

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

Arratia, Pamela; Lera, Viviana. Colegio Provincial Nº 732 Presbitero Ignacio Koenig.

pame_arratia81@hotmail.com

Los estudiantes, los docentes y la nueva escuela.

Existen espacios curriculares en los que los estudiantes presentan mayor dificultad, como la matemática, la química y la física. Muchas veces no encuentran una aplicación directa de los contenidos conceptuales en la vida cotidiana, manifestando que estas materias carecen de sentido para sus vidas y presentado una resistencia a aprender e interesarse por estas aéreas.

Para atender estas dificultades es preciso gestionar e inventar, por fuera de las formas establecidas y las añoranzas de otros tiempos, nuevos modos de sostener las trayectorias de los estudiantes. Los estudiantes necesitan poder percibir la utilidad del conocimiento en su cotidianeidad y aprovechar el espacio de la clase haciendo del mismo un tiempo significativo.

Los Profesores de Enseñanza Practica (PEP), los tutores (POT) y los preceptores generan un vínculo diferente al que los profesores construyen con los estudiantes, debiéndose tal vez, a su continuidad en la tarea, posible por la organización de su trabajo por cargos, a diferencia de los profesores cuya función se organiza por horas cátedras lo que les obliga a entrar y salir “a las corridas” de diferentes instituciones. La dispersión de sus horas de trabajo genera, a veces, un vínculo frágil constreñido a pocas horas de clases.

Por otro lado han quedado atrás los tiempos en los que los estudiantes llegaban a sus hogares y luego de algún descanso reanudaban su relación con lo escolar preparando sus tareas y sus materiales, destinando así otro tiempo de estudio, el del hogar, subordinado antes a las obligaciones instituidas e institucionalizadas por la organización escolar. La escuela, sus enseñanzas y sus acreditaciones no parecen resultar tan prometedoras como antaño y ese contrato familia- escuela se presenta roto.

¿Llevarme tarea a la casa? Para qué, Si no entiendo

No es la restitución del viejo pacto o la resurrección de esos modos vinculares lo que nos permite pensar y hacer escuela en un nuevo contexto.

Lo cierto es que antes, de algún modo, con la eficacia del mandato “hacer los deberes” se prolongaba para cada alumno la jornada escolar o se veía, en la percepción nostálgica de los viejos docentes, optimizada pues cada día de clase suponía para los alumnos llegar o estar “con la lección al día”.

Hoy escuchamos reiteradas quejas y percibimos gran malestar entre los docentes porque los chicos llegan a la clase sin los materiales, sin las tareas, sin haber estudiando, sin tener idea. Suelen llevarse numerosas materias y arriesgar la promoción del año, incrementando las posibilidades de repitencia y abandono.

Analizando situaciones, buscando soluciones

Por lo expuesto, potenciando en la institución la existencia de estos cargos evaluamos y concretamos la posibilidad de incorporar auxiliares docentes en parejas pedagógicas, mayormente, o en espacios paralelos de trabajos prácticos, pensados dentro de la jornada escolar, similares a la organización que asumen diferentes cátedras en la Universidad.

Por la importancia que cobra en el acto de educar el vínculo educativo consideramos importante propiciar un espacio de estudio donde los estudiantes puedan despejar sus dudas, ello nos permite facilitar el aprendizaje recuperando las tareas que los docentes les proponen mediante un aula vinculada a estas asignaturas donde pueden resolver actividades que no harán en sus hogares, hacer preguntas, plantear problemas, realizar experiencias de laboratorio reales o virtuales. La actividad de apoyo escolar pretende dar respuesta a las dificultades que presenten los estudiantes de secundaria en sus aprendizajes, tanto a nivel conceptual como de hábitos de estudio.

Consideramos que para estudiar efectivamente es necesario enseñar y propiciar la fijación de los contenidos aprendidos, ejercitar una capacidad de la inteligencia muy vapuleada en los nuevos tiempos: la memoria, tanto como la capacidad de resolución de problemas.

Para ello es de gran importancia enseñar y recurrir a ayudas nemotécnicas, dar a conocer y propiciar el empleo de variadas técnicas de estudio y diversificar los modos de la transmisión, ponderando el uso de las nuevas tecnologías. Con esta actividad el alumno/a consigue mejorar y consolidar sus resultados académicos.

Aplicando tic para motivar el estudio

Hoy en día la tecnología brinda muchos recursos no siempre bien aprovechados, haciendo, a veces, que los alumnos se dispersen y no adquieran hábitos de estudio. El problema lleva a plantearnos una posición muy importante como formadores, ya que adaptándonos a los nuevos modelos de la sociedad actual y tecnológica debemos dinamizar nuestras herramientas, creando otros dispositivos que acompañen la enseñanza para mejorar los aprendizajes.

Jeremy Morrison plantea que el uso de las nuevas tecnologías ayuda a motivar la imaginación y el ingenio, además de ser un factor fundamental para el cambio social. También postula que hoy en día la disponibilidad de equipos accesibles (computadora, teléfonos celulares con acceso a internet, tablet) revoluciona la era de la comunicación en la franja etaria de los estudiantes, ya que se vinculan en forma diaria en redes sociales como twitter o facebook.

La red social facebook es un instrumento que los estudiantes utilizan de forma cotidiana para contactarse con diferentes “amigos” virtuales. Además en ella los adolescentes pueden jugar, obtener un resumen de las noticias más trascendentes para ellos de la ciudad o del país, compartir imágenes, música, videos, armar grupos según las diferentes afinidades de moda, música, deporte, entre muchas otras aplicaciones. Esto ocupa un tiempo y espacio importante en sus horas del día. Ellos tienen un manejo casi de excelencia que no está bien explotado en las escuelas. Asimismo esto provoca muchas veces una resistencia en muchos docentes a la red social, desprestigiándola ya que el único uso que los estudiantes hacen de ella es de ocio.

El colegio y sus particularidades

El colegio donde se lleva a cabo la experiencia de ampliar la jornada escolar para ayudar en estas aéreas presenta la orientación Economía y Gestión de las organizaciones (E.G.O.) por lo tanto su carga horaria en Química y Física es mínima, reducida a tres horas cátedras semanales, y solo se ven los contenidos específicos un solo año en la educación secundaria. Esto plantea la necesidad de buscar instrumentos diferentes para amortiguar el poco tiempo escolar que tienen los estudiantes para evacuar dudas y resolver sus tareas.

El colegio se encuentra en un barrio alejado del centro urbano, siendo “la escuela del barrio”, lo que provoca que sea la única opción que tienen en él. Muchos estudiantes desean seguir carreras que están orientadas a las ciencias exactas, y el tener poca carga horaria de las materias Física, Química y Biología, provoca que deban prepararse en academias para ingresar a carreras como Ingeniería, Medicina o Licenciatura en Biología.

Ellos se ven desmotivados a seguir dichas carreras en el ámbito universitario, o a desertar de la universidad ante el primer parcial desaprobado, aduciendo que “no entiendo nada, jamás en mi vida vi esto”.

Las parejas pedagógicas

Desde hace Años se utilizaron los recursos de pareja pedagógica, algo que funciona (y funciona) muy bien en estas aéreas y en todas aquellas donde se implemento. Sin embargo, al momento de hablar de materias como física y química, la carga horaria no alcanzaba para evacuar las dudas que los alumnos presentaban. Ellos asistían a contra turno para poder consultar al PEP y resolver prácticos.

Con estos antecedentes y viendo la posibilidad de generar un espacio donde se dedique el docente exclusivamente a asistir aquellos problemas, es que nace el proyecto de ayuda escolar dentro del horario del colegio.

Y se prendió el LED en el equipo

Con este proyecto en los espacios de Química y Física los alumnos cuentan con un MEP, ayudante de sus trabajos prácticos para resolver dentro del horario escolar aquellas actividades que no pudieron terminar en horas destinadas a la asignatura, ya sea por falta de tiempo o por no haber entendido el tema en forma completa.

Esta es una experiencia en curso, de un espacio de estudio dentro del horario escolar donde los estudiantes puedan hacer uso del recurso humano con el que cuenta la institución para resolver las dificultades que presentan en dichos espacios se lleva a cabo desde el año 2013, viendo resultados positivos en la acreditación de la asignatura escogida, tanto como la posibilidad de avanzar en la currículo establecido posicionando mejor a los estudiantes a la hora de escoger sus carreras. (Normalmente los chicos egresados de esta modalidad no estudian carreras vinculadas a estas ciencias por no contar con preparación básica o considerarla insuficiente.)

Al momento de plantear la idea de hacer un taller dentro el horario escolar se pensó en qué herramientas son las que a los estudiantes más le atraerían en los espacios de Física y Química. El laboratorio no es una obligación dentro de la caja curricular, además las escuelas no disponen de los instrumentos adecuados para poder efectivizar un buen trabajo práctico de laboratorio ya que presentan una orientación totalmente diferente.

Primeros resultados satisfactorios

El primer año del taller los resultados fueron gratos ya que los docentes de las aéreas contaban con una ayuda al momento de la explicación de temas y así poder avanzar en la enseñanza de los temas que proponen en su programa, avanzando mucho más allá y, muchas veces ampliar el programa conceptual.

Los estudiantes al principio presentaron una resistencia al espacio ya que vieron aumentada su carga horaria, sin embargo con el correr de los meses encontraron que el espacio les brindaba una ayuda y sostén.

¿Cómo seguimos?

Teniendo un año de experiencia en el proyecto se pueden sacar conclusiones e implementar otras herramientas que los estudiantes en forma cotidiana usan. Contar con una plataforma virtual para resolver problemas o despejar dudas genera una satisfacción para todos los actores de este proyecto.

El plan conectar igualdad ayuda a que esto se realice ya que la mayoría de los estudiantes cuenta con computadoras para llevar a cabo aquellas experiencias de aula virtual. Algo que antes hubiese sido impensable para algunos grupos de estudiantes que no tenían accesibilidad a la informática.

Nuevas metas y objetivos

Se pretende generar un espacio dentro del facebook para poder colgar dentro de él actividades. Además de utilizar simuladores como laboratorios virtuales. Así también se pueden utilizar las plataformas tecnológicas con las que la escuela cuenta, en un trabajo integrado con los maestros de enseñanza practica de informática con los que cuenta la institución.

El poder trabajar en forma virtual y resolver inquietudes desde las redes sociales, por ejemplo, genera otro vinculo entre los docentes y los estudiantes ya que estos últimos pueden evacuar sus dudas en forma casi inmediata, por ejemplo cuando se encuentran previos a un examen.

En definitiva, se trata de desarrollar un proceso de motivación y apoyo educativo con chicos y chicas que, incorporados al proceso educativo necesitan mejorar sus procesos de aprendizaje, contribuyendo a mejorar su rendimiento escolar y a prevenir situaciones de desmotivación, ausencia y fracaso escolar. Cuestiones que en la actualidad ocupan y preocupan a muchos docentes por la alta deserción de estudiantes.

Al momento de escribir este trabajo la plataforma tecnológica y el uso de las nuevas tecnologías está en construcción.

El comienzo del ciclo lectivo nos encuentra con muchos proyectos que deben ser atendidos, por lo que de a poco se están resolviendo los emergentes que surgen. Es prioridad para el equipo de trabajo lograr que los estudiantes puedan comenzar a implementar las nuevas tecnologías en el ámbito escolar, viendo que es una necesidad aprender a utilizar estas herramientas que en el futuro laboral de ellos serán fundamentales, teniendo en cuenta como avanza el mundo tecnológico.

BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ CARRETERO MARIO. (1993). *Construcción y Educación*. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- ✓ DUCHATZKY; AGUIRRE. (2013). *Des-Armando Escuelas*. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- ✓ DUCHATZKY; FARRÁN; AGUIRRE. (2010). *Escuelas en escena. Una experiencia de pensamiento colectivo*; Editorial Paidós. Buenos Aires.
- ✓ MORRISSEY, JEROME. (2007). *El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje*. En *Las TIC: del aula a la agenda política*. IPE-UNESCO, Sede Regional Buenos Aires, pp. 81/90.
- ✓ NIEDZWIECKI, D y FARRAN, G. *Ley y cuerpo. Reflexiones en torno a cómo hacer posible inclusión, obligatoriedad, aprendizajes*. En Seminario del Postgrado: La educación secundaria: principales temas y problemas en perspectiva latinoamericana. FLACSO. 2012.
- ✓ TIRAMONTI, G. *Situación actual del nivel secundario: caracterización de la crisis de la escuela y del agotamiento de su sentido tradicional*. En Seminario de Postgrado: La educación secundaria: principales temas y problemas en perspectiva latinoamericana. FLACSO. 2012.
- ✓ TRESCA MARIA. (2012). *Enseñar a estudiar a los niños y adolescentes. Como desarrollar estrategias y hábitos para el aprendizaje*. Editorial Noveduc. Buenos Aires.

