexto de trabajo

Las trayectorias escolares pronuncian los recorridos previstos por el sistema educativo, según una progresión lineal y un tiempo estándar, que la persona debe cursar. Aún así, algunos recorridos no se transitan de esa manera, sino que son heterogéneas, variables y contingentes. A estos recorridos se los conoce como “trayectorias no encauzadas” (Terigi, 2009, p12).

La situación socioeconómica de quien transita por el sistema educativo está relacionada a éste trayecto. Los jóvenes cuya situación es delicada tienen mayores dificultades de mantenerse en la escuela secundaria y aprender (Terigi, 2009).

La disminución en la matrícula ocurrida solo en un ciclo o en una carrera, la designaremos desgranamiento, entendiendo al término como “el proceso de abandono, voluntario o forzoso, de la carrera en la que se matricula un estudiante, por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas a él” (González 2007: 159-160).

En el I.P.E.M. N° 193 José María Paz, las trayectorias escolares no se completan debido a diversas causas que aparecen en la descripción a dicho instituto, realizado por la Universidad Empresarial Siglo XXI.

Para comprender mejor el contexto de trabajo del docente, es importante considerar las circunstancias y/o condiciones señaladas en dicho estudio. Ellas son: ciertas situaciones familiares (bajo nivel educativo de los padres y/o tutores, grupos familiares numerosos, de clase media baja, con bajos ingresos, no poseen cobertura de salud) escaso acompañamiento familiar por cuidado de hermanos, trabajos tempranos,

consumo problemático de sustancias y problemas en la convivencia en las aulas: bullying. Al mismo tiempo, hay que tener en cuenta que un 25 % de la población escolar está conformada por habitantes de localidades vecinas (Universidad Empresarial Siglo XXI, 2020).

Además se mencionan: el abandono escolar, estudiantes con más edad de la debida y repetición reiterada de año (Universidad Empresarial Siglo XXI, 2020). Para éste grupo de jóvenes, la repitencia hace que perduren más tiempo en la escuela y, en éste sentido "...la sobreedad es la antesala del abandono" (Terigi, 2019, p26).

Por su parte, la secretaria del instituto, por medio de una ficha, solicita datos de padres y tutores y elabora estadísticas que permiten producir diferentes estrategias. Los datos obtenidos a principio del ciclo lectivo 2018, demostraron el bajo nivel educativo de los padres y/o tutores: un 45 % no completaron el secundario; un 15 % tiene estudios terciarios; un 30 % tiene el secundario completo; y el 10 % restante accedió a la universidad (Universidad Empresarial Siglo XXI, 2020). Acerca de ello, Terigi (2009) afirma que un buen nivel educativo de los adultos jóvenes mejora el clima educativo de los hogares, el que está asociado positivamente con el éxito de los niños en edad escolar.

No se pretende aquí responsabilizar a los estudiantes por las trayectorias educativas, sino orientarnos en buscar y mostrar otras formas de transmisión del instituto (Nobile 2016)

Igualmente, se ha identificado en la descripción del instituto que la labor de la cooperadora sumada a la del equipo directivo y de docentes, favorecen la gestión de diferentes planes, programas y proyectos institucionales. Todo ello en beneficio de la comunidad educativa (ver en el ANEXO I) que permitió equipar, adquirir insumos,

libros, útiles, muebles y electrodomésticos, ampliar y mejorar espacios edilicios. Sin embargo, como bien afirma Terigi:

“...no alcanza con surtir a las escuelas con más libros, más útiles, más horas de clase, más de lo mismo; hay que hacer otras cosas, hay que ensayar otras estrategias, hay que hacer cosas distintas para que todos y todas puedan aprender” (Terigi, 2008 citado en Terigi, 2009, p32).

Si bien estas condiciones y/o circunstancias explican parte de la disminución de la matrícula o desgranamiento en el ciclo orientado, es una oportunidad para que el instituto pueda ocuparse de ellas implementando prácticas de enseñanzas y estrategias que mejoren el aprendizaje y eviten el abandono escolar. La incorporación de las TIC en la escuela puede colaborar en resolver este desafío cuando están enfocadas en las necesidades de los estudiantes.

Capítulo 2. El uso de las TIC para innovar en la escuela

En la bibliografía consultada, la sociedad del Siglo XXI es la sociedad de la información y el conocimiento y la sociedad digital.

Ahora bien, Batista, et al (2007) sostiene la necesidad de pasar de la idea de “sociedad de la información”, a una idea de “sociedad de conocimiento”(p.24). Ya que ésta última prioriza la enseñanza y el aprendizaje, donde el “conocimiento” es reconocido como un factor que permite mejorar la fortaleza de un país, como los factores clásicos de la producción (tierra, capital y trabajo) (Aguerrondo 2010).

En este sentido, la educación, debería responder a lo que la sociedad actual demanda, con los intereses, gustos y habilidades de cada estudiante. Un nuevo paradigma educativo, que permita un cambio de la conformación de los sistemas

educativos, ayudado por la cooperación de las TIC. En este escenario, el rol de los docentes, consistiría en llevar a cabo nuevas prácticas educativas conforme las demandas de la sociedad del conocimiento (Severin, 2014).

El modelo guiado por las necesidades de aprendizaje de los alumnos está remplazando al modelo tradicional (Escamilla, Calleja et al. 2014). Esa forma de vincular las necesidades e intereses de los actores educativos, como la familia, los docentes y los estudiantes evidencia una de las propiedades de la capacidad innovadora de la institución educativa. Si las escuelas y los docentes asumen éste desafío, guiados por la innovación, causaría un mejor aprendizaje de los escolares (UNESCO, 2016)

Por otro lado, en las escuelas, durante algunos periodos, se introducen mejoras importantes a través de la gestión de programas, planes y proyectos. Al procurar nuevas ideas, hay que tener en cuenta que ciertas mejoras, para ser consideradas una innovación, deben producir una modificación. Por ello, entendemos al término innovación como el efecto de un “proceso acumulativo de sucesivos cambios, ya que lo nuevo se transforma y se define en relación con lo anterior” (UNESCO, 2016, p. 31).

Si se pretende considerar a las nuevas tecnologías como una innovación, es necesario reflexionar qué tipo de aprendizaje fomentaría. Si además de ello, se cambia la propuesta de enseñanza, se modificaría el desempeño que esperamos de los alumnos, y descubrirían otros usos de la tecnología, conocidas o no por ellos (Batista, Celso et al., 2007).

En la actualidad, los jóvenes adquieren conocimientos por medio de la tecnología y esto lo hacen de manera casi natural. Para apoyar a este proceso, es inevitable la integración de las TIC en el ámbito educativo. Dicho desafío requiere una

búsqueda de nuevas formas de efectuar los procesos de enseñanza aprendizaje, y por tanto, cambios en la forma de educar (Báez y Clunie, 2019).

En los últimos años asistimos a un cambio de modelo educativo: los estudiantes pasivos ante un docente transmisor de conocimientos, dueño del saber y del proceso de enseñanza, dio paso a individuos que buscan, construyen y comunican el conocimiento colaborativamente (Severin 2014)

Ante el modelo tradicional, la educación ubicua es una de las posibles formas de adquirir conocimientos por medio de la integración de las TIC. Báez y Clunie (2019) definen a la educación ubicua como aquella que “permite el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar, dependiendo del entorno de aplicación y apoyado por herramientas digitales que permiten la inclusión de diferentes actores dentro del proceso de formación” (p. 328). Es decir, el estudiante puede elegir cuándo y dónde estudiar e implementar, en su formación, las tecnologías.

El aprendizaje es un proceso continuo que ocurre permanentemente, por ello, ya no puede ser dividido en un lugar y un tiempo para adquirir y/o para aplicar el conocimiento. Este proceso es apoyado por aquellas interacciones diarias con otros sujetos y con el mundo que nos rodea (Aguerrondo 2010).

El aprendizaje no es un proceso aislado en la vida del estudiante, sino que como proceso de desarrollo se encuentra con otros procesos de desarrollo. Asimismo, los educando llegan con habilidades, conocimientos y destrezas, con valores influenciados por experiencias, percepciones de sí mismos y de los otros, y como se insertan en el proceso de aprendizaje (Espejo y Sarmiento, 2017).

Cuando el profesor pone en marcha una situación que amplía o mejora las posibilidades de que los estudiantes aprendan, se dice que estamos frente a cierta metodología activa de enseñanza- aprendizaje. (Espejo y Sarmiento, 2017)

En este sentido, al diseñar una situación que incremente el aprendizaje, existen ciertos principios que se relacionan de manera holística, articulada y que están funcionalmente inseparables. (Espejo y Sarmiento, 2017)

Ambrose enuncia los principios del aprendizaje de la siguiente manera (citado en Espejo y Sarmiento, 2017, pp12-13):

1. El conocimiento previo de los estudiantes puede ayudar u obstruir el aprendizaje.
2. La forma en que los estudiantes organizan el conocimiento influye cómo aprenden y aplican lo que saben.
3. La motivación de los estudiantes determina, dirige y sostiene lo que hacen para aprender.
4. Para desarrollar dominio sobre un tema, los estudiantes deben desarrollar recursos cognitivos, actitudinales y procedimentales, practicar su integración y saber cuándo aplicar lo que han aprendido.
5. Una práctica orientada por metas y acoplada con retroalimentación focalizada potencia la calidad del aprendizaje de los estudiantes.
6. El nivel actual de desarrollo de los estudiantes interactúa con el clima social, emocional e intelectual de la clase impactando así al aprendizaje.
7. Para ser aprendices autónomos, los estudiantes deben aprender a monitorear y ajustar su forma de enfrentar el aprendizaje.

Para dar respuesta al contexto de trabajo descrito precedentemente, en el marco del uso de las TIC para innovar en la escuela, consideramos que el modelo del

aprendizaje invertido, favorece el aprendizaje activo y ubicuo, con la incorporación de herramientas digitales permitiendo al estudiante ser el protagonista de su propio aprendizaje.

Capítulo 3. El aprendizaje invertido

En Colorado, Estados Unidos, los profesores de química Jonathan Bergmann y Aaron Sams, empezaron a cuestionarse por qué sus estudiantes no eran capaces de traducir el contenido de las clases en información útil que les permitiera realizar sus actividades o tareas.

Cuenta Jon:

Pero un día Aaron tuvo una intuición que cambiaría por completo nuestro mundo. Fue una sencilla observación.: “El momento en que los alumnos necesitan que esté físicamente presente con ellos es cuando se atascan en un tema y necesitan mi ayuda personal. No me necesitan en el aula con ellos para darles contenidos, los contenidos los pueden recibir por su cuenta” (Bergmann & Sams, 2014; p.18).

Y es así como comenzaron a grabar sus clases y a enviarles los videos, de modo que cuando sus estudiantes estaban en horas de clases, los ayudaban con los conceptos o conocimientos que no entendían (Bergmann & Sams, 2014).

El aprendizaje invertido, permite transformar la clase, focalizando la dinámica del aprendizaje en el estudiante. Esta estrategia didáctica de orientación socio – constructivista desde el enfoque de Vigotsky, permite además que el educando elija los ambientes y espacios de aprendizajes (Garduño & Dugua, 2018).

El Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey lo define como “un enfoque pedagógico en el que la Instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo y personalizado” (Escamilla et al. 2014, p.3). Es decir, que el docente guía tanto en el aula como fuera de ella. En clases se realizan diversas actividades a partir de los conocimientos adquiridos por los alumnos fuera de la clase.

La definición oficial, sería:

"El aprendizaje inverso (Flipped Learning) es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se desplaza del espacio del aprendizaje en grupo al espacio del aprendizaje individual, como resultado de ello, el espacio del grupo se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, en el que el educador guía a los estudiantes mientras estos aplican los conceptos y se implican creativamente en la materia" (Tourón, 2014: S/D)

Este enfoque modifica algunas de las acciones específicas del docente y de los estudiantes, altera los tiempos y momentos de la clase, cambia los espacios y los roles e incorpora la mediación de la tecnología. Según diferentes autores, éste proceso continuo, modelo de aprendizaje o enfoque pedagógico, transfiere fuera del aula las actividades de ciertos procesos de aprendizaje permitiendo aprovechar mejor el tiempo en el aula. Emergen ambientes o espacios de aprendizajes diferenciados entre sí y complementarios, individuales y colectivos. En el aula o fuera de él, la instrucción del docente guía al estudiante hacia la reflexión de las actividades de aprendizaje y adquisición de conocimientos (Bergmann y Sams, 2012; Escamilla, et al. 2014; Santiago, 2015; Garduño y Dugua, 2018; Martínez y Esquivel, 2018; Touron y Santiago, 2018).

La diferencia entre aula invertida y aprendizaje invertido es importante, ya que el efecto en el aprendizaje puede variar cuando se emplean en la clase uno u otro modelo. (Escamilla et. al. 2014)

Se denomina aula invertida a aquella que se basa en que los estudiantes deben revisar fuera de clase, los recursos didácticos para aprender (textos, videos o contenidos adicionales). Como la dinámica no se modifica, la duración de la clase no varía. (Escamilla et. al. 2014)

A diferencia del anterior, el aprendizaje invertido focaliza el aprendizaje en el estudiante. Es un enfoque pedagógico que transforma la dinámica de la instrucción. Caracterizado por un ambiente interactivo, en el salón de clases, donde el rol del docente es de guiar a los estudiantes mientras aplican los conceptos y se involucran de manera activa en su aprendizaje (Escamilla et. al. 2014)

Al no contar con una guía o receta para implementar el aprendizaje invertido, en 2013, docentes de la Red de Aprendizaje Invertido (FLN), junto con los Servicios de Logro Escolar de Pearson, identificaron cuatro pilares o elementos para su implementación (Escamilla et al. 2014).

Ellos, son:

1. Ambientes flexibles: de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, cada estudiante puede elegir cuando y donde aprender.
2. Cultura de aprendizaje: como la clase se centra en el estudiante, el tiempo en el aula se aprovecha para profundizar con el material.
3. Contenido intencional: el método de aprendizaje o estrategia a implementar, se deduce responder al interrogante “¿qué contenido se puede enseñar en el aula y qué

materiales se pondrán a disposición de los estudiantes para que los exploren por sí mismos?”

4. Docente Profesional: el docente debe definir qué y cómo implementar el aprendizaje, cambiar la instrucción tanto en el aula como fuera de ella y evaluar el avance de los estudiantes. (Escamilla et al. 2014; Santiago, 2014).

De lo dicho hasta aquí, podemos destacar resumidamente las principales características del aprendizaje invertido, como ser: la participación activa del alumno en su propio aprendizaje; la interacción social y colaborativa con los demás miembros del grupo, la base tecnológica que posibilita el trabajo on line y que el estudiante pueda acceder al contenido cuando lo desee; la flexibilidad de poder ser implementarlo con diferentes grupos de alumnos, según las edades o niveles educativos; el aprendizaje es facilitado y supervisado por el docente, quien además preparo los materiales (Posada Prieto F. 2017).

3.1. ¿Cómo gestionar clases basadas en el aprendizaje invertido?

Para Feldman (2010) “Gestionar la clase” alude a “los aspectos organizativos, de uso del tiempo, ritmo y variaciones que deban introducirse en el curso de cada actividad” (p. 34). Cuando se quiere fomentar el aprendizaje, este aspecto es importante así como el manejo del ambiente y de los recursos (Feldaman, 2010).

A continuación desarrollaremos algunos de los aspectos que nos permitirán dinamizar las clases e implementar el enfoque del aprendizaje invertido:

a- El tiempo: este modelo permite aumentar el tiempo de aprendizaje. Esto es posible ya que el desarrollo del contenido no está en el aula solamente, en la instrucción del docente, sino que es propuesto fuera de la clase y en diferente horario (Chica Pardo,

D., 2015). Es decir, el estudiante revisa e interactúa con el material (video, infografía, Power Point, etc.) a través de algún dispositivo, (netbook, notebook, tablet, celular...), en su casa, en el recreo, entre horas, etc. Luego, en clases resuelven las dudas y preguntas sobre el contenido del material, con la guía del docente quien realiza una atención más personalizada. Puede ocurrir, que si no vieron el material, pueden verlo en horario de clase mientras los demás avanzan con las actividades.

b- El espacio: estrechamente relacionado al aspecto anterior, en este modelo se puede distinguir dos espacios para trabajar el contenido. Un espacio individual de trabajo y un espacio grupal. En el primer caso, se realiza fuera de la clase, para ello el docente prepara una guía de trabajo para que el estudiante aborde e interactúe con el contenido del material que desea desarrollar. Esto es lo que antes se hacía enfrente al pizarrón y que se lo llevara a formato video. En el segundo caso, en el aula, se realiza el espacio grupal, interactuando con los compañeros sobre el contenido propuesto por el docente. Cada estudiante tendrá un rol y tarea asignada en diferentes sectores del aula (Dusau, 2018).

c- Diseño de una clase: La organización de una clase tiene un inicio, un desarrollo y un final y sirve para darle cierto ritmo (Espejo y Sarmiento, 2017). Algunos de los componentes son: definir los propósitos y objetivos del curso, la selección de contenidos, su organización y la secuencia. Especificar estrategias, tareas y actividades (Feldman, 2010). Es necesario identificar en la planificación aquellos contenidos que queremos implementar el aprendizaje invertido.

Antes de la clase, el docente preparará el contenido ya sea creándolo o seleccionando contenidos creados por otros (curándolo). Además, deberá seleccionar los recursos o herramientas para flippear la clase, según el contenido seleccionado.

e-Evaluar la clase: si bien, Escamilla et al (2017), afirma que “alumno y profesor trabajan juntos para evaluar y lograr un aprendizaje significativo”(p.4). El proceso de aprendizaje, los contenidos de la materia y el desempeño de sus estudiantes, será evaluado por el docente, así como la retroalimentación. Esto permitirá identificar lo que resulta adecuado y lo que no (Espejo y Sarmiento, 2017; Escamilla et al. 2014).

Para finalizar este apartado, se considera que este Plan de Intervención podrá aportar en mejorar las estrategias de enseñanzas de los docentes del ciclo orientado del IPEM N° 193, mejorando los aprendizajes de los estudiantes, a través de la implementación de clases basadas en aprendizaje invertido. Por ello, se detalla a continuación el plan de trabajo y las acciones a seguir para conseguir este propósito.

PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDADES

El taller se desarrollará en cuatro módulos, uno por semana, a realizarse en el IPEM N° 193. Cada módulo tendrá una duración de una hora aproximadamente cada uno. Se establece un módulo final de carácter evaluativo, de dos horas de duración, que permitirá a los docentes participantes realizar las presentaciones de la clase basada en aprendizaje invertido y los resultados obtenidos durante el desarrollo del taller.

Así, la propuesta se orienta a formar a los docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado, en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas y empleo de las TIC basadas en dicha estrategia.

Cada encuentro, contará con la participación del siguiente equipo de coordinación: un Licenciado en Educación, un Instructor Informático y el Administrador de Red del Instituto.

Este equipo, tendrá a su cargo llevar adelante las acciones que permitan a los docentes diseñar una clase e implementar las TIC, así como realizar la evaluación y seguimiento de la propuesta intervención.

El Equipo de coordinación se reunirá en diferentes momentos:

- Previamente, al inicio de los talleres, con el equipo directivo, a fin de socializar el Plan de intervención, definir las acciones individuales, diseñar y realizar material didáctico y organizar el taller para cumplir con los objetivos. A través de un Prezi, podrán conocer los alcances y desafíos del Plan, la importancia de su aplicación, la viabilidad, los compromisos necesarios y la forma en que se van a implementar las diferentes etapas de seguimiento y evaluación.
- Durante el desarrollo de los talleres, a fin de conocer el avance de la propuesta. En esta reunión, es necesario volver a revisar el Prezi anterior e ir complementando o confrontando con diferentes observaciones obtenidas en el desarrollo de las estrategias planteadas y experiencias (vivencias) a partir de los desafíos planteados a los docentes participantes. Esto es importante para realizar correcciones, sugerencias y propuestas si fueran necesarias.

- Al finalizar los talleres, para conocer los principales resultados obtenidos, realizar sugerencias a esta intervención y ofrecer las devoluciones pertinentes a las producciones realizadas por los docentes. Es importante dar un cierre al proceso de formación, indicando las potencialidades que cada docente tiene y el aporte realizado. Como la propuesta resultante se centrará en mejorar el aprendizaje de los estudiantes del Instituto y evitar el abandono, se firmará un acuerdo institucional, que será incluido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), destinado a comprometer a los docentes a continuar con esta estrategia hasta que el ciclo lectivo culmine.
- El equipo tendrá a su cargo el seguimiento en la implementación de las secuencias didácticas implementadas. Para ello, diseñarán una rúbrica con los lineamientos y/o criterios a evaluar. Esta información complementaria permitirá fundamentar la orientación de la propuesta y retroalimentarla al identificar aquellos aspectos positivos y desafiantes.
- Cada reunión tendrá una duración estimada de dos horas aproximadamente, preferentemente en el horario que el Administrador de Red se encuentre en el Instituto.
- El Administrador de Red realizará asistencia técnica a los participantes de la capacitación a lo largo del ciclo lectivo.
- Se pretende el compromiso de los docentes, con la firma de un acuerdo institucional, que se apropien de ésta estrategia y sus herramientas y que continúen aplicándola hasta finalizar el ciclo lectivo, por ello, el equipo realizará una evaluación global del impacto del Plan de intervención en evitar el abandono escolar.

A continuación se presentan las actividades y las acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

<i>Módulo 1</i>	Conociendo una clase basada en aprendizaje invertido
Objetivo	Presentar la propuesta a los docentes, para diseñar clases basadas en aprendizaje invertido, como una alternativa a evitar el abandono escolar en el IPEM N° 193 José María Paz.

<i>Estrategia</i>	Exposición de vídeo. Debate.
<i>Participantes</i>	Docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
<i>Duración</i>	Una (1) hora aproximadamente.
<i>Desarrollo</i>	<p>Al iniciar el taller, el equipo de coordinación, explica la propuesta basada en aprendizaje invertido: sus inicios, sus ventajas, la forma de instrucción, el rol del docente y del estudiante y la necesidad de su aplicación para evitar el abandono escolar de los jóvenes en esta institución. Además, indagarán respecto a los conocimientos digitales del grupo de docentes y la forma de trabajo a desarrollar para alcanzar los objetivos del plan de intervención.</p> <p>Luego, exhiben el video FLIPPED CLASSROOM (clase al revés) de la Universidad Camilo José Cela para abrir el debate sobre la necesidad y posibilidad de incorporar esta estrategia en el instituto. Por último, el equipo de coordinación envía o descargará en los dispositivos (celulares, notebook, etc.) de los presentes, un vídeo con el contenido que deben revisar para el próximo encuentro.</p>
<i>Materiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> – un aula con mobiliario (quince mesas y treinta sillas), – una Pc, – un proyector y pantalla, – un equipo de audio (dos parlantes y un micrófono). – celulares o notebook de los docentes.
<i>Recomendaciones</i>	<p>El equipo de coordinación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prever el buen funcionamiento del proyector y el equipo de audio. – contar con un Prezi o Power point para guiar el encuentro y con el video descargado en pendrive y/o en la pc. – solicitar que concurran al taller con sus planificaciones.
<i>Módulo 2</i>	Herramientas para la organización de una clase (diseño, tiempo y espacio) basada en aprendizaje invertido.
<i>Objetivo</i>	Conocer las principales herramientas para diseñar una clase basada

	en aprendizaje invertido.
Estrategia	Aprendizaje invertido. Trabajo grupal.
Participantes	Docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
Duración	Una (1) hora aproximadamente.
Desarrollo	<p>A partir del vídeo enviado a los participantes al finalizar el encuentro anterior, comienza el módulo 2 con la siguiente pregunta disparadora: ¿cómo haría una clase basada en aprendizaje invertido? De todas maneras, se presentará dicho video para asegurarse que todos revisen el material. A partir de aquí se pretende que los docentes vivan la experiencia de una clase basada en aprendizaje invertido a medida que la van diseñando. Asimismo, se busca que comiencen a familiarizarse y apropiarse de los principales conceptos y diferencias entre planificar y organizar una clase tradicional a diferencia de una clase de aprendizaje invertido.</p> <p>Con la consigna mencionada, los docentes reunidos en grupo de tres, seleccionarán un contenido a modo de ejemplo y diseñarán la clase teniendo en cuenta las tres etapas: inicio, desarrollo y cierre.</p> <p>El desafío incluirá proponer: una nueva distribución del tiempo, y diferenciar el espacio individual y grupal de aprendizaje. En este módulo, se definirán los propósitos y objetivos, organización y secuencia de contenidos, las estrategias, tareas y actividades.</p> <p>Al finalizar el módulo, se enviará o descargará en los dispositivos (celulares, notebook) de los presentes, un vídeo con el contenido a revisar para el próximo encuentro.</p>
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> – un aula con mobiliario (quince mesas y treinta sillas), – una Pc, – un proyector y pantalla, – un equipo de audio (dos parlantes y un micrófono). – celulares de los docentes
Recomendaciones	<p>El equipo de coordinación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prever el buen funcionamiento del proyector y el equipo de audio.

	<ul style="list-style-type: none"> – contar con un Prezi o Power point para guiar el encuentro y con los videos descargados en pendrive o en la pc. – solicitar que concurran al taller con sus planificaciones. – diseñar una grilla donde los docentes puedan indicar: propósitos, objetivos, estrategias, secuencias de contenidos, etc.
Módulo 3	Herramientas para la preparación de una clase basada en aprendizaje invertido: confección del material didáctico.
Objetivo	Conocer la forma de realizar o seleccionar el material didáctico para abordar en la clase basada en aprendizaje invertido.
Estrategia	Aprendizaje invertido. Trabajo grupal. Búsqueda, selección y transporte de material en la Web.
Participantes	Docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
Duración	Una (1) hora aproximadamente.
Desarrollo	<p>El material enviado por el equipo de coordinación del taller, trata sobre cómo crear un vídeo y cómo seleccionar contenidos creados por otros docentes. Nuevamente, se presentará dicho video para asegurarse que todos revisen el material. Partiendo del diseño realizado en el módulo anterior, el mismo grupo, deberá presentar: un texto seleccionado de Internet y dos videos: uno realizado por otro docente luego de buscar en la web, y otro video realizado por el grupo. Se empleará el modem si es necesario utilizar Internet y no se encuentra disponible. Aquí se ponen en juego habilidades como seleccionar, descargar un video, copiar a un dispositivo, etc.</p> <p>Al terminar el módulo 3, se envían a los celulares o a las netbook de los presentes, el material con el contenido a revisar para el próximo encuentro.</p>
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> – un aula con mobiliario (quince mesas y treinta sillas), – una Pc, – un proyector y pantalla, – un equipo de audio (dos parlantes y un micrófono). – un Modem inalámbrico

	<ul style="list-style-type: none"> – celulares de los docentes
Recomendaciones	<p>El equipo de coordinación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prever el buen funcionamiento del proyector y el equipo de audio. – contar con el material descargado en pendrive o en la pc. – solicitar que concurran al taller con el avance del diseño realizado en el módulo anterior y sus planificaciones.
Módulo 4	<p>La evaluación y el diseño de instrumentos a ser implementados en una clase basada en aprendizaje invertido.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> – Reflexionar sobre el proceso de evaluación cuando la clase está basada en aprendizaje invertido. – Crear un instrumento capaz de recoger la información pertinente.
Estrategia	Clase invertida. Trabajo grupal.
Participantes	Docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
Duración	Una (1) hora aproximadamente.
Desarrollo	<p>Con la exposición del material enviado comienza el módulo 4. Deberán reflexionar sobre las siguientes preguntas orientadoras: ¿Qué evaluar? ¿Cómo evaluar? ¿Cuándo evaluar? ¿A quién evaluar? ¿Para qué evaluar?. Luego, a partir de los objetivos y el diseño planteado en todo el taller, los docentes deberán presentar una matriz o rubrica de evaluación de los aprendizajes. Para este proceso, se les ofrece emplear “Rubistar” con tutoriales para su utilización. Este recurso en línea permite elaborar rúbricas (sin necesidad de registro), partiendo de plantillas prediseñadas, que podemos modificar y descargarla una vez diseñada. Además, diseñarán un cuestionario con un formulario de google. Una vez finalizado el encuentro, se envía las consignas finales para preparar</p>

	la presentación del diseño de clase basada en aprendizaje invertido con todo lo aprendido en el taller.
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> – un aula con mobiliario (quince mesas y treinta sillas), – una Pc, un proyector y pantalla, – un equipo de audio (dos parlantes y un micrófono). – celulares de los docentes
Recomendaciones	<p>El equipo de coordinación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prever el buen funcionamiento del proyector y el equipo de audio. – contar con el material didáctico descargado en pendrive o en la pc. – solicitar que concurran al taller con el avance del diseño realizado en el módulo anterior y sus planificaciones.
Módulo 5 Evaluación	Presentación de la clase basada en aprendizaje invertido.
Objetivo	Los docentes exponen el diseño de la clase basada en aprendizaje invertido y los resultados obtenidos durante el desarrollo del taller.
Estrategia	Exposición grupal.
Participantes	Docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
Duración	Dos (2) horas aproximadamente.
Desarrollo	<p>Cada grupo expondrá los diseños de clases basadas en aprendizaje invertido obtenidos ante los demás participantes del taller.</p> <p>El equipo coordinador realizará, a cada grupo, las sugerencias, devoluciones y retroalimentaciones correspondientes.</p>
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> – un aula con mobiliario (quince mesas y treinta sillas), – una Pc, un proyector y pantalla, – un equipo de audio (dos parlantes y un micrófono), – celulares de los docentes
Recomendaciones	<p>El equipo de coordinación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prever el buen funcionamiento del proyector y el equipo de audio.

Módulo 4		X								
Módulo 5		X								
Devolución- Retroalimentación			X							
Asistencia técnica del Administrador de Red.			X	X	X	X	X	X	X	X
Seguimiento en la implementación de las secuencias			X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación global del Plan de Intervención del equipo de coordinación con los docentes										X

RECURSOS

La ejecución el Plan de intervención requiere de:

- Recursos humanos:
 - Se requiere la contratación de un (1) Licenciado en Educación y un (1) Instructor Informático.
 - La institución cuenta con la asistencia técnica brindada por el Administrador de Red, la que se encuentra establecida en el documento: Administradores de Red Escolar en el marco del Programa Conectar Igualdad en Córdoba: Funciones y Responsabilidades.
 - Recursos materiales:

a) De la escuela

- Espacio físico: un (1) aula con mobiliario (quince mesas y quince sillas), un (1) pizarrón.
- Recursos de apoyo a la docencia: un (1) Pc, un (1) notebook, un (1) netbook, un (1) pendrive, un (1) proyector y un (1) equipo de audio (dos parlantes y un micrófono).
- Un (1) Modem inalámbrico.

b) De los docentes

- Celulares de cada uno de los participantes.

PRESUPUESTOS

Se presenta a continuación los recursos necesarios:

1. Desglose de gastos en Recursos Humanos

Se sugiere la contratación de un Instructor informático, capaz de colaborar en la utilización de las TIC

Actividad	Recursos humanos	Costo unitario	Costo Total
Módulos 1 al 5 (Equivalente a 6 horas reloj)	Licenciado en Educación	\$ 1.230,00	\$ 7.380,00
	Instructor informático ¹	\$ 924,24	\$ 5.545,44
	Administradores de Red del IPEM N°193	\$ 0,00	\$ 0,00

2. *Desglose de gastos Materiales:*

Actividad	Gastos de Materiales	Costo
Módulos 1 al 5	Un modem inalámbrico 3g, USB Huawei 303+chip	\$ 2.271,00

3. *Desglose de gastos en Operación*

Actividad	Gastos de operación	Costo
Módulos 1 al 5	No se requieren	\$ 0,00

4. *Gasto total del proyecto*

Desglose de gastos	Costo
En Recursos Humanos	\$ 12.925,44
En Recursos Materiales	\$ 2.271,00
En Operación	\$ 0,00
Gasto total	\$15.196,44

Observación: los fondos para la puesta en marcha de este Plan de intervención surgirán de la firma de un Convenio Marco entre el Municipio de la localidad del Saldan y el IPEM N°193.

EVALUACIÓN

a) *Propósitos de la evaluación:*

Para obtener información y tomar decisiones, se va a evaluar la estructura, funcionamiento y los resultados del plan de intervención. (Castro y Castro, 2013)

En este sentido, se establecen los siguientes criterios a tener en cuenta:

- Demuestra conocimientos digitales.
- Participa en el espacio grupal e individual.

¹ Fuente: Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba. Disponible en: <https://www.cpcipc.org.ar/content/honorarios>

- Demuestra vivenciar la clase basada en aprendizaje invertido.
- Evidencia la apropiación de los principales conceptos de una clase de aprendizaje invertido.
- Propone un desafío acorde al diseño de una clase.
- Especifica aspectos tangibles para realizar las actividades.
- Propone los instrumentos adecuados para evaluar los aprendizajes.
- Enuncia la estrategia de clase basada en aprendizaje invertido y describe el diseño de la clase.

b) Instrumento de recolección de la información:

A continuación se presenta un modelo tentativo de instrumento (Rubrica) que permite evaluar la implementación del plan de intervención.

Rúbrica de evaluación: Plan de Intervención. “Implementación del Aprendizaje Invertido en los espacios curriculares del ciclo orientado, del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, de Saldán. Provincia de Córdoba”					
	Criterios de evaluación	Muy Bien	Bien	Mejorar	Puntaje máximo
Criterios del plan de intervención	Demuestra conocimientos digitales para el desarrollo de material didáctico.	Demuestra conocimientos digitales para el desarrollo de material didáctico.	Demuestra algunos conocimientos digitales para el desarrollo de material didáctico.	No demuestra conocimientos digitales para el desarrollo de material didáctico.	1,25
	Participa en el espacio grupal e individual.	Participa en el espacio grupal e individual.	Participa en el espacio grupal pero no en el espacio individual.	No participa en el espacio grupal ni en el espacio individual.	1,25
	Demuestra vivenciar la clase basada en aprendizaje invertido.	Demuestra vivenciar la clase basada en aprendizaje invertido.	Demuestra vivenciar parcialmente en la clase basada en aprendizaje invertido.	No demuestra vivenciar la clase basada en aprendizaje invertido.	1,25
	Evidencia la apropiación de los principales conceptos de una clase de aprendizaje invertido.	Evidencia la apropiación de los principales conceptos de una clase de aprendizaje invertido.	Evidencia la apropiación de algunos de los principales conceptos de una clase de aprendizaje invertido.	No evidencia la apropiación de los principales conceptos de una clase de aprendizaje invertido.	1,25

Propone un desafío acorde al diseño de una clase.	Propone un desafío acorde al diseño de una clase.	Propone un desafío parcialmente acorde al diseño de una clase.	No propone un desafío acorde al diseño de una clase.	1,25
Especifica aspectos tangibles para realizar las actividades.	Especifica aspectos tangibles para realizar las actividades.	Especifica ciertos aspectos tangibles para realizar las actividades.	No especifica aspectos tangibles para realizar las actividades.	1,25
Propone los instrumentos adecuados para evaluar los aprendizajes.	Propone los instrumentos adecuados para evaluar los aprendizajes.	Propone los instrumentos pero no son adecuados para evaluar los aprendizajes.	No propone instrumentos adecuados para evaluar los aprendizajes.	1,25
Enuncia la estrategia de clase basada en aprendizaje invertido y describe el diseño de la clase.	Enuncia la estrategia de clase basada en aprendizaje invertido y describe el diseño de la clase.	Enuncia la estrategia de clase basada en aprendizaje invertido y no describe el diseño de la clase.	No enuncia la estrategia de clase basada en aprendizaje invertido y no realiza el diseño de la clase.	1,25

Dicho instrumento se podrá implementar en la “Evaluación global del Plan de Intervención del equipo de coordinación con los docentes”, igualmente se requerirá contar con información de preceptoría respecto a las tasas abandono de los jóvenes de este instituto.

El análisis de la información obtenida, permitirá afirmar que el cumplimiento de los objetivos específicos estará dado en los siguientes casos:

- Si el 60% de los docentes perfeccionados en herramientas basadas en aprendizaje invertido.
- Si 60% de los docentes perfeccionados en utilización de TIC centradas en aprendizaje invertido.

c) Agentes evaluadores:

Con el fin de obtener la triangulación de los datos, la evaluación del Plan será realizada por:

- el equipo de coordinación (Licenciado en Educación, Instructor Informático y el Administrador de Red del Instituto);
- docentes de los espacios curriculares del ciclo orientado;
- el equipo directivo;

– los estudiantes del ciclo orientado.

Seguidamente se presenta una tabla que permite ordenar la información, presentarla adecuadamente, resumirla y organizarla.

PLAN DE ACCIÓN					
FIN	Evitar el abandono de los estudiantes, en los espacios curriculares del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.				
Objetivo general	Desarrollar una propuesta de intervención, que permita formar a los docentes en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas basadas en el aprendizaje invertido.				
Objetivo específico	Actividades	Metas con indicadores de resultados	Medio de verificación	Plazos	Destinatarios
Capacitar, en herramientas que permitan organizar y preparar las clases basadas en el aprendizaje invertido.	Un Taller semanal en horario laboral y lugar de trabajo. (Módulos: 1-2-3-4-5) Planificación de clases basadas en aprendizaje invertido.	60% de los docentes perfeccionados en herramientas basadas en aprendizaje invertido.	Organización y preparación de clases: diseño, tiempo y espacio, evaluación. Rubrica de evaluación	1er bimestre al inicio del ciclo lectivo (febrero - marzo)	Docentes del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.
Promover el empleo de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones centradas en el aprendizaje invertido.	Un Taller semanal en horario laboral y lugar de trabajo. (Módulos: 2-3-4-5) Planificación de actividades con TIC.	60% de los docentes perfeccionados en utilización de TIC centradas en aprendizaje invertido.	Material didáctico confeccionado: Investigación, selección y empleo de tecnologías de las TIC. Rubrica de evaluación	1er bimestre al inicio del ciclo lectivo (febrero - marzo)	Docentes del ciclo orientado del I.P.E.M. N° 193 José María Paz.

RESULTADOS ESPERADOS

La gestión de clases basadas en aprendizaje invertido es un aspecto importante, pues permite transformar la clase, focalizando la dinámica del aprendizaje en el estudiante. Se espera que estos procesos de enseñanza y aprendizaje dinámicos rompan con el esquema tradicional y faciliten la incorporación de las nuevas tecnologías.

Capacitar y perfeccionar a los docentes garantiza el diseño de herramientas que permitan planificar, organizar y preparar las clases donde se modifican algunas de las acciones específicas del docente y de los estudiantes, que mediados por la tecnología, varían los tiempos y momentos de la clase y se redefinen los nuevos roles.

Al mismo tiempo, el taller propuesto, lograría perfeccionar a los docentes en actividades que mejoren el empleo de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones, para confeccionar diferentes materiales didácticos, a través de procesos de investigación, selección y empleo de diferentes contenidos. Combinando de manera efectiva distintos formatos de clases que faciliten la implementación de procesos de enseñanza dinámicos e innovadores.

CONCLUSIÓN

Algunos jóvenes tratan de permanecer en el sistema educativo o interrumpen sus trayectorias escolares debido a diversas causas caracterizadas por la falta de interés con las clases o por un conjunto de circunstancias y/o condiciones delicadas (que pueden ser familiares, socioeconómicas, laborales, violencia en las aulas, consumo problemático de sustancias, abandono escolar, sobre edad, repitencia, etc.)

Estas situaciones ocasionan que se vean distraídos, sin preparación para la clase y se relacionan al desgranamiento o disminución de la matrícula de los estudiantes que concurren al ciclo orientado en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz.

Esta propuesta de intervención consiste en un taller, para formar a los docentes del instituto, en aspectos relacionados a la gestión de clases dinámicas basadas en el aprendizaje invertido, a fin de evitar el abandono de los estudiantes. Su particularidad consiste en que los docentes vivirán una experiencia innovadora y se apropiarán de las herramientas a medida que la van diseñando.

1. Los estudiantes, aumentarán el interés y la participación en clases, aprenderán en otros tiempos, espacios y ambientes elegidos por ellos, y evaluarán lo aprendido en las clases.
2. Se modifican algunas de las acciones específicas del docente y de los estudiantes, que mediados por la tecnología, varían los tiempos y momentos de la clase y se redefinen los nuevos roles.
3. Los docentes contarán con herramientas para preparar y organizar sus clases, generando actividades que requieren el empleo de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones, o que para mejorar su utilización, así como combinar

diferentes formatos de clases e implementar procesos de enseñanza aprendizaje dinámicos.

RECOMENDACIONES

Como Licenciado en Educación propondría que al aplicar clases basadas en aprendizaje invertido, la comunidad educativa reunida en el Proyecto Educativo Institucional, reflexione respecto a la presencia en el aula de aquellos estudiantes cuya situación es delicada, siendo ésta una oportunidad de mantenerlos en la escuela secundaria y que sigan aprendiendo.

Al mismo tiempo, es importante involucrar en la propuesta, a los adultos responsables de los estudiantes (padres, madres, tutores, etc.) a fin de conocer y apoyar la estrategia establecida; y al personal de Preceptoría, ya que facilitan la comunicación entre los diferentes actores educativos y disponen de información importante para garantizar el desarrollo del proyecto.

Por último, recomendaría al equipo directivo: a) prever los recursos e instrumentos que faciliten el seguimiento en la implementación de las secuencias planificadas, b) diseñar una guía para implementar aprendizaje invertido a nivel institucional; c) ofrecer reconocimiento a quienes participaron en la propuesta, por ejemplo, certificados o constancias por la participación en la propuesta; y d) encomendaría divulgar y socializar los resultados de la “Evaluación global del Plan de Intervención del equipo de coordinación con los docentes” en reuniones de Proyecto Educativo Institucional.

REFERENCIAS

Administradores de Red Escolar en el marco del Programa Conectar Igualdad en Córdoba – Funciones y Responsabilidades. Recuperado de:

<https://dges-cba.infed.edu.ar/sitio/administradores-de-red-escolar-en-el-marco-del-programa-conectar-igualdad-en-cordoba-funciones-y-responsabilidades/>

Aguerrondo I. (2010) Enseñar y aprender en el siglo XXI. IPE/UNESCO Sede Buenos Aires Universidad Católica Argentina.

Aguilera- Ruiz, Cristian, Manzano-Leon, Ana, Martinez-Moreno, Ines, Lozano-Segura, Ma del Carmen y Casiano Yanicelli, Carla (2017) El Modelo Flipped Classroom. International Journal of developmental and Educational Psychology. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349853537027>

Báez, C. I. P., y Clunie, B. C. E. (2019). Una mirada a la Educación Ubicua. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1), pp. 325-344. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22422>

Batista, M. A.; Celso V.E. y Usubiaga G.G. (2007). Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Bs. As.

Bergman J. & Sams A. (2014). Dale vuelta a tu clase. Disponible en:

Recuperado de: https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

Castro J. y Castro F. (2013) Manual para el diseño de proyectos de gestión educacional. Editorial Universidad del Bio Bio. Chillan. Chile. 1ª Edición

Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba. Recuperado de: <https://www.cpcipc.org.ar/content/honorarios>

Dussel, I. y Quevedo L. (2010). VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital - 1a ed. - Buenos Aires: Santillana.

Escamilla, J., Calleja, B., Villalba, E., Esteban Venegas, E., Fuerte, K., Román, R., & Madrigal, M. (2014). Aprendizaje invertido, Reporte EduTrends. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-aprendizaje-invertido>

Espejo R. y Sarmiento R. (2017) Metodologías activas del Aprendizaje. Manual de apoyo al docente. Universidad Central de Chile, Santiago.

Recuperado de:

http://www.ucentral.cl/prontus_ucentral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual_metodologias.pdf

Feldman D. (2010). Didáctica General. Ministerio de Educación de la Nación. 1ra edición. Buenos Aires.

Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002480.pdf>

Flipped Classroom (clase al revés) de la Universidad Camilo José Cela. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=HFv6WfUcLRw>

Garduño E. T, & Dugua C.M.C. (2018). Experiencias estudiantiles en la estrategia didáctica de aprendizaje invertido. Revista de Investigación Educativa 26. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cpue/n26/1870-5308-cpue-26-44.pdf>

González, L. (2007). “Repitencia y deserción estudiantil en América Latina y el Caribe 200-2005. La metamorfosis de la Educación Superior”. Cap.11 pp. 156-168. Caracas: Instituto Internacional de la Unesco para la Educación.

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017.

Recuperado de: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

Martínez- Olvera W. & Esquivel-Gómez I. (2018) .Uso del modelo de aprendizaje invertido en un bachillerato público. En Revista de Educación a distancia. Núm. 58. Art. 11 (pp 1-17). Recuperado de: https://www.um.es/ead/red/58/martinez_esquivel.pdf

Nobile M. (2016) La escuela secundaria obligatoria en argentina: desafíos pendientes para la integración de todos los jóvenes. Última década N°44, Proyecto Juventudes, pp. 109-131. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/udecada/v24n44/art05.pdf>

Santos, B. (2016). Aprendizaje invertido y estilos de aprendizaje: el caso de estudiantes universitarios en Administración. Universidad Interamericana para el Desarrollo. Ponencia presentada en Virtual Educa, Puerto Rico. Recuperado de: <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1289-db2b.pdf>

Severin E. (2014) Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje. Recuperado de:
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4916/Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20y%20la%20Comunicaci%C3%B3n%20TI%20para%20el%20aprendizaje.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Terigi F. (2009) Las Trayectorias Escolares: del problema individual al desafío de la política educativa. Ministerio de Educación de la Nación. 1a ed. Buenos Aires. 71p. Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004307.pdf>

Tourón, J. y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. Revista de Educación, 368. 196-231. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5028544>

UNESCO (2016). Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente” Texto 1. Innovación Educativa. Perú: CARTOLAN E.I.R.L. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247005s.pdf>

Universidad Empresarial Siglo XXI (2020). Descripción del I.P.E.M. N° 193 José María Paz. Córdoba.

Chica Pardo, D. (2015) La importancia del tiempo en el aula. Recuperado de: <https://www.theflippedclassroom.es/la-importancia-del-tiempo-en-el-aula/>

Santiago, R. (2014) Los cuatro pilares del Flipped Learning ¿los conoces? Recuperado de: <https://www.theflippedclassroom.es/los-cuatro-pilares-del-flipped-learning-los-conoces/>

Dusau J. (2018) Tiempo de dedicación semanal para el espacio individual. Recuperado de: <https://www.theflippedclassroom.es/experiencia-universitaria-sobre-aprendizaje-colaborativo-2/>

Tourón J. (2014) La enseñanza inversa: ¿aclaramos conceptos?. UNIR. Recuperado de: <https://www.javiertouron.es/la-ensenanza-inversa-aclaramos-conceptos/>

Posada Prieto F. (2017) El aula invertida. Recuperado de: <https://canaltic.com/blog/?p=3045#fc03>

ANEXO I**Gestión Educativa:
Planes, Proyectos y Programas*****Programas, Proyectos y planes nacionales y provinciales:***

- Programa Nacional de Becas Estudiantiles
- Programa Nacional de Formación Situada (PNFS)
- Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU)
- Programa provincial denominado P.A.I.C.O.R.
- Pasantías laborales
- Cursos de Capacitación Laboral de Alcance Nacional (CLAN)
- Plan de mejoras institucional (tutorías- Proyecto aula saludable: articulación entre ESI y AEC)
- Centro de Actividades Juveniles

Los proyectos socio comunitario que se desarrollan son:

- Reparando la escuela
- Ateneo: charla con especialistas
- Espacio curricular denominado “Proyectos comunitarios” que busca que los estudiantes sean capaces de reconocer problemáticas sociales y organizar proyectos de intervención en su propia comunidad.

Proyectos institucionales:

- Juntos a par
- Dejando Huellas: conciencia abierta y educativa en distintas problemáticas ambientales de la provincia de Córdoba

- Florece nuestro patio
- Jornada de bienvenida y ambientación para primer año
- Jornadas Intercolegiales zonales
- Festejo del día del estudiante
- Safari fotográfico por Saldán
- Acompañando el cambio: Pasaje de la escuela primaria a la secundaria
- EXPO-FERIA I.P .E.M. N° 193 José María Paz

Propuestas de abordajes específicos integrales:

- Intervención y estrategias con estudiantes con NEDD
- Ley Educación Sexual Integral
- Jornada Educar en Igualdad: erradicación y prevención de la violencia de género”.