



Universidad Siglo 21

“El ABP como método para fortalecer las trayectorias escolares del Ciclo Básico del I.P.E.M. N° 193 José María Paz, Saldan, provincia de Córdoba”.

Trabajo Final de Grado. Plan de intervención

Licenciatura en Educación

Alumno: Díaz Formaggio, Rocío Magalí

D.N.I.: 30.727.795

Legajo: VEDU12457

Docente: Jalin, Teresita Del Valle

Lugar, mes y año: Santa Rosa, La Pampa, julio de 2020.

Índice

Resumen	3
1. Introducción	4
2. Presentación de la línea temática	5
3. Síntesis de la institución	7
<i>3.1 Datos generales</i>	7
<i>3.2 Historia institucional</i>	8
<i>3.3 Recursos</i>	11
<i>3.4 Finalidad- perfil del egresado</i>	11
4. Delimitación del problema o necesidad objeto de la intervención	12
5. Objetivos	17
<i>Objetivo general</i>	17
<i>Objetivos específicos</i>	17
6. Justificación	18
7. Marco teórico	19
<i>7.1 Legislación</i>	20
<i>7.2 Ecosistema educativo</i>	20
<i>7.3 Teoría Constructivista- Aprendizaje significativo</i>	21
<i>7.4 Trayectorias escolares</i>	22
<i>7.5 ABP</i>	23
<i>7.6 Rol docente en el ABP</i>	24
<i>7.7 Rol del alumno en el ABP</i>	24
8. Actividades	25
9. Recursos	33
<i>9.1 Recursos humanos</i>	33
<i>9.2 Recursos materiales y espaciales</i>	33
<i>9.3 Recursos de Contenido</i>	33
<i>9.4 Recursos Económicos</i>	33
10. Evaluación	34
11. Presupuesto	34
13. Resultados esperados	37
14. Conclusión	38
Referencias	42

Resumen

Este plan de intervención tiene como objetivo general desarrollar la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Ciclo Básico del I.P.E.M. N° 193 José María Paz de la localidad de Saldan para consolidar los aprendizajes significativos en pos de fortalecer las trayectorias escolares y así garantizar una educación inclusiva tal lo establece la Ley N° 26.206. El ABP es un método que, en educación secundaria, se presenta como innovador, donde el aprendizaje está centrado en el alumno permitiendo que este aprendizaje sea significativo, logrando desarrollar habilidades y competencias para la vida del estudiante. El rol del docente es el de facilitador, es un guía, quien realiza la presentación de un problema y luego mediante preguntas va acompañando al grupo de alumnos que colaborativamente busquen resolver la problemática planteada por el docente, logrando que éstos trabajen con autonomía arribando a resultados reales creados por ellos mismos. A través de esta propuesta potente, el ABP, se busca brindar una educación de calidad, justa, equitativa y participativa, abierta a todos los sectores sociales, intentando que aquellos que más dificultades tienen en el aprendizaje puedan aprender y así lograr una trayectoria escolar exitosa. La metodología se implementará mediante jornadas de capacitación, en principio dirigida a los docentes del ciclo básico, buscando desarrollarla luego en el ciclo orientado.

Palabras claves: Aprendizaje Basado en Problemas, trayectorias escolares, inclusión, jornadas de capacitación.

1. Introducción

Con la llegada de la Ley 26.206 se nos presentó un nuevo escenario en las escuelas, dicha ley establece la obligatoriedad y la inclusión en educación. Es por ello que las instituciones deben actuar estratégicamente para brindar una educación de calidad, justa, equitativa y participativa, abierta a todos los sectores sociales, evitando así las trayectorias escolares incompletas, muchos de los alumnos que asisten a las escuelas no cumplen con los recorridos esperados por el sistema (Flavia Terigi, 2007).

A partir de una evaluación realizada por el equipo de gestión, en el I.P.E.M. N° 193 José María Paz de la localidad de Saldan, se analizaron datos cuantitativos y cualitativos pudiendo observarse trayectorias deficientes, las evidencias arrojadas por el trabajo de campo demuestran alto porcentaje de alumnos con materias previas en determinados espacios curriculares, una alta repitencia, problemáticas que llevan en ocasiones a sus alumnos al pase de institución, cambio de turno y, aun peor llegando, al abandono, generando trayectorias escolares incompletas.

Con el plan de intervención se pretende cumplir con el objetivo de desarrollar la metodología del ABP en el Ciclo Básico del I.P.E.M. N° 193 José María Paz de la localidad de Saldan para consolidar los aprendizajes significativos en pos de fortalecer las trayectorias escolares y así garantizar una educación inclusiva.

Para lograr el objetivo se propone capacitar a los docentes del ciclo básico primeramente para luego incorporar los docentes de ciclo orientado, la propuesta se llevará a cabo mediante jornadas de capacitación con la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Las actividades se extenderán por siete meses, con un encuentro de un

sábado por mes, cada encuentro de estas jornadas estará dividido por momentos, los cuales permitirán ir cumpliendo con los objetivos específicos propuestos para cada encuentro.

2. Presentación de la línea temática

Ecosistemas educativos e inclusión.

Hoy la escuela secundaria se encuentra frente a nuevos escenarios, con aires renovados tanto en lo social como en lo tecnológico. La escuela homogeneizadora y expulsiva ha sido reemplaza, por ley 26.206, por la **inclusiva** y **obligatoria**, donde se debe brindar una educación de calidad, justa, equitativa y participativa, abierta a todos los sectores sociales. Buscando las mejores herramientas para que aquellos que más dificultades en el aprendizaje posean puedan aprender.

Para brindar una educación inclusiva se deben recorrer dos caminos paralelos: un compromiso ético que guíe, acompañe y sostenga el proceso, aun ante las dificultades, y un esfuerzo por parte de toda la comunidad educativa.

Empero a los esfuerzos por ampliar la escolarización la plena inclusión educativa aún no es un hecho en nuestras aulas porque las prácticas pedagógicas siguen privilegiando la homogeneidad de tratamientos y de resultados, y se les dificulta a los directivos y docentes admitir que la vulnerabilidad es en parte producida por las prácticas escolares. En tanto no se intervenga sobre estas realidades, persistirán condiciones específicamente pedagógicas de exclusión, llevando a trayectorias escolares incompletas, que signadas por la discontinuidad o sancionadas por el fracaso escolar generan una base débil para afrontar los aprendizajes requeridos (Terigi, 2007). Debemos atender las causas de los fracasos escolares, si bien se intentan generalmente explicar con causas socioeconómicas, es posible demostrar que

muchas veces suceden cosas dentro de la escuela que producen la vulneración del derecho a la educación, tales como calidad docente, liderazgo pedagógico, organización institucional, la existencia de formatos educativos y prácticas de enseñanza rígidos, selectivos y excluyentes que no responden a las exigencias y demandas actuales en el nivel secundario (UNICEF, 2016). El cambio de una educación secundaria para unos pocos a una obligatoria para todos no estuvo acompañada por nuevos formatos institucionales y prácticas orientadas a incluir y sostener poblaciones heterogéneas (UNICEF, 2016).

Si bien por ley n° 26.206 se amplió la obligatoriedad de la escolarización todavía esta aspiración no es una realidad objetiva en los resultados ya que las prácticas pedagógicas y las planificaciones curriculares siguen apuntando a la homogeneidad. Los gobiernos educativos deben planificar líneas de acción para poder intervenir sobre estas cuestiones. En este sentido, entendemos que:

Planificar significa pensar antes de actuar, pensar con método, de manera sistemática; explicar posibilidades y analizar sus ventajas y desventajas, propone objetivos, proyectarse hacia el futuro, porque lo que puede o no puede ocurrir mañana decide si mis acciones de hoy son eficaces o ineficaces. La planificación es la herramienta para pensar y crear el futuro. Es una herramienta vital. O sabemos planificar o estamos obligados a la improvisación. (Matus En: Vieira Silva, J., 2017, pág. 38)

Es por lo expuesto que se debe buscar cambiar las prácticas pedagógicas, de lo contrario seguirá permaneciendo este fracaso, entonces tenemos que interpelarnos acerca de cuáles son los saberes que conforman la base para el aprendizaje de otros más complejos,

además asumir que si el alumno bajo la forma de enseñanza actual no logró aprender la materia debemos poder trabajar con otras formas de acceso al conocimiento.

Por esto debemos velar por un aprendizaje significativo, que explica Ausubel se da cuando el alumno relaciona las ideas nuevas apoyado en las que ya tenía con anterioridad (Rodríguez Palmero, 2008). Esto además involucra el aprendizaje social, propuesto por Vigotsky, donde el estudiante aprenderá en la interacción con el medio (Lucci, 2006)

Una buena práctica inclusiva debe ser una actuación «situada», que a partir de una realidad concreta tiene sentido y es viable. No hay buenas prácticas ideales sino que dependen del contexto en el que se desarrollan. Lo que se valora como buena práctica en un determinado lugar quizás no lo sea en otro (Hernández Izquierdo, 2014).

3. Síntesis de la institución

3.1 Datos generales

El I.P.E.M. N° 193 José María Paz, está ubicado en la localidad de Saldán, departamento de



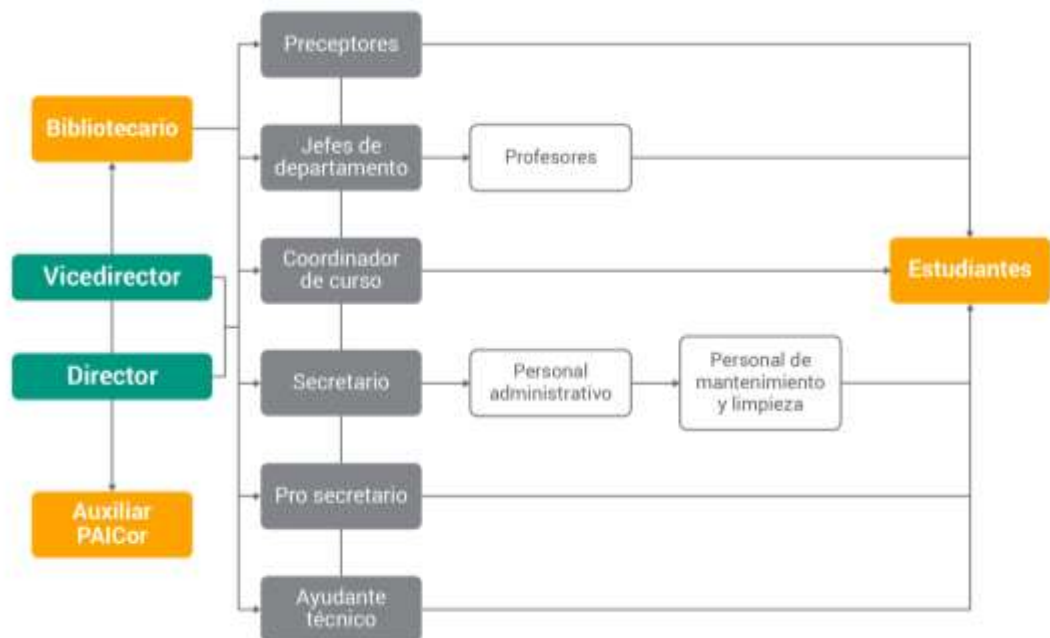
Colón, en la provincia de Córdoba. Saldán se encuentra situado a 18 km de la ciudad de Córdoba. Enclavado sobre la calle Vélez Sarsfield N° 647, su CUE (Clave Única de Establecimiento) es 142233-0 EE 03107070 y su mail ipem193josemariapazsaldan@gmail.com. Es un colegio de nivel secundario que brinda dos turnos: mañana y tarde.

Otras instituciones educativas que podemos encontrar dentro de Saldán son: tres salas cuna, una guardería privada, Escuela Nogal Histórico (única en la zona de nivel primario y pública), Escuela Dandelión (nivel inicial y primario, no oficial, Pedagogía Waldorf),

I.P.E.M. N° 193 José María Paz: C.E.M.P.A. (primaria para adultos de gestión pública) y C.E.N.M.A. N° 216 (Secundaria para adultos de gestión pública), vale destacar que estas dos últimas funcionan en el mismo edificio del IPEM N°193 en el turno vespertino.

Al I.P.E.M N°193 actualmente asisten a ella 644 alumnos y distribuidos en dos turnos –mañana y tarde– con dos orientaciones: Economía y Gestión y Turismo. Su planta está conformada por: 1 directora (suplente), 1 vicedirectora (suplente), 1 secretario, 2 coordinadores de curso, 97 docentes, 2 ayudantes técnicos, 8 preceptores, 1 administrador de red, 2 bibliotecarias, 4 personas de limpieza y 2 personas de P.A.I.C.O.R

A continuación se presenta el organigrama de la institución:



Fuente: Ponce, 2018

3.2 Historia institucional

La historia del I.P.E.M N°193 es interesante ya que se adaptó a múltiples cambios, propios de nuestro sistema educativo nacional y provincial, pero también a las demandas de su comunidad.

Corría el año 1965 y por acción de un grupo de vecinos y la Municipalidad, se ideó la creación de una escuela secundaria, con el objetivo de evitar la dispersión de los jóvenes, favorecer la continuidad escolar y de formarlos para una salida laboral en la localidad. En 1966 comenzó a funcionar como escuela privada en un edificio prestado por la escuela Nogal Histórico en horario vespertino. Los docente comenzaron a trabajar ad honorem.

En 1971 se incorpora el quinto año, conformado el ciclo completo, además se logró la creación del Centro de Estudiantes. Llegado 1972 el centro propone realizar un encuentro folclórico con el fin de realizar intercambios culturales con otras instituciones, revalorizando los principios de hermandad, amistad y compañerismo, así surgió la competencia folclórica.

En el año 1976 renuncia el director y se designó a la profesora Susana Baudracco de Gadea. En su gestión, se inició el pase de la institución al orden provincial. Finalmente en 1988 la escuela ingresó al ámbito provincial y su personal a depender de la Dirección General de Educación Secundaria. Surgió la cooperadora con la participación de los padres.

En 1993 con la implementación de la Ley Federal de Educación N.º 241951, se determinó la creación del CBU (Ciclo Básico Unificado) y del CE (Ciclo de Especialización), con orientación en Economía y Gestión de la Organizaciones, Especialidad Turismo, Hotelería y Transporte. Esta orientación está vinculada a la competencia folklórica estudiantil, símbolo y eje proyecto institucional de la escuela.

Finalmente 1995 la escuela se trasladó a sus propias instalaciones en el terreno ubicado entre las calles Suipacha, Lima Quito y Vélez Sarsfield.

Un cambio de gestión se produjo en el 2001, y en ese mismo año el colegio dejó de realizar el evento folclórico, lo suplantó con un encuentro de especialidades entre colegios y al culminar realizan una peña.

Durante los años 2003-2004 la directora trabajó en la formulación del PEI (proyecto educativo institucional), donde intervinieron todos los integrantes de la comunidad educativa. Los detalles finales estuvieron a cargo de directivos y un grupo reducido de docentes. La institución en el 2010, en el marco de la Ley Nacional de Educación N° 26.2062, inicia un proceso de reelaboración de su proyecto educativo para dar respuesta a las exigencias de una sociedad en cambio permanente.

Se inició, durante el 2011, el proceso de selección de las nuevas orientaciones de la especialidad, luego se abordó la construcción de acuerdos sobre la selección de contenidos, capacidades y estrategias metodológicas. Además, se presentó el proyecto de convivencia de acuerdo con la resolución N° 149/103 (Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, 2011) y la continuación del proyecto de mejora.

En el 2013 asumió la profesora Susana Giojalas como directora suplente; docentes y estudiantes ese mismo año recibieron sus notebook del plan Conectar Igualdad. Ya en el 2014 se hizo hincapié en que el equipo de gestión trabajara conjuntamente con las demás áreas del colegio, implementando los acuerdos de convivencia, como el Centro de Estudiantes y toda la comunidad educativa, para apuntar a **fortalecer las trayectorias escolares**.

En el año 2015, con el plan de mejora institucional, las tutorías comenzaron a tener un importantísimo espacio de trabajo para los estudiantes, ya que dieron buenos resultados en los trayectos de estos. El trabajo de tutorías terminó en febrero del 2017, lo cual, en palabras de la directora, fue una gran pérdida con respecto a la permanencia en el trayecto escolar de los estudiantes.

3.3 Recursos

El I.P.E.M. N° 193 José María Paz cuenta con instalaciones propias que se detallan a continuación: 12 aulas, dos baterías de baños para estudiantes, dos baños personal docente y no docente, un baño para discapacitados, una sala dividida para Dirección, Vicedirección, Secretaría, Archivo y Recepción, una sala multimedia, una sala de laboratorio informático y de Ciencias Naturales, una biblioteca, una oficina para el coordinador de curso, una sala de profesores, un comedor, una cocina, una sala de preceptores, una sala de depósito para guardar elementos de Educación Física, un patio, dos playones deportivos y un espacio habilitado para estacionamiento de autos.

Considerando los recursos materiales, la escuela cuenta con libros, 4 televisores smart, computadoras, calefactores, ventiladores, mapas, elementos de Educación Física, conexión a internet parcial, pizarras para marcador y tiza e instrumentos musicales (piano, órgano, guitarra e instrumentos de percusión), dos equipos de música, parlantes, tres micrófonos, impresora, fotocopidora y servicio de kiosco.

3.4 Finalidad- perfil del egresado

La finalidad del I.P.E.M. N° 193 José María Paz es 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 institución facilita en el egresado la adquisición de los saberes relevantes para 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.

4. Delimitación del Problema o Necesidad Objeto de la Intervención

Para dar cumplimiento a la Ley Nacional de Educación 26.206 en cuanto a la obligatoriedad del secundario es evidente que el I.P.E.M N°193 debe responsabilizarse por las trayectorias incompletas de sus alumnos. Si bien las causas son variadas está claro que la institución presenta problemas de fondo en su planificación y en su metodología, involucrando al equipo de gestión como a docentes. Debiendo desarrollar estrategias institucionales de acompañamiento a los alumnos en general.

Las trayectorias escolares son los recorridos que realizan los sujetos en el sistema escolar comparados con la expectativa que supone el diseño de tal sistema. Éste define, a través de su organización y sus determinantes las “**trayectorias escolares teóricas**” (Terigi, 2007). Las trayectorias teóricas, o ideales, reflejan una progresión lineal en un tiempo determinado, donde “ingresen a la escuela a la edad prevista, que transiten los años escolares

sin repetir ni abandonar y que se gradúen de la secundaria a la edad indicada. Además, se busca que en este recorrido hayan realizado un aprendizaje significativo” (Terigi, 2011).

En cuanto a las “**trayectorias escolares reales**”, de los sujetos, éstas reconocen ciertos avatares que hace que se aparten de las trayectorias teóricas. También encontramos itinerarios que no siguen ese cauce, “trayectorias no encauzadas”, parte de los sujetos transitan su escolarización de modos heterogéneos, variables y contingentes (Terigi, 2011).

Al analizar datos cuantitativos y cualitativos podemos observar trayectorias deficientes, ya que las evidencias en el trabajo de campo demuestran alto porcentaje de alumnos con materias previas en determinados espacios curriculares (Lengua, Matemáticas, Geografía e Historia) y una alta repitencia. Esta situación lleva muchas veces al pase de institución, cambio de turno y, aun peor llegando, al abandono, generando trayectorias incompletas.

A raíz de los datos relevados, por una evaluación de plan de gestión, se demuestra la necesidad de una inmediata intervención sobre las trayectorias escolares incompletas, a continuación se expondrá la problemática.

Considerando los aspectos educativos, la institución cuenta con 644 estudiantes. En noviembre de 2018, se perdieron 64 alumnos con pase, libres y por abandono. Las causas derivan de estudiantes con sobre-edad, consumo problemático de sustancias, repetición reiterada de año, situaciones familiares y problemas en la convivencia en las aulas: bullying.

La siguiente tabla (tabla 1) compara los años 2014, 2015, 2016 y 2017, donde interesa destacar el porcentaje de abandono y el de repitencia.

Tabla 1

Matrícula inicial y final, según trayectoria escolar de los estudiantes del I.P.E.M. N° 193 José María Paz

Ciclo lectivo	Matrícula inicial	Matrícula final	Abandono		P. último día		Aprobación coloquio		Aprobación ex. regular		Repitentes	
			Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
2014	605	547	56	9,2	270	45	96	16	41	7	122	20
2015	608	549	71	12	249	41	71	12	39	6	102	17
2016	676	611	65	9,6	291	43	127	19	32	5	143	21
2017	665	565	89	13	321	48,27	107	16,09	40	6,01	112	17

Fuente: Giojala, 2017. Recuperado de <https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org1>

En la Tabla 2 y en la Figura 3, podemos visualizar la cantidad de alumnos con materias previas, por materias.

Tabla 2

Cantidad de alumnos por asignatura y curso con materias previas (I.P.E.M. N°193, 2018)

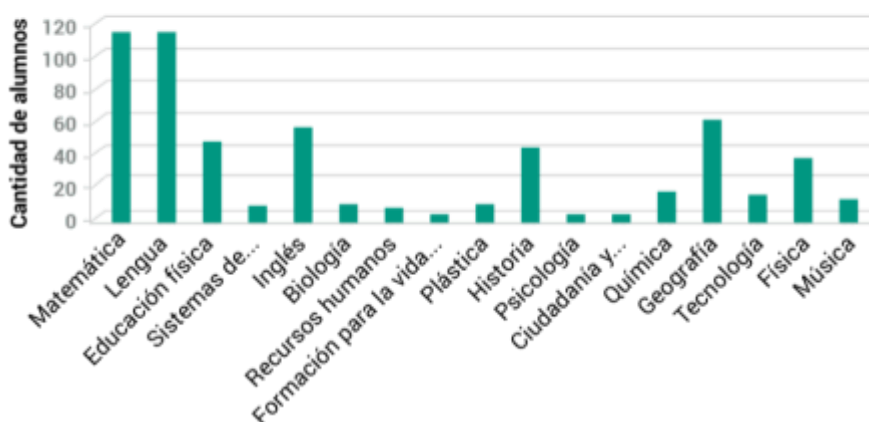
Asignatura	1° año	2° año	3° año	4° año	5° año	Total
Matemática	13	31	45	9	16	114
Lengua	22	44	29	16	3	114
Educación Física	31	7	6	1	2	47
Sistemas de Información Contable	0	0	0	3	4	7
Inglés	18	22	15	0	0	55
Biología	5	2	0	1	0	8
Recursos Humanos	0	0	0	2	3	5
Formación para la Vida y el Trabajo	0	0	0	1	0	1
Plástica	4	0	2	1	0	7
Historia	0	14	10	16	2	42
Psicología	0	0	0	0	1	1
Ciudadanía y Participación	1	1	0	0	0	2
Química	0	3	9	0	3	15
Geografía	31	0	17	7	4	59
Tecnología	4	3	6	0	0	13
Física	13	0	14	4	4	35
Música	1	8	0	1	0	10
Totales	143	135	153	62	42	535

Fuente: Rojas, 2018 recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org1>

Figura 3

Cantidad de alumnos por materias previas (2018)

Cantidad de alumnos por materias previas I.P.E.M. N.° 193. Ciclo lectivo 2018



Fuente: Rojas, 2018. Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org1>

Al considerar las siguientes tablas (tabla 4 y 5) verifican el problema de repitencia, en la tabla 4 se plasma el porcentaje de alumnos que firman las actas de repitentes, siendo el 72%, un equivalente a 90 alumnos.

Tabla 4

Firma de Actas de repitentes del ciclo lectivo 2017

Porcentaje de repitentes que firman actas		
Total de repitentes	125 estudiantes	100 %
Firman actas	90 estudiantes	72 %
No firman actas	35 estudiantes	28 %

Fuente: Rojas, 2017. Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org1>

Tabla 5

Situación final de repitentes del ciclo lectivo 2017

Situación final de repitentes del ciclo lectivo 2017		
Solicitan pase	14	11,50 %
Repiten nuevamente	14	11,50 %
Abandonan	35	29 %
Promovidos	59	48 %
TOTAL	122	100 %

Fuente: Rojas, 2017. Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/7651/pages/plan-de-intervencion-modulo-0#org1>

La repitencia conlleva a grupos numerosos con alto porcentaje de repitentes, pérdida de la matrícula en CO y desgranamiento del CB.

En la figura 6 se observa el árbol de problemas de las trayectorias escolares incompletas.

Figura 6

Árbol de problemas



Fuente: Giojalas, 2018

Con base en todo lo expuesto donde se identifican las problemáticas de fondo en cuanto a las **trayectorias escolares incompletas** es que se debe diseñar estrategias de intervención y modos de abordaje priorizando esquemas colectivos y colaborativos de trabajo.

5. Objetivos

Objetivo general

Desarrollar la metodología del ABP en el Ciclo Básico del I.P.E.M. N° 193 José María Paz de la localidad de Saldan para consolidar los aprendizajes significativos en pos de fortalecer las trayectorias escolares y así garantizar una educación inclusiva.

Objetivos específicos

Capacitar a los docentes del Ciclo Básico en ABP.

Promover el trabajo de proyectos por áreas.

Articular los espacios de Lengua-Música y Matemática-Tics para el desarrollo de los ABP.

Desarrollar jornadas docentes para promover la implementación del ABP en el Ciclo Orientado.

6. Justificación

En Argentina, en el nivel secundario, el abandono, repitencia, sobre edad y desgranamiento son problemáticas de antigua data, el I.P.E.M. N°193 José María Paz no escapa a esta realidad.

Un informe de la DINIEE (Argentina, 2017), asegura que en Argentina en 2013 entre la población escolarizada en el sistema común, la tasa de promoción efectiva era del 80,0 para el primer ciclo del secundario y del 79,1 para el segundo ciclo, y la tasa de abandono interanual 2012-2013 de 8,4 para el primer ciclo del secundario y de 14,5 para el segundo.

El sistema educativo está constituido por elementos que van desde lo micro hasta lo macro, los cuales deben funcionar de manera interrelacionada para lograr los objetivos educativos. El resultado de la educación no solo depende de la institución educativa, sino de estudiantes, familias, profesores, comunidad, vecindario, medios de comunicación, políticas de estado y de la sociedad con sus diferentes organizaciones. Las trayectorias incompletas son provocadas por varias causas, por eso es importante utilizar estrategias que involucren al ecosistema educativo.

Con la implementación de la Ley 26.206 se deben asumir los nuevos escenarios de la educación y buscar estrategias para afrontar los nuevos desafíos de la inclusión y obligatoriedad de la escuela secundaria.

Partiendo de que la finalidad del I.P.E.M. N° 193 José María Paz es 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 favorezcan la realización personal y la inserción

en la vida sociocultural es que consideramos que estrategias de ABP pueden ser propicias para los alumnos de ésta institución, logrando aprendizajes significativos y favoreciendo a las trayectorias reales, continuas y completas.

Según el TEC de Monterrey, el ABP es una estrategia de aprendizaje significativo que involucra a los estudiantes en la solución de problemas reales y otras tareas significativas, donde el alumno trabaja con autonomía para construir su propio aprendizaje llegando a resultados reales creados por ellos mismos (s. f., <https://goo.gl/71EdBi>).

El ABP logra el andamiaje entre el conocimiento que el alumno posee y el nuevo, generando así aprendizajes significativos, consiguiendo motivación y un trabajo colaborativo.

Por eso mediante este plan de intervención se planificarán estrategias potentes, dirigidas al Ciclo Básico, enfocadas en los ABP que permitan atender los aprendizajes significativos en pos de respetar las trayectorias escolares y así garantizar una educación inclusiva.

Para esta intervención se cuenta con un plantel de docentes comprometidos con la institución, según palabras de la directora, además de varios recursos materiales que son esenciales para la aplicación del ABP.

7. Marco Teórico

Es necesario definir los términos que se utilizaran en este plan de intervención, comenzaremos con lo más general de la intervención para luego culminar en lo específico.

7.1 Legislación

La Ley 26.206 garantiza en su artículo 4 inclusiva "...proveer una educación integral, permanente y de calidad para todos/as los/as habitantes de la Nación, garantizando la igualdad, gratuidad y equidad en el ejercicio de este derecho, con la participación de las organizaciones sociales y las familias".

En su artículo 11 expone en varios incisos los fines y objetivos de la política educativa nacional, algunos de ellos son: asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, garantizar una educación integral, garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas, garantizar a todos/as el acceso y las condiciones para la permanencia y el egreso de los diferentes niveles del sistema educativo, desarrollar las capacidades y ofrecer oportunidades de estudio y aprendizaje necesarias para la educación,

Por su parte en su artículo 16 manifiesta que "La obligatoriedad escolar en todo el país se extiende desde la edad de CINCO (5) años hasta la finalización del nivel de la Educación Secundaria".

7.2 Ecosistema educativo

El ecosistema educativo se asienta sobre las bases del paradigma ecológico el cual está conformado por la relación entre organismos vivos interrelacionados y un medio físico, generando un dinamismo donde cada uno se origina desde la reciprocidad. Existe, así, un intercambio mutuo y recíproco entre el organismo y el medio.

El enfoque ecológico sustentado por A. Bronfenbrenner concibe al ambiente ecológico como un conjunto de estructuras seriadas y estructuradas en diferentes niveles

(microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema), donde cada uno de esos niveles contiene al otro. (Choque Larrauri, 2009)

Entonces al relacionar el enfoque ecológico con el ecosistema educativo podemos decir que éste último se encuentra dividido en diversos niveles interrelacionados donde se sitúa en el primer nivel el microsistema (escuela: directivos, profesores, alumnos y padres); en el segundo, el mesosistema comprende las interrelaciones de dos o más entornos en los que la persona en desarrollo participa activamente (Familia, iglesia, pares, centro de salud); en el tercero, el exosistema lo integran contextos más amplios que no incluyen a la persona como sujeto activo (trabajo, medios de comunicación, comunidad) y en el último, el macrosistema lo configuran la cultura y la subcultura en la que se desenvuelve la persona y todos los individuos de su sociedad (factores económicos, de salud, culturales, sociales, tecnológicos) (Choque Larrauri, 2009). Todos estos niveles, conformando un ecosistema, son interdependientes y es por ello que pueden llevar al éxito o al fracaso de cualquier implementación y/o estrategia en el campo educativo. Por ello es imprescindible reflexionar sobre la práctica y llevar adelante acciones innovadoras, eficientes y eficaces.

7.3 Teoría Constructivista- Aprendizaje significativo

La teoría constructivista del aprendizaje considera que el conocimiento se construye activamente por el estudiante, el conocimiento, al estar en movimiento y en constante cambio, se va incorporado mediante instrumentos de estudio y asimilación teórico-práctica, lo que ubica al alumno en un rol activo, consciente y responsable, siendo el actor de su propio aprendizaje, la construcción del conocimiento se realiza sobre hechos, ideas y creencias que posee con anterioridad, lo que ayudará a que lentamente vaya construyendo su actual conocimiento. En su evolución formativa el quehacer del alumno será de una implicación

casi total, el conocimiento será logrado por él mismo, para lograrlo contará con la supervisión del profesor/asesor (Santillán Campos, 2006).

Ausubel explica que a partir de la interacción de las ideas previas que posee el alumno junto al nuevo conocimiento, que resulta interesante para este, a través de su actividad cognitiva, se obtiene el aprendizaje significativo., que serán únicos para él. Según esta teoría, la enseñanza significa crear situaciones que favorecen el aprendizaje significativo. Según el aprendizaje implica atribuir significados a nuevos conocimientos, con componentes personales presentes en el sistema cognitivo de cada sujeto (Rodríguez Palmero, 2008).

Ausubel asume que se deben dar condiciones necesarias para que surja el aprendizaje significativo, en primer lugar que el alumno manifieste una predisposición para relacionar el nuevo material que se va a aprender con el que ya se posee y en segundo lugar que el material de instrucción sea potencialmente significativo. En este aprendizaje el alumno construye su conocimiento, produce su conocimiento, siendo el resultado de esta interacción activa e integradora la aparición de un nuevo significado. El aprendizaje significativo es el proceso y, a su vez, el producto final del mismo (Luisel, 2014).

7.4 Trayectorias escolares

Mirar las trayectorias permite mirar para atrás cómo fue transitando su escolaridad, qué hizo la escuela; y para adelante: qué hacer Rossano (2007). La trayectoria escolar refiere al desempeño de los alumnos a lo largo de su escolaridad, año a año, observando su punto de partida y los procesos y resultados del aprendizaje. De aquí la importancia de conocer la historia de cada alumno en la escuela, considerando su pasado y su futuro. Y en cuanto al

docente la importancia de sus estrategias de enseñanza y sus resultados. Apostando a profundizar el aprendizaje

Las trayectorias escolares son los recorridos que realizan los sujetos en el sistema escolar comparados con la expectativa que supone el diseño de tal sistema. Éste define, a través de su organización y sus determinantes las “trayectorias escolares teóricas” (Terigi, 2007). Las trayectorias teóricas, o ideales, reflejan una progresión lineal en un tiempo determinado, donde “ingresen a la escuela a la edad prevista, que transiten los años escolares sin repetir ni abandonar y que se gradúen de la secundaria a la edad indicada. Además, se busca que en este recorrido hayan realizado un aprendizaje significativo” (Terigi, 2011).

En cuanto a las “trayectorias escolares reales”, de los sujetos, éstas reconocen ciertos avatares que hace que se aparten de las trayectorias teóricas. También encontramos itinerarios que no siguen ese cauce, “trayectorias no encauzadas”, parte de los sujetos transitan su escolarización de modos heterogéneos, variables y contingentes (Terigi, 2011).

7.5 ABP

El método del Aprendizaje Basado en Problemas se desprende de la teoría constructivista del aprendizaje. Al ABP se lo define como un método de aprendizaje que utiliza los problemas como punto de partida para adquirir e integrar los nuevos conocimientos. Desde su aparición en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, en los ´60 - ´70, el ABP ha ido evolucionando y adaptándose a las necesidades de las diferentes áreas en las que fue adoptado. Sin embargo, sus características fundamentales, se mantienen y son las siguientes: el aprendizaje centrado en el alumno, el docente adquiere el papel de facilitador, el núcleo de generación organizacional y de aprendizaje radica en la

generación de problemas, los problemas generan habilidades, el aprendizaje autodirigido genera nuevo conocimiento (Santillán Campos, 2006).

7.6 Rol docente en el ABP

El docente juega un rol clave. Aquí el docente se desprende del rol tradicional donde es quien tiene el conocimiento y resuelve las consultas de los alumnos, en el ABP el docente es facilitador del aprendizaje, es el de tutor facilitador, estimula al debate. El docente no es la fuente de la información, si bien conoce sobre el problema no es quien brindará información, no vuelca teoría ni conceptos sobre los alumnos, sino que es guía, acompaña el proceso de aprendizaje a través de preguntas que llevan a los estudiantes a pensar, reflexionar y debatir entre ellos. El docente debe lograr que los estudiantes analicen, discutan la información o el conocimiento sobre el problema (Branda, 2013).

Entonces entendemos que, el tutor guía el proceso de aprendizaje del grupo, los estimula a lograr un nivel cada vez más alto en la comprensión de los problemas planteados y se asegura de que todos los estudiantes participen de modo activo en el proceso del grupo (Díaz Barriga, 2006)

7.7 Rol del alumno en el ABP

El ABP es una estrategia en la cual el proceso de aprendizaje está centrado en el alumno, por ende se espere que éste desarrolle ciertas conductas y participación en este proceso, tales como: disposición para trabajar en grupos, tolerancia, relacionarse, desarrollar la imaginación, habilidades en resolución de problemas, habilidades comunicativas, pensamiento crítico, reflexivo y sensitivo, responsabilidad con el grupo, aportar información, investigar a través de diferentes recursos y medios disponibles, análisis, síntesis de la

información, desarrollar pensamiento crítico, explicar cada componente del problema, poseer habilidades colaborativas en torno al grupo, apertura para aprender de los demás, identificar prioridades de aprendizajes, compromiso de retroalimentar el proceso de trabajo grupal, ser capaz de formular las preguntas necesarias, compartir información en las sesiones, entre otras.

8. Actividades

El presente plan de intervención estará dirigido al Ciclo Básico del IPEM N°193 de Saldán, Córdoba. El plan tiene una duración de 7 meses.

Será dividido por encuentros, en donde cada uno contará con diferentes momentos de trabajo. La frecuencia de los encuentros será el segundo sábado de cada mes, en el lapso de siete meses, comenzando en el mes de junio para finalizar el mes de diciembre, con la intención de que al siguiente año ya se pueda comenzar con la implementación en ambos ciclos. Cada encuentro durará entre 120 minutos (2 horas reloj) a 240 minutos (4 horas reloj) y se desarrollarán en un aula de la Institución.

Previamente al plan de trabajo se pactará una reunión con los directivos para presentarles dicho plan y comentar el desarrollo del mismo.

Encuentro 1

1° momento:

En la reunión con los directivos se presentará el Plan de Intervención, las temáticas de las jornadas, pactar días (un sábado por mes) y horarios (de 8:00 a 12:00), establecer

modos de trabajo, establecer por escrito un acuerdo para que las partes colaboren con su presencia, ya que será los días sábados, presentar el cronograma junto a las actividades que serán desarrolladas.

2° momento:

Los directivos presentarán el plan a todos los docentes del Ciclo Básico solicitándoles su colaboración, ya que el mismo se llevará a cabo fuera de la jornada laboral, se les solicitará que firmen un “compromiso de asistencia” manifestando su acuerdo en la participación de la capacitación. (Ver anexo)

Únicamente este momento se llevará a cabo un día de semana en una media jornada, para lo cual se solicitará un permiso especial al Ministerio de Educación para que puedan presentarse todos los docentes del Ciclo Básico y así justificar su afectación.

Dicho momento estará a cargo de los directivos, y será destina a los docentes del Ciclo Básico.

Luego de esto se les enviará un correo electrónico con toda la teoría que los docentes deberán llevar leída para el primer encuentro. (Ver anexo)

Encuentro 2 Objetivo: Capacitar a los docentes del Ciclo Básico en ABP.					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Presentación para romper el hielo “Telaraña de lana” (Ver anexo)	La presentación la comenzará el capacitador, quien además de decir su nombre expondrá su CV y luego tirará el ovillo de lana a cualquier participante para que se presente, diciendo nombre y profesor de qué espacio es. Se irá tirando el ovillo sin un orden específico.	Ovillo de lana. Tiempo: 30 minutos	Capacitador	Ovillo lana \$200 Capacitador, a cargo de la institución, por hora. (\$1.000 por hora)	Asistencia mediante una planilla.
2° momento Aprendemos sobre ABP. Abordaje de la teoría del ABP. (Ver anexo)	El capacitador mediante un Power Point expondrá la teoría que, previamente al encuentro, fue brindada vía e-mail a cada uno de los participantes. (Ver anexo con PPT)	Equipo de audio y micrófono. Computadora Proyector Marcadores Papel Lapiceras Tiempo: 2 horas y 30 minutos.	Capacitador	Equipo de audio, micrófono, computadora se encuentran a disposición en la institución. Artículos de librería (\$500)	Encuesta abierta.
3° momento Docente cuenta su experiencia en ABP. (Ver anexo)	Una docente será invitada vía Skype o Zoom a presentar su experiencia en ABP	Internet. Computadora. Proyector.	Capacitador. Docente invitada.	Internet La docente invitada será ad honorem	Participación. Se registrará la participación que

	“Una silla para Ezequiel”. (ver anexo)	Tiempo: 1 hora			tengan en la video llamada.
Encuentro 3 Objetivo: Capacitar a los docentes del Ciclo Básico en ABP.					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Retomar los conceptos teóricos más importantes.	Se hará un breve repaso de los conceptos visto en el primer encuentro. Luego se les solicitará a los docentes que realicen un mapa conceptual sobre ABP	Pizarra. Marcadores. Tiempo: 30 minutos	Capacitador	Se utilizarán los de la institución.	Asistencia. Mapa conceptual
2° momento Evacuar dudas.	Se abre un espacio donde los participantes podrán evacuar todas sus dudas y hacer preguntas al capacitador.	Pizarra. Marcadores. Tiempo: 30 minutos	Capacitador	Se utilizarán los del segundo encuentro.	Participación.
3° momento “Prueba piloto del ABP” (Ver anexo)	El capacitador solicitará a los docentes que se dividan en grupos de 4-5 participantes y les dará a cada grupo una tarjeta con un problema a resolver. (Ver Anexo). Los docentes deberán respetar los pasos del ABP.	Computadoras. Celulares. Papel. Lapiceras. Pizarra. Borrador. Marcadores. Tiempo: 3 horas	Capacitador	Se utilizarán los elementos que posee la institución, los que fueron comprados para el primer encuentro y los celulares los aportaran los docentes.	Grilla capacidades. Registro anecdótico.

Encuentro 4 Objetivo: Promover el trabajo de problemas- proyectos por áreas.					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Selección de problemas y división por áreas. (Ver anexo)	El capacitador solicitará a los participantes que se dividan por áreas y que cada grupo proponga problemas que se podrían tratar desde su área. Y luego pasen a la resolución de los mismos.	Computadoras. Celulares. Libros. Planificaciones docentes. Materiales curriculares. Tiempo: 3 horas	Capacitador	Aportados por la institución. Aportados por los docentes. Hora del capacitador (\$1.000 por hora)	Asistencia. Observación del desarrollo según grilla. Registro anecdótico.
2° momento Presentación de trabajo	Los docentes presentarán la realización de las propuestas planteadas por el capacitador y la resolución de las mismas.	Afiches Marcadores Lapiceras Papel Computadoras Tiempo: 1 hora.	Capacitador	Aportados por la institución. Aportados por los docentes. Hora del capacitador (\$1.000 por hora)	Afiches con la propuesta y resolución. Fotografías del encuentro.

Encuentro 5 Objetivo: Generar jornadas docentes para promover la implementación del ABP en el Ciclo Orientado.					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Exposición de la teoría del ABP	Los directores y los docentes del CB expondrán a los docentes del CO el conocimiento obtenido de la capacitación previa brindada por el capacitador en ABP	Micrófono Equipo de audio Computadora Tiempo: 3 horas	Directores Docentes del CB		Asistencia.
2° momento Intercambio de experiencias y dudas	Se brindará un espacio para el intercambio y reflexión de lo expuesto, y para evacuar las dudas que puedan surgir	Micrófono Equipo de audio. Papel Lapiceras.	Directora Docentes del CB		Participación. Encuesta abierta y reflexiva. (ver en anexo)

Encuentro 6 Objetivo: Generar jornadas docentes para promover la implementación del ABP en el Ciclo Orientado.					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Presentación de la actividad y desarrollo	Los responsables dividirán en grupos a los docentes del CO y les darán dos temas para que puedan trabajar los docentes del CO y los guiaran durante el desarrollo de la actividad. Un tema será dirigido a los docentes de la orientación: Turismo, “Turismo en Saldán”, y otro a la orientación de: Economía y Gestión, “Hacer una compra”.	Afiches Marcadores Lapiceras Papeles Computadoras	Directivos Docentes del CB		Asistencia. Participación activa
2° momento Puesta en común.	Los docentes del CO presentaran la realización de las dos temáticas.	Afiches Marcadores Lapiceras Computadoras	Directivos Docentes del CB		Puesta en común propiamente dicha. Fotografías del registro de las actividades.

ENCUENTRO 7					
Desarrollo de la actividad	Metodología	Recursos/ Tiempo	Responsables	Presupuesto	Evaluación
1° momento Devolución final sobre el impacto de la intervención. Análisis del plan junto a la comunidad educativa.	El capacitador junto a los directivos le darán una devolución sobre los resultados a los docentes. Se presentará todo el material realizado durante las jornadas.	Micrófono Equipo de audio Computadora Tiempo: 2 horas	Capacitador	Horas del capacitador	Asistencia. Portfolio.

9. Recursos

Para este plan de intervención se necesitarán diferentes tipos de recursos, a saber:

9.1 Recursos humanos

Se necesitará en un primer momento un docente capacitador, especialista en metodología ABP. Se sumará una docente invitada para exponer su experiencia en el segundo encuentro. A partir del encuentro N°5 con los directivos y los docentes del ciclo Básico, quienes funcionarán como capacitadores-colaboradores para los docentes del ciclo orientado.

9.2 Recursos materiales y espaciales

- Aulas
- Ovillo de lana
- Computadora
- Televisor Smart
- Proyector
- Equipo de audio y micrófono.
- Materiales de librería (hojas, afiches, papeles de colores, borrador de pizarra, lapiceras y marcadores)
- Fotocopias

9.3 Recursos de Contenido

- Textos (material de estudios) que serán enviados vía e-mail.

9.4 Recursos Económicos

- Honorarios para el capacitador
- Material de librería

10. Evaluación

Para poder identificar si se logró total o parcialmente los objetivos de este plan se evaluará todo el proceso según la evaluación formativa, ya que la misma sirve para tomar conciencia y reflexionar sobre el proceso, donde hay planificación, realización, toma de conciencia de lo ocurrido, intervención posterior, a partir de esto se podrá corregir, buscar alternativas, reforzar aspectos (Sacristán, s.f.). Además con esta evaluación formativa se buscará aprender de los errores, en pos de mejorar y beneficiar acciones futuras, por lo que la evaluación no es solo formativa sino también formadora (Castillo Arredondo & Cobrerizo Diago, 2009).

En las diferentes etapas del presente plan de intervención se utilizarán como herramientas para la evaluación las siguientes: asistencia, rúbrica, registro anecdótico, encuesta abierta, portfolio.

11. Presupuesto

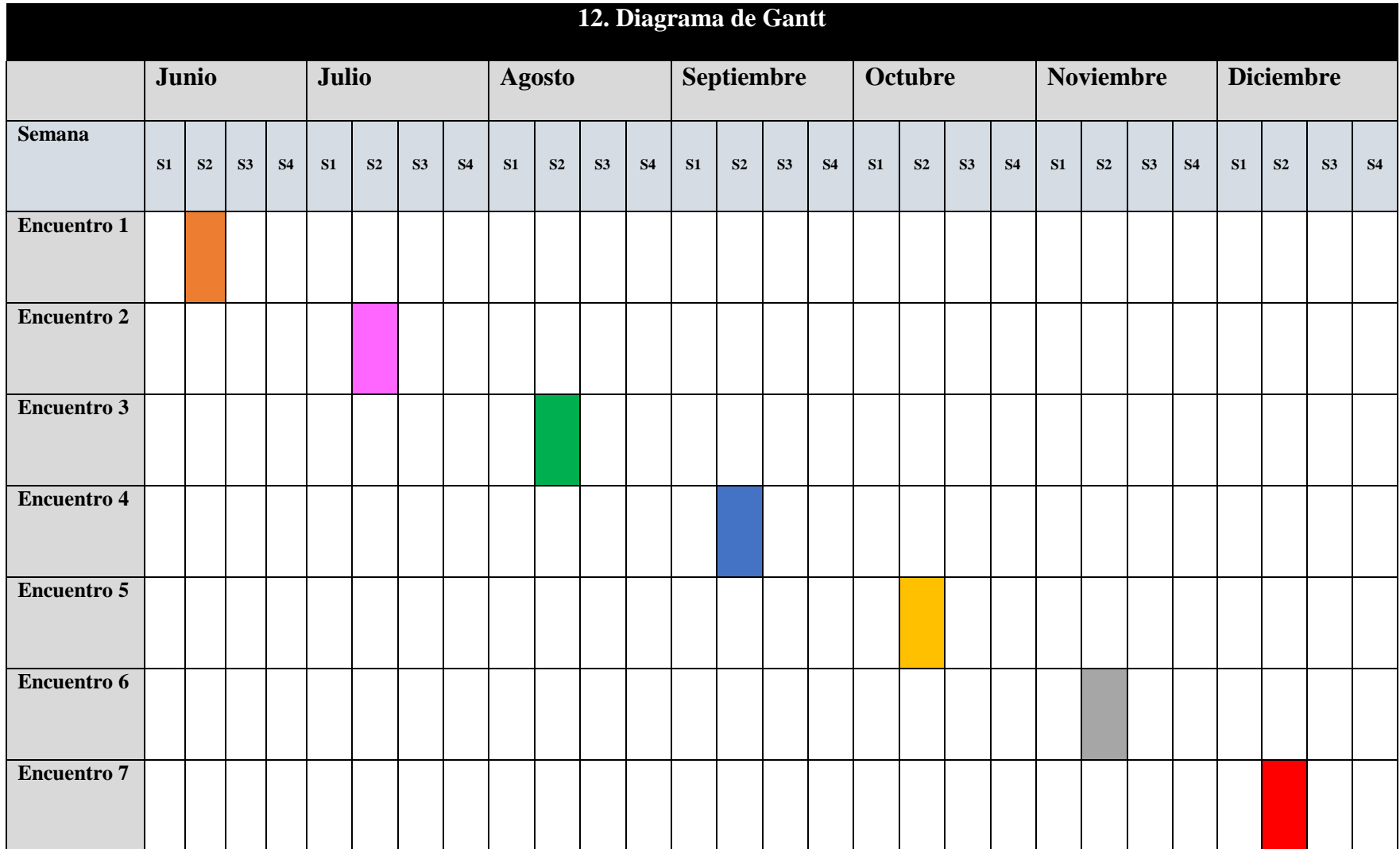
Recurso/ Material	Por unidad/ Hora	Cantidad	Total
Capacitador	1.000	14	14.000
Ovillo de lana	200	1	200
Marcadores	100	10	1.000
Lapiceras	30	60	1.800
Afiches	30	20	600
Papel (resma)	320	1	320
TOTAL			17.920

El resto de los materiales se utilizaron los que posee la institución, tales como:

- Conexión WiFi

- Equipo de audio
- Micrófono
- Proyector
- Televisores
- Computadoras
- Espacio físico (aulas)
- Conexión eléctrica
- Borrador

Los recursos humanos como directivos, docentes y la docente invitada no estarán dentro del presupuesto ya que todos lo harán ad honorem.



13. Resultados Esperados

A partir de la implementación del presente plan de intervención, mediante jornadas de capacitación docente en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, en el IPEM N° 193 José María Paz se espera que los docentes consigan apropiarse e incorporar el ABP a sus propuestas de trabajo, tanto en sus espacios específicos como transversalmente, alcanzando de este modo el fortalecimiento de las trayectorias escolares de los estudiantes, evitando materias previas que muchas veces llevan a la repitencia y en el peor de los escenarios al abandono escolar, problemáticas que fueron detectadas a partir de los datos arrojados.

El ABP es un método que se centra en el alumno, el docente es el guía, el tutor facilitador que presenta problemas, reales o ficticios, para que el alumno desarrolle habilidades, destrezas y competencias para la comprensión de temas curriculares específicos como extracurriculares. Logrando que el alumno sea responsable de su propio aprendizaje, apoyado en el trabajo colaborativo con sus pares.

Mediante esta técnica de ABP se espera que los alumnos consigan apropiarse de los contenidos, mediante un andamiaje entre los conocimientos previos y los nuevos, alcanzando así un aprendizaje significativo.

El ABP como estrategia facilita en el alumno la apropiación del conocimiento por medio de problemáticas cotidianas, que presenta el docente, generando una actitud reflexiva en el alumno. No sólo en las situaciones planteadas dentro del ámbito escolar sino también fuera de la institución; por ejemplo ¿cómo estudiar para el examen de Lengua y Literatura? ¿Cómo decir a sus padres que desaprobó matemáticas? Antes estas situaciones-problemáticas

el alumno debe enfrentarlas, reflexionar y lograr tomar decisiones, generar respuestas y aceptar consecuencias.

Por todo lo expuesto se considera al ABP una herramienta potente y apta para llevar adelante en esta institución y lograr así la inclusión de todos los alumnos, evitando que caigan en trayectorias incompletas.

14. Conclusión

La ley 26.206 (2006) de Educación Nacional consagra el derecho a una educación obligatoria e inclusiva. La escuela debe asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin inequidades sociales.

Claro está que el I.P.E.M N°193 tiene problemas de fondo los cuales impactan en las trayectorias escolares de sus alumno. Esta problemática presenta múltiples causas, pero claro está que presenta dificultades en las planificaciones y en la metodología de ciertos espacios curriculares. Esto conlleva a que los alumnos tengas materias previas, a la repitencia, desgranamiento en el ciclo básico y al abandono, obteniendo así trayectorias escolares interrumpidas o incompletas.

Es por lo expuesto que se propone desarrollar estrategias institucionales de acompañamiento a los alumnos en general, y en el presente plan de intervención surge como propuesta potente la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas en el Ciclo Básico del I.P.E.M. N° 193 José María Paz para consolidar los aprendizajes significativos en pos de fortalecer las trayectorias escolares y así garantizar una educación inclusiva.

El autor Díaz-Barriga (2006) expone que el ABP como herramienta de enseñanza necesita de la disposición y presentación de situaciones reales o ficticias, las mismas deberán

estar en consonancia con la construcción del conocimiento para poder enfrentar problemas, reflexionar sobre ellos y resolverlos, así se logrará integrar aprendizajes interactivos en los alumnos.

El plan de actividades se desarrollará mediante siete jornadas de capacitación a docentes y directivos, las cuales están divididas a su vez por momentos, con una duración de siete meses. Las mismas estarán a cargo, en principio, de un capacitador idóneo en la metodología del ABP. Se comenzará por capacitar a los docentes del ciclo básico, ya que es donde mayores problemas se observan, y a los directivos, quienes son los encargados de observar las planificaciones de los docentes, luego se intentará que el método logre desarrollarse en el ciclo orientado, por lo cual los docentes del CB y los directivos serán los encargados de capacitar y exponer lo aprendido a los docentes del CO. Es necesario que se respeten la totalidad de jornadas para que tanto los docentes como los directivos puedan apropiarse del método ABP y así poder aplicarlo en las aulas.

La primer debilidad que consideramos es la difícil transición entre la metodología tradicional utilizada por los docentes y ésta nueva, el ABP. No es algo que pueda llevarse adelante fácil y rápido, sino que docentes como alumnos deben cambiar su perspectiva sobre el aprendizaje, asumir responsabilidades y realizar actividades que distan del aprendizaje convencional (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, s. f.).

Por otro lado pueden surgir resistencias docentes debido a que esta metodología conlleva a la modificación curricular. Al trabajar con problemas los contenidos curriculares pueden abordarse de diferentes maneras y no solo desde un espacio curricular, sino que puede abarcar más de uno. Por ende se necesitará que los docentes planifiquen observando el

material curricular de otros espacios, para evitar duplicaciones de contenidos de distintas materias.

Como ultima debilidad que podemos mencionar es que los docentes carecen de la habilidad de facilitar. Muchos de los docentes no están capacitados para trabajar con grupos de alumnos, aún continúan reproduciendo una clase tradicional donde el docente es el centro y exponen un tema o teoría. (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, s. f.).

Como fortalezas para este plan de intervención encontramos que el ABP activa los conocimientos previos de los alumnos alcanzando un aprendizaje significativo. Con el cual es posible desplegar diferentes capacidades y desarrollar un pensamiento crítico frente a diversas situaciones que sirven tanto para el contexto educativo como para el futuro ejercicio laboral y el social. Los alumnos al trabajar con ABP tienen un rol activo en el proceso de enseñanza aprendizaje y pueden trabajar diferentes contenidos de varios espacios curriculares y conseguir un conocimiento global.

Para conseguir que sea un verdadero ABP debe trabajarse con la transversalidad de contenidos. Es por ello que se proponen jornadas docentes donde todos estos puedan trabajar en conjunto.

En este apartado es pertinente aclarar que la instancia del último encuentro de cierre es primordial para socializar resultados, analizar lo trabajado en cada encuentro, corroborar que se haya cumplido con todo lo propuesto y reflexionar sobre la implementación del plan estratégico.

A partir de esto surge un gran interrogante cómo evalúa el I.P.E.M. N° 193, “el gran problema que los ámbitos de desempeño plantean a los docentes es qué evaluar y cómo, y sobre todo, cómo traducir dicha valuación en una calificación adecuada y justa” (Díaz Barriga, 2006). Consideramos sería pertinente revisar los modos de evaluar a los alumnos y capacitar a los docentes en evaluación.

Referencias

- Argentina.** (2017). Sistema Educativo Nacional: informe estadístico. Buenos Aires, Ministerio de Educación y Deportes/SICE/DINIEE. Recuperado de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005536.pdf>
- Branda, L.** (s/f). El abc del ABP – Lo esencial del aprendizaje basado en problemas. *Cuadernos de la fundación Dr. Antonio Esteve*. 27. Recuperado de <https://esteve.org/wp-content/uploads/2018/01/12983.pdf>
- Castillo Arredondo, S., & Cobrerizo Diago, J.** (2009). Evaluación educativa de aprendizajes y competencia. *Pearson educación SA*. Recuperado de
- Choque Larrauri, R.** (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*. 49 (4). Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2967.pdf>
- Díaz Barriga, F.** (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. McCraw-Hill. Interamericana Editores (3) 62- . Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Ensenanza-situada-vinculo-entre-la-escuela-y-la-vida.pdf>
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.** (s. f.). El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica. Recuperado de <https://goo.gl/71EdBi>
- Ley 26.206.** Ley de Educación Nacional Argentina. (2006)

- Lucci, M.** (2006). La propuesta de Vygotsky: la psicología sociohistórica. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 10, 2. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>
- Luisel V. Rodríguez C.** (2014). Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la Histología. *Revista digital Universitaria*. 15 (11). 4-5. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num11/art90/art90.pdf>
- Marchesi, A., Blanco, R., Hernández, L.** (2014). Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica. Fundación Mapfre.
- Rodríguez Palmero, M.** (2008). La teoría del Aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. (1 ed.) Edición Electrónica. Ed. Octaedro. Recuperado de https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/pluginfile.php/1187873/mod_folder/content/0/DIG003.pdf?forcedownload=1
- Rossano, A.** (2007). “Alternativas al ‘fracaso escolar’: la construcción de estrategias educativas inclusivas como líneas de política pública curricular”. *Conferencia dictada en el seminario de gestión educativa “Diseño y desarrollo de políticas educativas inclusivas”*, San Salvador de Jujuy.
- Sacristán, G.** (s.f.). La evaluación en la enseñanza. *Ediciones Morata S.L.*. Recuperado de <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/SacristanPerezGomezComprenderyTransformar%20la%20ense%C3%B1anza%20Evaluacion.pdf>
- Santillán Campos, F.** (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning.

Revista Iberoamericana de Educación. 40 (2). Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1460Santillan.pdf>

Terigi, F. (2007). Los desafíos que plantea las trayectorias escolares. *III Foro Latinoamericano de Educación. Jóvenes y docentes. La escuela secundaria en el mundo de hoy.* Fundación Santillana.

Terigi, F. (2011). En la perspectiva de las trayectorias escolares. *En Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación – Unesco (Eds.), Capítulo 3 Atlas de las Desigualdades Educativas en América Latina,* 1-13. Recuperado de http://www.atlas.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/SITEAL_Atlascap3_20110916_Terigi.pdf

UNICEF Argentina. (2016). *Estado de situación de la niñez y la adolescencia en Argentina.* 94-95. Recuperado de <https://www.unicef.org/argentina/media/2211/file/SITAN.pdf>

Vieira Silva, J. (2017). La teoría del juego social de Carlos Matus y los estudios de políticas públicas: exploraciones teóricas. *Mundos Plurales,* 4 (2), 33-58. doi: 10.17141/mundosplurales.2.2017.2708

ANEXO

Encuentro 1:

Modelo de acuerdo para participar en la capacitación:

Compromiso de asistencia a capacitación

A los..... días de mes de..... de..... Saldán (Córdoba)

Quien suscribe..... DNI....., Profesor en
 Se comprometo a participar de los encuentros propuestos por el
 equipo de gestión del I.P.E.M N° 193 José M. Paz en pos de mejorar las trayectorias de sus
 alumnos, los cuales se llevaran adelante los días.....
 durante un lapso de seis meses del corriente año.

Como así también asumo el compromiso de realizar todas las actividades que se me
 soliciten dentro del marco de este plan de intervención, trabajando siempre en beneficio de
 los alumnos.

Ante inasistencia por mi parte me comprometo a presentar la justificación
 correspondiente.

.....

(Firma del docente)

Encuentro 2:

“Telaraña de lana”

Se dispone de un ovillo de lana que se va ir desmadejando según se pase entre los integrante del grupo.

Primero el capacitador dirá su nombre y título profesional, luego lanzará el ovillo a cualquiera de los participantes, quien dirá nombre y docente de qué es espacio es, este deberá repetir lo que ha dicho el anterior y añadir su propia presentación antes de pasarlo de nuevo, y así sucesivamente.

Aprendemos sobre el ABP (teoría)

Se enviará la teoría con la cual se trabajará vía e-mail.

Links con teoría:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83400803>

<https://www.unir.net/educacion/revista/aprendizaje-basado-en-problemas/>

<http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf>

PowerPoint, a continuación se muestran las diapositivas. (Se utilizará durante la exposición por el capacitador)

Diapositiva 1.



Diapositiva 2



Diapositiva 3



Diapositiva 4



Diapositiva 5



Diapositiva 6

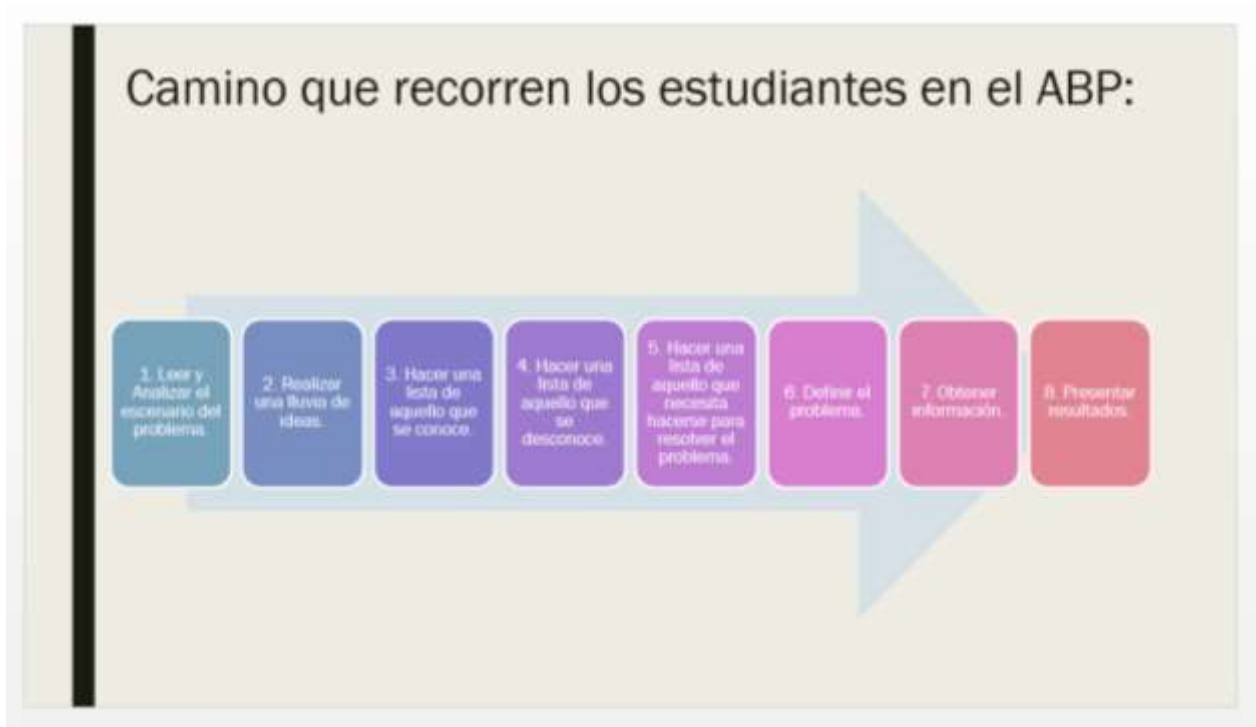
Condiciones necesarias para el desarrollo del ABP

- Contar con alumnos activos.
- Fomentar la adquisición activa de conocimientos.
- Generar el ambiente adecuado para el trabajo colaborativo grupal.
- Estimular a los estudiantes a que usen de lo aprendido en otros cursos para aplicarlo en la solución de problemas.
- Formar a los docentes como facilitadores y tutores.
- Motivar a que los alumnos disfruten de los aprendizajes.
- Identificar y estimular el trabajo en equipo.

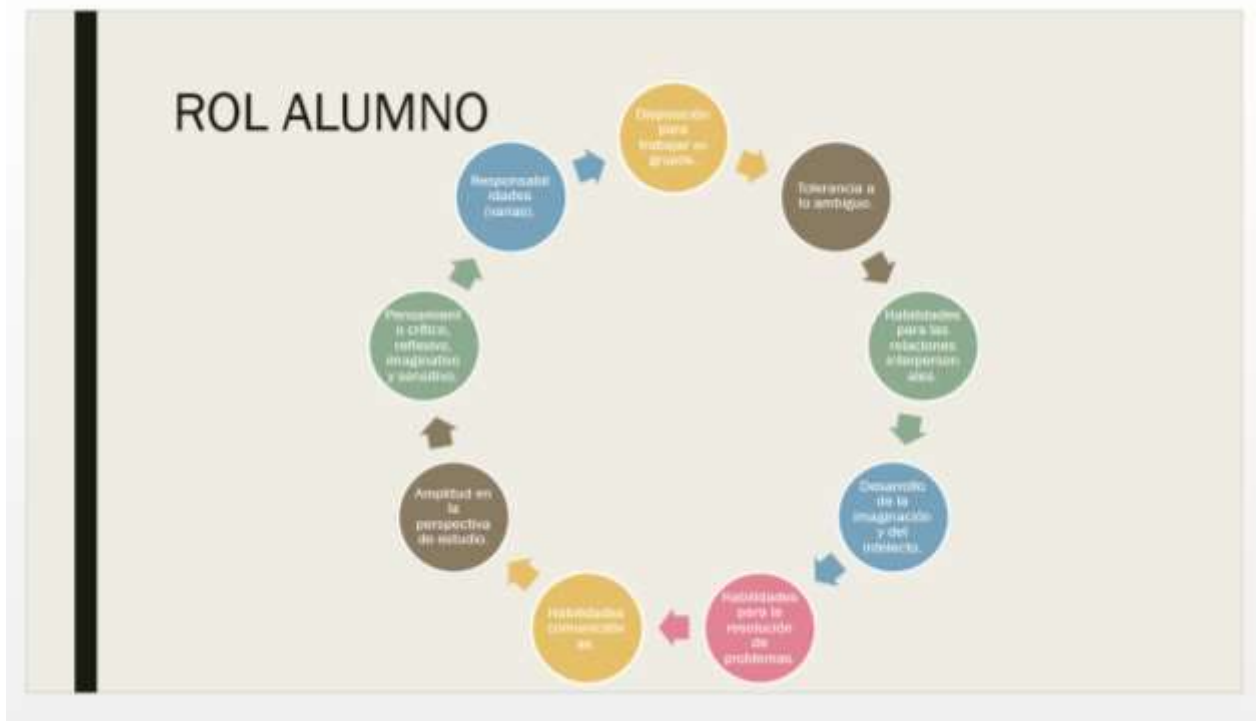
Diapositiva 7

¿Cómo funciona el ABP en la práctica?

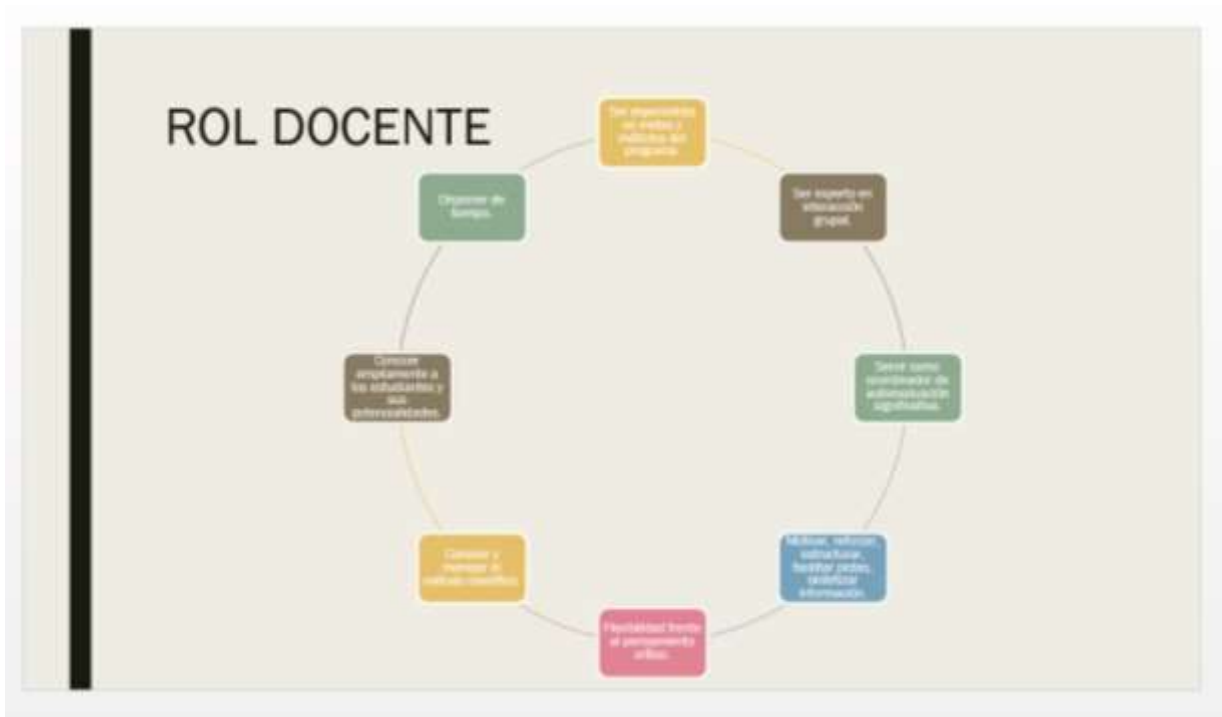
Diapositiva 8



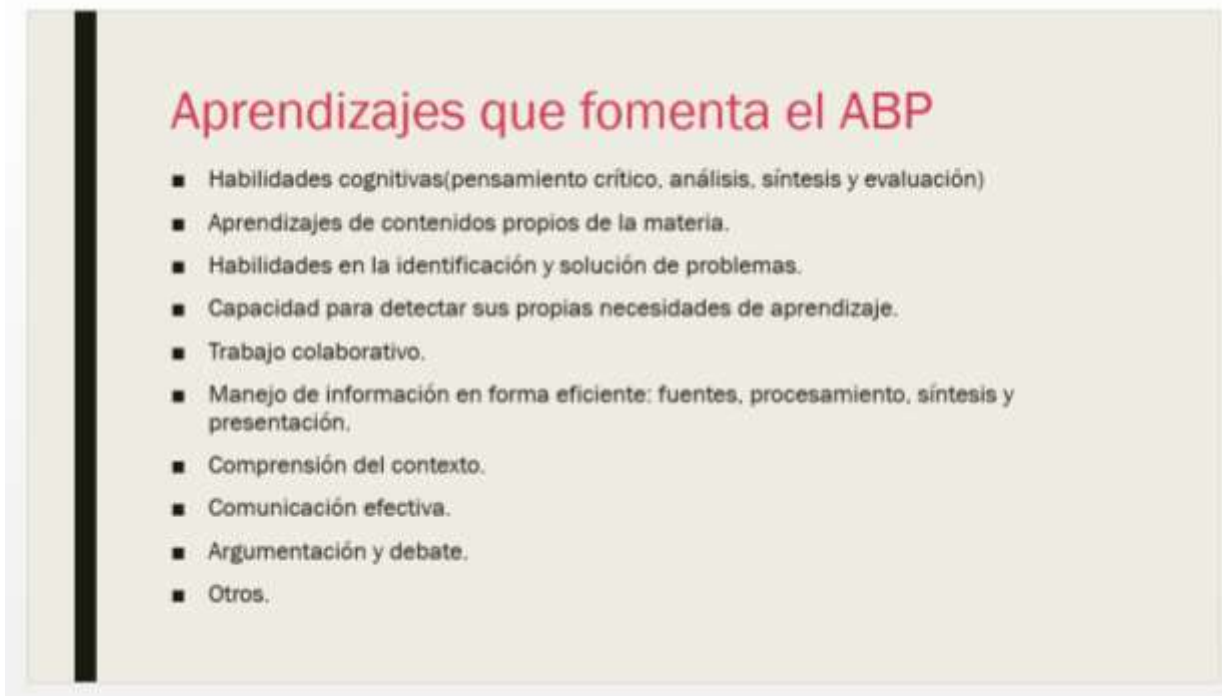
Diapositiva 9



Diapositiva 10



Diapositiva 11



Diapositiva 12

EVALUACIÓN.
Cómo construir la evaluación?

3 Ejes:

- Según los resultados del aprendizaje de contenidos.
- De acuerdo al conocimiento que el alumno aporta al proceso de razonamiento grupal.
- De acuerdo a las interacciones personales del alumno con los demás miembros del grupo.

Diapositiva 13

Técnicas de evaluación.

- Examen escrito
- Examen practico
- Mapas conceptuales
- Evaluación del compañero
- Evaluación del tutor
- Autoevaluación
- Presentación oral
- Reporte escrito

Diapositiva 14*Diapositiva 15*

GRACIAS POR SU ATENCION.

Encuesta abierta. (Para el docente)

Nombre y apellido:

1. Edad:
2. ¿Docente de qué espacio es ud.?
3. Título que posee:
4. ¿Había escuchado con anterioridad sobre la metodología ABP?
5. ¿Considera que la puede abordar desde su espacio? Justifique.
6. ¿Qué temáticas serían propicias para poder utilizar con sus alumnos en su espacio?
7. ¿Podría articular con otros espacios para trabajar el ABP? De ser afirmativa responda:
¿Con cuáles?

DOCENTE INVITADA: ABP Feria de Ciencias Nacional: “Una silla para Ezequiel”

La docente Maira Camila Gómez Navarro contará su experiencia de ABP con sus alumnos, propuesta que participó en Feria de Ciencias, llegando a la etapa Nacional.

Resumen del problema:

Este proyecto surgió como una forma de poder dar respuesta a la detección de necesidades observadas en la movilidad de Ezequiel, de 19 años de edad, perteneciente a nuestra institución quien cuenta con atención domiciliaria, padece distrofia muscular Duchenne y carece de los medios de movilidad necesarios para desplazarse fuera de su domicilio. Una de las dificultades de esta localidad son las calles de piedras así como la ausencia de veredas accesibles, lo cual hace necesario que Ezequiel tenga que utilizar una silla automática especial para realizar un desplazamiento adecuado.

La idea comenzó a gestarse gracias a la donación recibida en el colegio por miembros de la comunidad de una silla de ruedas convencional y partes de una silla de ruedas automática. Seguidamente pensamos con los estudiantes de Educación Tecnológica de qué forma podríamos vincular los ejes temáticos de los diseños curriculares para estos dos cursos encuadrándolos dentro de un proyecto tecnológico donde se pueda obtener un producto terminado para Ezequiel. Durante la trayectoria de este proyecto se atravesaron diversas dificultades, por ejemplo, descubrir que los motores se encontraban dañados por lo que se debió buscar asistencia de personal cualificado. Se trabajó arduamente pensando diversas ideas, en un principio, sólo se pensó en adaptar la silla de forma ergonómica, luego en adaptar ambas sillas mejorando la movilidad hasta llegar a la automatización.

Seguidamente se contactó a docentes de la EPET N°1 de Santa Rosa La Pampa quienes en conjunto con sus estudiantes de 6to y 7mo año de Electromecánica aún se encuentran reparando los motores eléctricos. Paralelamente los estudiantes que participan en este proyecto fabricaron accesorios que pudieran favorecer las condiciones de vida de Ezequiel, tales como un Atril, una pechera, una faja de sujeción, un bolsín para los elementos de pintura, aplicados todos, a la silla común que hoy utiliza en el interior de su domicilio. Además, se enviaron notas a diferentes organismos públicos para visibilizar su situación y se creó una página web con el propósito de lograr transmitir todo el trabajo y esfuerzo realizado como así también poder difundir esta problemática con el fin de mejorar la calidad de vida de Ezequiel. Todavía queda mucho trabajo por realizar, pero se espera adaptar la parte estructural de la silla para principios de noviembre y poder poner en funcionamiento la silla para mediados de mes.

(Al final se agrega el documento correspondiente al problema)

Encuentro 3:

Tarjetas con situación-problema: (algunos ejemplos)

Tarjeta 1:

Un turista llegó a nuestra ciudad e inmediatamente concurre a la oficina de turismo en busca de un folleto que le brindara cierta información, dónde dormir, qué comer, qué visitar, cómo es el clima de la región, pero se llevó una gran sorpresa cuando desde mesa de entrada le dijeron que no tenían folletos. Luego de esta situación desde nuestra ciudad se solicitó la realización de folletos.

Preguntas guías: ¿Qué es un folleto turístico? ¿Qué información vamos a buscar? ¿Cómo será nuestro folleto? ¿Qué texto vamos a utilizar? ¿Qué formato?

Espacios curriculares que pueden participar: Lengua y literatura, Geografía, Tecnología, Historia.

Tarjeta 2:

Revisando unos cajones antiguos de un museo se encontraron con unas viejas cartas y no saben de quiénes son, vamos a leerlas y tratar de descubrir su procedencia. Las leemos desde este sitio:
<http://www.culturandalucia.com/Cartas%20de%20Cristobal%20Col%C3%B3n.htm>

Mientras las vamos leyendo podemos preguntar: ¿de quién estoy hablando? ¿A qué lugares hace referencia? ¿De qué hecho histórico trata?

Partiendo con el espacio de Historia y el siguiente saber: Conquista y Colonización de América, podemos ir trabajando con otros espacios tales como Geografía, desde las ciencias Sociales se puede identificar a los actores intervinientes, explicar los hechos, identificar y ubicar en el mapa, pero también se puede trabajar con Matemáticas, por ejemplo, con medidas y magnitudes, además desde la Lengua y la Literatura se puede desarrollar habilidades como la oralidad y escritura.

Tarjeta 3:

Durante los recreos queremos jugar a un juego de mesa pero no tenemos ninguno.

Preguntas guía: ¿Qué tipo de juego harían? ¿Qué materiales necesitarían? ¿Cuáles serían las reglas? ¿Tendría preguntas?

Espacios que, por ejemplo, pueden intervenir: Lengua, Construcción de la Ciudadanía, Artes visuales, Tecnología, Educación Física, y dependiendo del tipo de juego se podrán incluir otras aéreas.

Grilla de evaluación- Capacidades:

Grupo:						
	indicadores	E	MB	B	R	M
Capacidades	Abordaje del problema: Lo abordan responsablemente.					
	Análisis y organización: Analizan los datos minuciosamente y luego los organizan.					
	Planifican la resolución organizadamente					
	Proponen ideas innovadoras					
	Colaboración: Se escuchan, y todos participan					

Resolución de la problemática					
-------------------------------	--	--	--	--	--

“Una silla para Ezequiel” (Se hizo recorte de fotos del trabajo original)

LA PAMPA

“Una Silla Para Ezequiel”

SILLA DE RUEDAS AUTOMATIZADA

SECUNDARIO- CICLO BASICO

ED. TECNOLOGICA -ESCUELA SOLIDARIA

INSTANCIA NACIONAL 2018 SEDE: CÓRDOBA

DEL TRABAJO

TITULO DEL TRABAJO: *Una silla para Ezequiel*

NIVEL: Secundario

MODALIDAD: Ciclo Básico

AREA: Educación Tecnológica

EJE TEMATICO: En relación con los Procesos Tecnológicos

SABERES: Interés e indagación de los procesos tecnológicos.

DE LA INSTITUCIÓN:

Colegio Secundario Rural Casa de Piedra

LOCALIDAD: Casa de Piedra

TELÉFONO: 02954-15552789

CORREO: secundariorural.casadepiedra@lapampa.edu.ar

Director: Blas Pérez Zatjaichuk

Datos del equipo expositor

Expositor A: (se borraron los datos de los alumnos participantes por no ser necesario con el fin del presente trabajo)

Expositor B:

Docente A:

NOMBRE Y APELLIDO: Maira Camila Gómez Navarro

D.N.I: 30.573.558

FECHA DE NACIMIENTO: 23-10-1983

TELEFONO: 02954-15369651

NÚMERO DE AFILIADO DEL I.S.S: 88.210

MAIL: mairacamilagomeznavarro@gmail.com maira.gomez@lapampa.edu.ar

DATOS DEL GRUPO CLASE:

(se quitó esta parte)

COLABORADORES

Apellido y nombre: Kuntz, Carlos

DNI: 31.942.680

Cargo/Profesión: Trabajador Corralón

Apellido y nombre: Castillo, Víctor

DNI:

Cargo/Profesión: Docente Electromecánica EPET n°1.

INFORME DEL TRABAJO



Fecha: 30 de Octubre de 2018

Título y Subtítulo: “Una Silla Para Ezequiel”- Automatización de Silla de Ruedas

Resumen

Este proyecto surgió como una forma de poder dar respuesta a la detección de necesidades observadas en la movilidad de Ezequiel, de 19 años de edad, perteneciente a nuestra institución quien cuenta con atención domiciliaria, padece distrofia muscular Duchenne y carece de los medios de movilidad necesarios para desplazarse fuera de su domicilio. Una de las dificultades de esta localidad son las calles de piedras así como la ausencia de veredas accesibles, lo cual hace

necesario que Ezequiel tenga que utilizar una silla automática especial para realizar un desplazamiento adecuado.

La idea comenzó a gestarse gracias a la donación recibida en el colegio por miembros de la comunidad de una silla de ruedas convencional y partes de una silla de ruedas automática. Seguidamente pensamos con los estudiantes de Educación Tecnológica de qué forma podríamos vincular los ejes temáticos de los diseños curriculares para estos dos cursos encuadrándolos dentro de un proyecto tecnológico donde se pueda obtener un producto terminado para Ezequiel. Durante la trayectoria de este proyecto se atravesaron diversas dificultades, por ejemplo, descubrir que los motores se encontraban dañados por lo que se debió buscar asistencia de personal cualificado. Se trabajó arduamente pensando diversas ideas, en un principio, sólo se pensó en adaptar la silla de forma ergonómica, luego en adaptar ambas sillas mejorando la movilidad hasta llegar a la automatización.

Seguidamente se contactó a docentes de la EPET N°1 de Santa Rosa La Pampa quienes en conjunto con sus estudiantes de 6to y 7mo año de Electromecánica aún se encuentran reparando los motores eléctricos. Paralelamente los estudiantes que participan en este proyecto fabricaron accesorios que pudieran favorecer las condiciones de vida de Ezequiel, tales como un Atril, una pechera, una faja de sujeción, un bolsín para los elementos de pintura, aplicados todos, a la silla común que hoy utiliza en el interior de su domicilio. Además, se enviaron notas a diferentes organismos públicos para visibilizar su situación y se creó una página web con el propósito de lograr transmitir todo el trabajo y esfuerzo realizado como así también poder difundir esta problemática con el fin de mejorar la calidad de vida de Ezequiel. Todavía queda mucho trabajo por realizar, pero se espera adaptar la parte estructural de la silla para principios de noviembre y poder poner en funcionamiento la silla para mediados de mes.

Introducción

A comienzo del ciclo lectivo se recibió en la institución, la donación de una silla de ruedas convencional y partes de una silla de ruedas automática.

Inmediatamente se pensó en la posibilidad de adaptarla para Ezequiel, estudiante de la institución que se encuentra con atención domiciliaria y quién padece Distrofia Muscular de Duchenne -*que es un desorden progresivo muscular que causa la pérdida de sus funciones y por lo tanto los afectados terminan perdiendo totalmente su independencia*- dado que, debido a la evolución de su enfermedad y las calles intransitables de la localidad para una silla de ruedas convencional, no cuenta con movilidad para salir de su domicilio de forma autónoma.

Entonces una vez indagados los ejes de "Procesos Productivos-Proyecto Tecnológico" del Diseño Curricular de 2do y 3er año en Educación Tecnológica se comenzó a trabajar en la ejecución del presente proyecto con ambos cursos dado que en la institución se trabaja en pluriaño.

Para comenzar se presentó a los estudiantes los materiales con los que se contaba para posteriormente pensar en conjunto las mejoras posibles. Se realizaron visitas a Ezequiel y se conversó con él para conocer su opinión sobre el proyecto e interiorizarse sobre su enfermedad.

Desarrollo

Este proyecto, al cual llamamos "Una silla de ruedas para Ezequiel", surge en su momento desde la observación que llevamos a cabo con el grupo clase, hacia la donación recibida de la silla de ruedas, proyectándonos a través de los diseños curriculares y los ejes correspondientes al año en curso buscando encontrar el nexo entre cada una de las partes intervinientes.

Para comenzar con este proyecto, fue necesario que los estudiantes tuvieran que detectar una necesidad la cual fue el desencadenante para comenzar la búsqueda de las posibles soluciones que pudieran responder a lo planteado inicialmente. Por lo anteriormente expuesto, estando en conocimiento de la situación actual de salud de Ezequiel, los estudiantes detectaron sus

necesidades, y propusieron trabajar desde el área de tecnología para ayudarlo a que mejore su calidad de vida y pueda retornar a la escuela.

Es por ello que los propósitos de esta planificación son los siguientes:

- Brindar una enseñanza constructivista para que los alumnos puedan generar su propio aprendizaje en base al uso de las tecnologías; buscando que éste sea significativo utilizando el aprendizaje basado en proyectos, mediante la realización de una silla de ruedas automatizada, que mejore la calidad de vida de uno de sus compañeros.
- Fomentar el trabajo colaborativo, despertando el espíritu solidario de los alumnos.

Objetivos:

- Construir el concepto de Proceso Productivo y Proyecto Tecnológico.
- Conocer, para posteriormente Identificar las etapas del Proceso Productivo.
- Identificar los diferentes tipos de Proyectos.
- Reconocer y posteriormente desarrollar las etapas del Proyecto Tecnológico.
- Elaborar un Proyecto Tecnológico.
- Distinguir y analizar los distintos materiales que intervienen en los procesos tecnológicos.
- Reflexionar éticamente sobre el impacto de los procesos tecnológicos.
- Generar ideas que den respuesta a/los problema/s planteado/s sobre la movilidad y calidad de vida de su compañero.
- Reflexionar sobre los resultados obtenidos a través de su proyecto tecnológico así como las mejoras que podrían aplicar al mismo.

Estrategias:

- Rastreo de Ideas Previas mediante actividades diagnóstico y Dialogo.
- Clases Expositivas.
- Utilización de recursos audiovisuales, visuales.
- Actividades o ejercicios. Práctica Individual y grupal.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Lectura comprensiva.
- Realización de Redes conceptuales.

Recursos

- Proyector.
- Netbooks.
- Teléfonos Móviles.
- Cartulinas, Afiches.
- Visual.
- Pizarra.
- Tiza, borrador.
- Cuadernillo de Trabajo creado por la profesora.
- Visitas a Ezequiel para interiorizarse de su estado.
- Material para la realización del Proyecto tecnológico: Silla de ruedas convencional averiada, partes de silla de ruedas motorizada, madera, tela, goma espuma, accesorios, etc.

Clases

- El tiempo empleado en las 15 clases que tuvimos con los estudiantes fue de 120 minutos cada una los días viernes. De las cuales, de forma indistinta, algunas fueron destinadas a la práctica.

Evaluación

La misma será en proceso y se llevará a cabo teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la asignatura.

- Manejo del lenguaje específico del área.
- Lecto-Escritura.
- Gramática y redacción.
- Manejo e interpretación de información y material presentado en el área.
- Manejar lenguaje apropiado y respetuoso entre pares y docente.
- Participación y colaboración en clases.
- Correcta realización de trabajos prácticos y actividades en el aula y domiciliarias.
 - Teniéndose en cuenta la fecha de trabajo acordada, el trabajo grupal y/o individual y el uso o no de soporte audiovisual, maqueta, afiches, etc.
- Aprobación de las evaluaciones orales y/o escritas así como de los trabajos prácticos y actividades diarias.

Rubrica de Evaluación

Estudiante	Eval.	Entrega de Act.	Manejo del Lenguaje Especifico	Gramática y Ortografía	Lecto-Escritura	Participación en Clase	Trabajo en Clase	Respeto	
								Comp.	Doc.

Para abordar el eje Procesos Productivos, en la clase 1, visualizamos parte de la película “*Tiempos Modernos*”. La misma fue trabajada por 2° y 3° año (modalidad pluriaño) y seguidamente se realizó una actividad relacionada, donde se puso en práctica lo visto en la película con la intención de rastrear ideas previas.

Una vez que los estudiantes finalizaron la visualización de la película se procedió a armar grupos de 3 participantes y éstos formularon 5 preguntas con respecto a lo visualizado, posteriormente se pasaron las preguntas entre los grupos hasta que la totalidad de los estudiantes logró contestarlas. A modo de cierre se realizó una puesta en común entre todos. Seguidamente se les entrego tanto a los estudiantes de segundo como a los de tercero un cuadernillo (anexo) en formato digital con la teoría y actividades a trabajar en clase.

Posteriormente, en la clase 2, se trabajó en ambos cursos con cada uno de los cuadernillos. En segundo año se comenzó a tratar el tema *productos tecnológicos*¹ y seguidamente *objetos materiales y artificiales*², mientras que en tercero se comenzó a trabajar con *Procesos Productivos*³ y se continuó con *Sectores de la Producción*⁴.

En la clase 3 se continuó trabajando con el cuadernillo en ambos cursos, en segundo se comenzó a trabajar con *Máquinas, herramientas e instrumentos que intervienen en operaciones*⁵; mientras que en tercero se comenzó a trabajar con *Producción de Bienes y Servicios*⁶, *Sistemas de Producción*⁷ y *Flujos*⁸; seguidamente se trabajó con las *transformaciones que producen los procesos productivos*⁹ en ambos cursos de forma paralela se realizó explicación verbal de los diferentes temas, la lectura y actividades del cuadernillo.

En la clase 4 se retomó el trabajo de la clase anterior y se prosiguió con el trabajo del cuadernillo,

¹ Cuadernillo 2do, Página 21.

² Cuadernillo 2do, Página 21.

³ Cuadernillo 3ero, Página 1.

⁴ Cuadernillo 3ero, Página 3.

⁵ Cuadernillo 2do, Página 24.

⁶ Cuadernillo 3ero, Página 6.

⁷ Cuadernillo 3ero, Página 7.

⁸ Cuadernillo 3ero, Página 7.

⁹ Cuadernillo 3ero, Página 8

en 2do año se abordó el tema *la computadora como innovación tecnológica*,¹⁰ mientras que en tercero se comenzó con *Operaciones*¹¹.

En la siguiente clase, la 5, se abordó, con ambos cursos, el *Proyecto Tecnológico* y sus *etapas*, para ello primeramente se explicó el tema de forma verbal y seguidamente se trabajó con los cuadernillos, se separó a los estudiantes en grupos acordes a las etapas de Proyectos Tecnológicos y cada grupo debió realizar un resumen y exposición de las diferentes etapas. Lo vivenciado en esta clase dio cuenta de los conocimientos adquiridos por los estudiantes, así como de la exposición oral.

En la clase 6, se comenzó a trabajar en este proyecto, para ello se les entregó a los estudiantes, de ambos cursos, cuadernos para realizar sus anotaciones de campo. Seguidamente se les presentaron los insumos con los que se contaba para la realización del proyecto y una vez que se terminó el proceso de reconocimiento de insumos se comenzó con la primera etapa, Diseño. Aquí se plasmó en los distintos cuadernos las diferentes ideas que tuvieron los estudiantes y para identificar de forma correcta cada una de las etapas del proyecto, se realizaron afiches donde quedó evidenciada dicha información, además se planteó la posibilidad de realizar visitas, por grupos, a Ezequiel para ponerlo al tanto de la evolución del proyecto.

De lo trabajado en clase quedo constatado que los estudiantes han podido apropiarse del proyecto, identificando cada una de las piezas con las que cuentan, pudiendo diseñar y seleccionar entre diferentes.

En la clase 7, se realizaron Trabajos Prácticos Evaluativos¹² para ambos cursos, además se utilizó la siguiente grilla de evaluación:

Estudiante	Eval.	Entrega de Act.	Manejo del Lenguaje Especifico	Gramática y Ortografía	Lecto-Escritura	Participación en Clase	Trabajo en Clase	Respeto	
								Comp.	Doc.

¹⁰ Cuadernillo 2do, Página 30.

¹¹ Cuadernillo 3ero, Página 9.

¹² Anexo 2

TP Práctico n° 1

Alumno:.....

Fecha:.....

Calificación:.....

Atención:

- El presente TP Práctico debe cumplimentarse de forma individual y deberá ser **entregado el día viernes 29 del corriente** conjuntamente con las actividades que tenga pendientes.
- Cuide la prolijidad, gramática, ortografía y redacción a la hora de llevarlo a cabo.

Consignas:

- 1) Explique la diferencia entre ciencia, técnica y tecnología. (De una definición de cada uno de ellas y ejemplifique).
- 2) Defina:
 - a. Productos tecnológicos.
 - b. Bienes.
 - c. Servicios
 - d. Procesos.
- 3) Explique la diferencia entre objetos naturales y tecnológicos. De, al menos, 5 ejemplos de cada uno.
- 4) Defina Máquina, Herramienta e Instrumento. De, al menos, 5 ejemplos de cada uno.
- 5) Explique por qué decimos que la computadora es una innovación tecnológica.
 - a. Indique la diferencia entre Hardware y Software.

TP Práctico Evaluativo n° 1

Alumno:.....

Fecha:.....

Calificación:.....

Atención:

- El presente TP Práctico debe cumplimentarse de forma individual y deberá ser **entregado el día viernesdel corriente** conjuntamente con las actividades que tenga pendientes.
- Cuide la prolijidad, gramática, ortografía y redacción a la hora de llevarlo a cabo.

Consignas:

- 1) De una definición de **Procesos Productivos**. Ejemplifique.
- 2) De cinco ejemplos de **Procesos Productivos** indicando en cada uno *Factores de Producción Intervinientes, Actividad y Producto*.
- 3) Realice una *red conceptual* explicando los **sectores de la producción**.
 - a. De además, al menos, 3 ejemplos de cada uno.
- 4) Indique los **factores** que intervienen en un **sistema de producción**. Ejemplifique.
- 5) Detalle las diferentes **operaciones** que intervienen en los **procesos productivos** mediante una red conceptual.
- 6) Realice una red **conceptual** sobre las diferentes **etapas** de un **proyecto tecnológico**.
- 7) Observando su mochila (o la de su compañero), realice la **actividad 10** del cuadernillo (página 22).

Esta actividad sirvió para acreditar los saberes de los estudiantes, así como para comenzar con la ejecución del Proyecto.

En la clase 8, se realizó nuevamente la evaluación de piezas con las que se contaba, se efectuó una puesta en común sobre las anotaciones de cada estudiante en su cuaderno de campo, donde además se comentaron las diferentes visitas a Ezequiel y posteriormente se visitó el Corralón Municipal en busca de asistencia técnica. También se les indico a los estudiantes que llevaran sus anotaciones para poder solicitar asesoramiento de forma correcta y dar respuesta a las consultas que pudieran surgir.

De lo trabajado en clase quedo constatado que los estudiantes han podido apropiarse del proyecto, identificando cada una de las falencias que posee y pudiendo explicar con coherencia y claridad la ayuda que requieren.

En primera instancia se solicitó al personal del corralón asistencia para poder reparar los motores eléctricos con los que se llevara a cabo el proyecto.

En la siguiente clase, la 9, se reanudo el trabajo de la clase anterior, seguidamente se realizó una visita al domicilio de Ezequiel para contarle los avances del proyecto y hacerlo participe del mismo. Como actividad de cierre se les pidió a los estudiantes que plasmaran en sus cuadernos las diferentes impresiones que tuvieron sobre la visita, además de los aspectos que les resultaron relevantes.

Las situaciones vivenciadas tanto en el aula como en el domicilio de Ezequiel, resultaron más que nutritivas. Los estudiantes pudieron contarle de primera mano cómo evolucionaba el proyecto y se interiorizaron por el estado de Ezequiel, quien les contó que se encuentra a la espera de una junta médica para ver si se puede o no operar. Además, comento que está tramitando la solicitud de una nueva silla con su obra social.

Por otro lado, el personal del corralón informó que los motores estaban dañados y no contaban con herramientas ni conocimientos para repararlos.

En la clase 10, se continuó trabajando con el Proyecto tecnológico, por otro lado, se les pidió a los estudiantes que se separen en 3 grupos y que realicen un cuadro “Costo-Beneficio”, como se detalla a continuación:

- a) Realizar un cuadro “Costo-Beneficio”, servirse de internet para buscar precios aproximados de todos los elementos a reemplazar en la construcción de la silla y accesorios que deseen incorporar y, así como el valor de una silla de ruedas automática nueva.
- b) Agregar al cuadro, imágenes ilustrativas de los elementos a reemplazar.

En esta oportunidad los estudiantes lograron poner en práctica lo abordado en la teoría y de esta manera se pudieron comparar los costes de adaptar la silla de ruedas con la que se cuenta con los costes de una nueva silla. También se pusieron de manifiesto las sugerencias otorgadas por el jurado de la Feria de Ciencias Zonal y se comenzó con la búsqueda de ayuda para reparar los motores dañados.

En la siguiente clase, la 11, se retomó lo abordado la clase anterior y seguidamente se les informo a los estudiantes que se había efectuado el contacto con docentes de Electromecánica de la EPET n°1 de Santa Rosa quienes, de forma desinteresada, conjuntamente con los estudiantes de 6to y 7mo año, prestarían su ayuda en la reparación de los motores.

Seguidamente se les entregó a los estudiantes las actividades del día, como se detalla a continuación, previamente se realizó un sorteo para armar 2 grupos de trabajo:

1. Deberán, primeramente, recuperar los datos proporcionados por Ezequiel con respecto a los accesorios que desearía para su silla, conjuntamente con los que hayan querido añadir ustedes. (verificar cuaderno de campo).
2. Seguidamente deberán trabajar en los diseños que les hayan tocado.

3. Deberán investigar materiales acordes, (ver en apuntes de 2do), comenzar con los bocetos en papel, podrán trabajar sobre cartulinas y afiches, utilizar las nets/dispositivos móviles para buscar información.
4. Deberán realizar un gráfico de Gantt (Apuntes de 3ero) con la planificación de actividades y división de tareas (ej: Posibles Diseños, Búsqueda de Materiales, Bosquejos, Realización, Evaluación, Mejoras...etc)-.
5. Con respecto al **Pre-Diseño A**
 - a. Tener en cuenta, para la **pechera**, que deberán ser materiales maleables y lavables, se necesitara que este acolchada y pueda regularse en tamaño y altura. (recuerden que buscaron valores y modelos en la clase anterior para realizar el cuadro de costo beneficio)
 - b. Tener en cuenta para el **Bolsín** que deberá ser resistente, con divisiones, de material lavable y con la posibilidad de anexar y quitar de la silla.
 - c. Realizar los moldes en papel en tamaño real.
 - d. Realizar los listados de TODO lo que se necesita para la realización de ambos. (herramientas, materiales).
6. Con respecto al **Pre-Diseño B**
 - a. Tener en cuenta para el **Atril**, que el mismo deberá poder acoplarse a la silla y regularse en altura. Además, que los materiales deberán ser livianos y maleables.
 - b. Realizar boceto con tamaño a escala. Anotar bien las medidas reales. ¿Cómo se uniría/encastraría a la silla? ¿Sería fijo o movable?
 - c. Realizar el listado de TODO lo que se necesita para la realización del mismo (herramientas, materiales, etc).

En esta clase los estudiantes evidenciaron su progreso en cuanto a la incorporación de los pasos para la realización de un proyecto, de forma autónoma pudieron efectuar los diseños y colaboraron entre ellos, además pudieron trabajar la prueba-error en forma real, pudiendo contar con diferentes bocetos y seleccionando los materiales de forma correcta.

En la clase 12, clase se continuó trabajando en la realización de los accesorios, además se les solicitó a los estudiantes que realicen prototipos a escala real de los diseños seleccionados, con medidas exactas de los mismos, así como afiches ilustrativos de los diseños finales.

En esta clase los estudiantes pudieron evidenciar aún más sus conocimientos dado que al realizar los prototipos buscaron materiales similares a los que utilizarían posteriormente. Se tomaron medidas entre ellos y lograron comprobar los fallos que tenían en cuanto a dimensiones. Se logró trabajar en equipo de forma cooperativa y escuchando las opiniones de todos los integrantes.

En la clase 13, los estudiantes de ambos cursos continuaron trabajando con la actividad anterior, para ello se les hizo entrega de los materiales solicitados y se les pidió que formaran nuevamente los grupos de trabajo, además se hizo hincapié en la posibilidad de que un mismo integrante pueda aportar para más de un diseño propiciando, de esta forma, el trabajo colaborativo.

- a) Diseño A, se deberán copiar los moldes realizados en el material seleccionado, cortar e hilvanar; luego se coserán a máquina los prototipos terminados sin modificaciones por parte de la costurera.
- b) Diseño B, se deberá trabajar con el material del taller de madera, para darle forma a la madera según el prototipo creado.
- c) El diseño B, deberá ser probado en la silla actual de Ezequiel.

Las situaciones vivenciadas en esta clase dan cuenta del progreso que llevan a cabo los estudiantes en cuanto a la ejecución del proyecto y a lo importante que resulta para ellos ser partícipes necesarios de tal ejecución.

Lograron realizar los moldes de tela y el trabajo en la madera con muy buena terminación para todos los prototipos.

En la siguiente clase, la 14, se continuó con la realización del proyecto y además se llevó a cabo la siguiente actividad:

- a) Se visitará a Ezequiel y se probarán los 3 prototipos terminados.
- b) Se pedirá la valoración de Ezequiel.
- c) Se tomarán nota de las posibles mejoras.
- d) Se volverá al aula y se socializará la experiencia.

- e) Se tendrá en cuenta la valoración de TODOS los estudiantes y las posibles mejoras a realizar.
- f) Se trazará un plan de trabajo.

La experiencia vivenciada en esta actividad fue más que fructífera ya que los estudiantes pudieron obtener de primera mano una valoración de Ezequiel en cuanto a los accesorios terminados, además se pudo reflexionar sobre la realización de una faja de sujeción hasta la junta médica. Por otro lado se logró experimentar de primera mano los dolores que sufre Ezequiel y como la realización de estos accesorios logran mejorar un poco su calidad de vida.

En la clase 15, se les notifico a los estudiantes del avance en la reparación de los motores, además se les indico la necesidad de adquirir un par de baterías de gel así como fondos para su compra. Por otro lado se les mostraron las cartas¹³ enviadas a los diferentes organismos para visibilizar la situación de Ezequiel y se comenzó a trabajar en la creación de una página web utilizando la herramienta Wix.

Aquí los estudiantes pudieron capitalizar sus conocimientos, se realizó una votación para elegir el dominio de la página, se pensó en el material que se subiría y se acordó solicitarle a Ezequiel la grabación de un pequeño video contando su situación.

Resultados obtenidos

Se alcanzaron tanto los objetivos como los propósitos planteados.

Se logró que los estudiantes:

- **Lograron construir y apropiarse de los conceptos de** Proceso Productivo y Proyecto Tecnológico.
- Identifiquen los diferentes tipos de proyectos, productos resultantes, procesos e impacto en la vida diaria.
- Reflexionen éticamente sobre el impacto de la tecnología, fomentar un espíritu sentipensante.
- Elaboren un proyecto tecnológico.
- Reconozcan las diferentes etapas del proyecto tecnológico.
- Distingan y analicen distintos materiales que intervienen en los procesos tecnológicos.
- Generen ideas que den respuesta a/los problema/s planteado/s sobre la movilidad y calidad de vida de su compañero.
- Desarrollen y pongan en práctica propuestas creativas que permitan la construcción de prototipos con los materiales que les han sido presentados.

Se logró la ejecución con éxito de una pechera de sujeción, un atril y una faja de sujeción, además se ha conseguido que estudiantes y docentes de una institución de Santa Rosa trabajen para lograr que los motores eléctricos vuelvan a funcionar correctamente.

Se logró que se mejorara la calidad edilicia de la vivienda de Ezequiel, que si bien la misma se encuentra medianamente adaptada, los accesorios del baño no eran los adecuados.

Se consiguió que desde el Ente Comunal gestionen la reparación de la silla de ruedas convencional, le presten una durante el periodo de reparación y le otorguen una silla postural ergonómica.

Se alcanzó con éxito la creación de la página web y se logró que Ezequiel acepte sacarse fotografías con todo el grupo.

Por otro lado, también se obtuvo el compromiso verbal por parte de una representante del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia, sobre el otorgamiento de un subsidio para la compra de las baterías.

¹³ Anexo Notas

Discusión

Desde el inicio del proyecto los estudiantes siempre tuvieron en claro que el trabajo estaba direccionado para mejorar la calidad de vida de Ezequiel. Si bien esta presente la idea sobre la existencia de sillas de ruedas automatizadas y vanguardistas, el fin de las discusiones entre hacer y/o comprar una radicaba en el trabajo solidario que se hacía y que la disponibilidad económica no era suficiente como para adquirir una nueva de fábrica. Los estudiantes tenían en cuenta que si ellos pudieran comprar una nueva se perdían la posibilidad de aprender y comprender cada una de las etapas que requiere obtener un producto lo cual hace más llevadero el transcurrir de las clases con tanta teoría.

Conclusiones:

Puedo concluir sobre esta experiencia áulica que el proyecto no solamente nos permitió transitar los ejes propuestos por los diseños curriculares de forma significativa, sino que también permitió generar vínculos y una dinámica de trabajo en grupo que reivindicó y revalorizó el significado de los conceptos de solidaridad, cooperación, colaboración e integración a través de la búsqueda de un producto tecnológico.

Este proyecto logro superar las expectativas de un trabajo áulico, ya que también pudimos involucrar a toda la comunidad educativa, las familias y el contexto mediado a través de las redes sociales. - Si bien el objetivo final aún está en proceso, dado que seguimos sin contar con los recursos económicos suficientes para afrontar los gastos que imprimen las reparaciones de la electrónica y los motores seguimos trabajando en el desarrollo de los accesorios que Ezequiel había sugerido tener

Bibliografía consultada

- Estructura curricular recuperado de <https://repositorio.lapampa.edu.ar>
- *Tecnología 3° y 4° ESO*, Proyecto Conecta 2. Recuperado de <http://www.smconectados.com>. Consultado en mayo de 2018.
- Cázares Barrios y otros. *Tecnología I*, Ed. Nuevo México, 2012.
- Pineda Rojas, Eloy. "*Tecnología I, II y III*", Ed. Santillana, 2012.
- Vargas Herrera, Juan. "*Tecnología II*", Ed. Preludio, 2016.
- Buscador de imágenes consultado en mayo de 2018 y recuperado de www.google.com.ar.
- Páginas webs:
 - <https://www.bruschenko-t1.blogspot.com.ar>, Consultado en junio de 2018.
 - <https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464945204/contido/index.htm> Consultado en junio de 2018.
 - <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/educaciontecnologia/index.html>. Consultado en junio de 2018.
 - <http://www.tecnosecundaria.es>. Consultado en junio de 2018.
 - <http://www.areatecnologia.com/> Consultado en junio de 2018.
 - Mercadolibre.com Consultado en agosto de 2018.

REGISTRO PEDAGÓGICO

El presente trabajo áulico es llevado a cabo por los estudiantes de segundo y tercer año- quienes trabajan en la modalidad pluriaño- en el Colegio Secundario Rural Casa de Piedra. Dicha

localidad se encuentra ubicada al SO de la Provincia de La Pampa, a 400 kilómetros de Santa Rosa y cuenta con aproximadamente 180 habitantes.

La historia del establecimiento data del año 2.009, donde se incorporó el tercer ciclo a la escuela primaria ya existente. Llegan a él estudiantes de la localidad que estaban internos en escuelas de poblaciones vecinas. En el año 2.010 egresa la primera promoción de Educación General Básica y ese mismo año por inquietud y pedidos de un grupo de padres, se crea el Polimodal Casa de Piedra, como así también se inicia el 1er año del Ciclo Básico Ruralizado con profesores itinerantes.

En el año 2.013 comenzó a funcionar el Ciclo Orientado en Ciencias Naturales con una modalidad de alternancia con el Colegio Secundario Puelches.

En el 2.017 el Secundario Rural Casa de Piedra paso a ser permanente, continuando con el trabajo en la modalidad "Pluriaño".

Dicho secundario cuenta, actualmente, con una matrícula de 22 estudiantes de los cuales 5 realizan trayectoria flexible y 1, Ezequiel, comparte matrícula con la Escuela de Apoyo a la Inclusión N°10, con Atención Domiciliaria.

Esta Atención Domiciliaria, se dio debido a que en la actualidad ni Ezequiel ni su familia cuentan con los medios necesarios de trasladado hacia la institución, además porque se necesita de un asistente que lo ayude en su higiene durante la estadía en la misma. La atención es dictada por una Docente de Apoyo a la Inclusión quien adapta los contenidos de 5to año para su dictado, además la docente implementa un taller de arte para fortalecer su movilidad y creatividad.

Nuestro proyecto surge luego de la donación, recibida en el colegio, de una silla de ruedas convencional y partes de una silla de ruedas automática las cuales podían ser reparadas. En primera instancia, el director del establecimiento me trasmitió la posibilidad de llevar a cabo dicha reparación con los estudiantes en el espacio de Educación Tecnológica.

La reparación de esta silla la proyectamos pensando desde el primer momento en Ezequiel, el estudiante que se halla en Atención Domiciliaria y quién posee Distrofia Muscular de Duchenne- *que es un desorden progresivo del músculo que causa la pérdida de su función y por lo tanto los afectados terminan perdiendo totalmente su independencia.* Dado que además, de encontrarse con movilidad reducida no cuenta con una silla que pueda circular por localidad, debido a que las calles son de ripio y no contamos con veredas transitables.

Por esta razón, y previamente a abordar en el aula la Unidad "Procesos Productivos", se realizaron actividades diagnóstico para evaluar los conocimientos previos de los estudiantes, así

como para planificar con detenimiento que contenidos abordar para posteriormente comenzar a trabajar en este proyecto.

Cuando comenzamos a trabajar con el Eje "*En Relación con los Procesos Tecnológicos*", en nuestra asignatura "Educación Tecnológica", correspondiente a los cursos de 2do y 3ero en modalidad Pluriaño, comenzamos a gestar la idea de la adaptación de dicha silla con diferentes ideas presentadas y valoradas por los estudiantes.

Los estudiantes plantean en todo momento adaptar la silla lo antes posible; dado que la idea fundamental es que la misma sea utilizada por Ezequiel.

Por otro lado para tener una comunicación más fluida, y debido a que los encuentros semanales se reducen a los últimos 3 módulos de los días viernes, implementamos la utilización de una herramienta de TICS para comunicarnos creando un grupo de whatsapp con fines pedagógicos.

Posteriormente, y una vez que comenzamos a trabajar en el aula sobre el proyecto, el 08 de Junio, lo primero que los estudiantes hicieron fue realizar una investigación exhaustiva sobre la silla que querían lograr, la misma la realizaron buscando información, imágenes y sillas adaptables en internet, además se sirvieron del conocimiento sobre la situación de Ezequiel ya que lo conocen y han compartido espacio en la institución en años anteriores.

También realizaron visitas al domicilio de Ezequiel para interiorizarlo sobre el proyecto y consultarle detalles como el color de silla que desearía, o anexos que podrían realizarle. Aquí Ezequiel les comento que quería todo de color rojo y además, también le gustaría contar con un atril para pintar y un bolsín para colocar los materiales de pintura.

Todo este trabajo se fue compartiendo tanto en las clases como en el grupo de whatsapp, y además, se dejó plasmado en las carpetas de los estudiantes. Igualmente descargaron imágenes y realizaron afiches sobre las etapas del proyecto para visualizar el objetivo que se quería lograr e identificar en qué etapa del proyecto nos encontramos en todo momento.

Cabe destacar que los estudiantes se comprometieron con la idea de la realización del proyecto y con la idea de cumplir algunos de los deseos de Ezequiel.

Además, los estudiantes evaluaron todas las adaptaciones que requerirían las sillas con las que contábamos, todas desarmadas y con piezas faltantes. Visualizamos que habría que reemplazar algunos de los caños por lo que los mismos fueron solicitados al corralón municipal y una vez que logremos armar la estructura la misma se soldará en dicho corralón.

También se acordó adaptar la estructura de la silla convencional sobre los motores de la silla automatizada, además, que las mismas debían, ser adaptadas de acuerdo a las medidas de Ezequiel ya que la silla con la que actualmente cuenta le queda chica.

Posteriormente comenzaron a surgir los primeros inconvenientes y comenzamos a encontrarnos con obstáculos que ponían en riesgo la continuidad del proyecto, como por ejemplo, obtener las medidas exactas de Ezequiel tomadas por un fisiatra para el cual no conseguía turno desde hacía semanas. Dichas medidas, posteriormente, fueron facilitadas por la mamá de Ezequiel.

Otro contratiempo, no menos importante, con el que nos encontramos, es hacer funcionar los motores con los que pretendemos automatizar la silla, así como la carga de la batería, inconveniente para el cual buscamos asistencia técnica, dado que nuestra orientación es Ciencias Naturales y no contamos con las herramientas necesarias para poder arreglar un motor eléctrico.

Dicha asistencia técnica en primera instancia fue brindada por el personal del corralón comunal y posteriormente, viendo que tampoco contaban con las herramientas adecuadas, nos contactamos con la parte de taller eléctrico de la EPET N° 1 de Santa Rosa, por sugerencia de una de los jurados de la instancia zonal, quienes rápida y desinteresadamente nos brindaron su ayuda y son los estudiantes de 6to y 7to año quienes han logrado reparar los motores.

Además, pensamos en realizar una charla dictada por los profesores de dicha área para que los estudiantes tuvieran conocimiento de cómo se han realizado tales arreglos, dicha charla la pensamos para mediados de noviembre, evaluando, también, la posibilidad de realizar un viaje de estudio para conocer las instalaciones del Colegio en la jornada de puertas abiertas de la EPET n° 1.

Seguido a este contratiempo los estudiantes evaluaron la posibilidad de recaudar fondos para la adquisición de una nueva silla, así como la posibilidad de realizar una cruzada solidaria para poder resolver el inconveniente, también realizaron cuadros de costo-beneficio y elevó notas para solicitar asistencia al Ente Comunal, quienes inmediatamente se pusieron a nuestra disposición y resolvió equipo técnico de la Dirección de Educación Inclusiva pero aún no hemos recibido respuesta favorable.

Por otro lado, los estudiantes realizaron la fabricación de los accesorios solicitados por Ezequiel, trabajaron en grupos realizando moldes y prototipos, los llevaron a cabo según los deseos de Ezequiel pero también teniendo en cuenta la selección de materiales acordes.

Trabajaron en la realización de un atril en madera que se adaptara a una silla de ruedas estándar como la que cuenta actualmente, para dicho atril tomaron medidas e hicieron moldes sobre papel que posteriormente copiaron sobre madera y cortaron en la carpintería dónde adquirí la madera para que posteriormente los estudiantes se encargaron de darle los retoques de lija y ahora sólo les resta pintar y colocar los accesorios con los cuales se sujetará a la silla.

Además, también realizaron una pechera de sujeción en tela así como una faja de contención para la cual, realizaron varios moldes sobre papel, dado que los primeros habían quedado muy

pequeños, para posteriormente realizarlos sobre tela dejando todo listo para pasar por una máquina de coser, tarea realizada por mí, y que ellos terminarán con la colocación de relleno y broches de sujeción.

Por otro lado, también realizamos el bolsín para pinceles y pintura con tela en color violeta. Para dicho bolsín, también trabajaron primeramente en papel para realizar los moldes y luego sobre tela.

Cabe destacar que, como estrategias de enseñanza-aprendizaje promuevo debates que procuro moderar; también fomento el aprendizaje colaborativo, propiciando que los estudiantes compartan sus conocimientos; también utilizo la visualización tanto de imágenes como de videos, buscando siempre que las mismas sean acordes al tema planteado o como disparador; por otro lado, creo indispensable la lectura crítica y comprensiva del material facilitado por lo que se realizan resúmenes y redes conceptuales del mismo. Procuro que mi práctica este en constante reflexión-revisión; por lo que intento implementar recursos atractivos para que los estudiantes adquieran los diferentes conocimientos de manera apropiada.

Para finalizar, me gustaría resaltar el compromiso de los estudiantes para con la realización del proyecto, compromiso que dejan en manifiesto día a día, buscando alternativas para la continuidad del mismo.

Por otro lado, logran resolver situaciones problemáticas por sí solos, buscando alternativas a las diferentes situaciones planteadas.

Son un grupo muy unido, colaborativo, solidario y responsable; si bien son sólo 9 estudiantes, se organizan para distribuir tareas de forma equitativa y autónoma, exigiendo su cumplimiento sin necesidad de que yo intervenga. Considero que la experiencia está siendo más que enriquecedora dado que los estudiantes son sujetos críticos de todas las consignas planteadas, y los principales protagonistas de esta experiencia, se fomenta entre todos el espíritu solidario e inclusivo buscando la mejora en la calidad de vida de Ezequiel.

Por último, y para que puedan vislumbrar parte del trabajo realizado, anexo algunas fotografías, no obstante, resalto que no está plasmado en fotografías todo el trabajo realizado hasta el momento dado que en varias oportunidades, por la intensidad con la que trabajamos o por no invadir las visitas a Ezequiel no contamos con muchos registros fotográficos.



Nota: 1 Calles de la Localidad



Nota: silla convencional a adaptar.

Formulario de datos personales y mediciones del paciente. Incluye secciones para datos personales, mediciones antropométricas, y un diagrama de un paciente sentado con sus medidas anotadas.

Medidas del paciente:

- PESO DEL PACIENTE: []
- ALTURA DEL PACIENTE: []
- ALTURA ASIENTO - Total: 68 cm
- ALTURA ASIENTO - Hombros: []
- ALTURA ASIENTO - Axilas: []
- ALTURA ASIENTO - Codos: []
- ALTURA ASIENTO - Pies: []
- ANCHO DE TRONCO: 40 cm
- ANCHO DE CADERA: []
- PROFUNDIDAD ASIENTO: 47 cm

Formulario de especificaciones técnicas para una silla de ruedas, incluyendo una tabla de especificaciones y un diagrama de la silla.

Item	Descripción	Material	Color	Observaciones
1	Asiento	Aluminio	Blanco	
2	Base	Aluminio	Blanco	
3	Tronco	Aluminio	Blanco	
4	Cadera	Aluminio	Blanco	
5	Pies	Aluminio	Blanco	
6	Manijas	Aluminio	Blanco	
7	Ruedas	Aluminio	Blanco	
8	Tronco	Aluminio	Blanco	
9	Cadera	Aluminio	Blanco	
10	Pies	Aluminio	Blanco	
11	Manijas	Aluminio	Blanco	
12	Ruedas	Aluminio	Blanco	

Modelo de Silla de Ruedas: SILLA DE RUEDAS

Nota: 2 Medidas de Ezequiel

Nota: 3 Modelo de Silla en Pedido a la Obra Social



Nota: 4 Ezequiel en su silla Actual



Afiches de aula