



La información que se transforma en conocimiento para la participación: TIC, TAC y TEP en la formación docente

The information that is transformed into knowledge for participation: ICT, CT and PET in teacher training

Zeballos Marcela y Pollier Karina

Resumen

Se presenta en esta comunicación una experiencia desarrollada en el Espacio Curricular, Campo de la Práctica Docente I del Profesorado de Educación Primaria. Esta materia tiene como eje “Ciudad Educadora”. Desde el 2015 hasta el 2018 los estudiantes participaron en un blog diseñado para el Espacio Curricular cuyo nombre es “Innovar en el aula”. Además, el espacio curricular cuenta con un aula virtual para socializar la experiencia vivida en distintas organizaciones socioculturales de la comunidad. Se busca que la utilización de estas herramientas pedagógicas posibilite a los estudiantes la construcción colaborativa de conocimientos. La propuesta se basa en el abordaje de la diversidad, la discapacidad, la inclusión y la integración, en tanto que el enfoque metodológico mediado por la tecnología de la educación ofrece la posibilidad pedagógica a las/los estudiantes de realizar una experiencia social en diferentes instituciones de la comunidad pertenecientes a la provincia de Buenos Aires. Este proyecto permitió un espacio para: la participación y la reflexión crítica, la diversidad de ideas dentro y fuera del aula, mejorar las técnicas de escritura y concentraron sus esfuerzos en la narración, que los estudiantes tomen conciencia de la responsabilidad como autores de sus intervenciones, el desarrollo de la curiosidad **hacia un aprendizaje permanente** y el aumento de la interacción a partir de la utilización de las tecnologías educativas.

Palabras claves: Ciudad educadora, diversidad, inclusión, tecnologías

Abstract

In this communication, an experience developed in the Curricular Space, Field of Teaching Practice I of Primary School Teachers is presented. This subject has as its axis “Educating City” From 2015 to 2018, students participated in a blog designed for the Curriculum Space whose name is “Innovate in the classroom”. In addition, the curricular space has a virtual classroom to socialize the experience lived in different socio-cultural organizations of the community. It is sought that the use of these pedagogical tools allows students to collaboratively build knowledge. The proposal is based on the approach to diversity, disability, inclusion and integration, while the methodological approach mediated by education technology offers the pedagogical possibility for students to make a social experience in different institutions of the community belonging to the province of Buenos Aires. This project allowed a space for: participation and critical reflection, the diversity of ideas inside and outside the classroom, improve writing techniques and concentrated their efforts on narration, that students become aware of the responsibility as authors of their interventions, the development of curiosity towards lifelong learning and increased interaction from the use of educational technologies.

Keywords: Educating, city, diversity, inclusion, technologies


Recibido: 11 de junio 2019
Aceptado: 5 agosto 2019

Dirección autores:

Instituto Superior de Formación
Docente 142. Buenos Aires. Argentina.

E-mail / ORCID

mzeballos66@yahoo.com.ar

 <https://orcid.org/0000-0002-8613-5998>

kpoller@gmail.com

1. INTRODUCCION

El Instituto Superior de Formación Docente N°142, perteneciente a la provincia de Buenos Aires viene desarrollando experiencias de innovación docente relacionadas con el impacto de las tecnologías vinculadas al aprendizaje y a la enseñanza. Las modalidades de aprendizaje encuentran en las TIC, TAC y TEP el apoyo para que cada estudiante pueda acceder a la información, organizarla, modificarla en colaboración con otros, almacenarla, compartirla, transformarla en conocimiento y convertirse en un ciudadano participativo.

Para Sancho Gil (2008), el profesorado tiene un papel central a la hora de convertir las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) en TAC (Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento).

Las TAC es un concepto creado por Vivancos, para explicar las nuevas posibilidades que las tecnologías abren a la educación, cuando éstas dejan de usarse como un elemento meramente instrumental.

Las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación), cobra importancia cuando las personas colaboran y participan entre sí como generadores de conocimientos. En palabras de Dolors Reig esta primera mitad del siglo XXI, “en educación se trata de educar en la sociedad aumentada”. En este sentido propone pensar que evolucionamos desde una educación pasiva hacia lo que ella denomina aprendizaje aumentado, lo que significa poner el foco en el aprendizaje autónomo y aprovechar la potencia de la web para formar nuevos individuos conectados en forma permanente a la inteligencia colectiva.

Pero para poder llevar a cabo el uso de las nuevas tecnologías dentro del aula, el docente necesariamente tiene que estar al día en el conocimiento de estas. No es tan solo hacer un aprendizaje puntual, sino que es constante debido al continuo desarrollo de estas herramientas (UNESCO, 2008).

2. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La participación en el aprendizaje en red El blog como herramienta de aprendizaje

Se presenta a continuación una experiencia desarrollada en el Espacio Curricular, Campo de la Práctica Docente I del Profesorado de Educación Primaria. Esta materia tiene como eje “Ciudad Educadora”. Según el Diseño Curricular para la Formación Docente, en la provincia de Buenos Aires, la Práctica es el eje vertebrador de la formación ya que configura un Espacio

Formativo articulador de toda la propuesta. En este Campo se especifican tres componentes: la práctica en terreno, las herramientas de la práctica y el taller integrador interdisciplinario.

- a) La práctica en terreno experiencia social en espacios y organizaciones con la comunidad
- b) Taller integrador interdisciplinario: “Ciudad Educadora”
- c) Las herramientas de la práctica: Educación social y estrategias de Educación Popular.
- d) En la Práctica en terreno de 1er. Año, los estudiantes tienen la oportunidad de vivenciar una experiencia social, en la que se vincula el campo sociocultural a través de las organizaciones de la comunidad, es una práctica educativa no escolarizada y no reducida a acciones de apoyo escolar.

Durante el 2015 hemos diseñado un blog para el Espacio Curricular cuyo nombre es “Innovar en el aula”. Se intentó que su utilización posibilitara a los estudiantes la construcción colaborativa de conocimientos.

A través del blog según Aparici (2010) se adquieren competencias como la utilización de múltiples lenguajes para crear y leer de forma crítica, interactuar con otras personas de forma real y/o virtual, participar en las comunicaciones a través de diferentes medios o conectarse en cualquier momento con diferentes grupos y comunidades

A continuación, detallaremos cada una de las actividades realizadas en el Campo de la Práctica Docente I, las cuales tienen como soporte el blog, en el cual los estudiantes tienen un rol activo como usuarios, participantes y constructores de conocimientos.

Los contenidos que componen el blog hacen referencia a:

- a) El cuaderno de Bitácoras y el Aprendizaje experiencial
- b) El mapeo externo de las organizaciones socioculturales
- c) Conferencia de Dolors Reig TIC, TAC, TEP

Experiencia y participación en las distintas organizaciones: Bomberos Voluntarios, CONIN, Radio CEPLA, Centro para la Producción Total, Parroquias, Sala de Primeros Auxilio y la Biblioteca Popular.

1. El cuaderno de Bitácoras y el aprendizaje experiencia

El cuaderno de bitácoras no es, por tanto, una carpeta docente (Cano e Imbernón, 2003). Según la denominación de Vaín, puede desarrollarse en un tiempo más corto, admitiendo además trabajar con un conjunto de materiales surgidos de la realidad, que pueden ser sometidos al análisis crítico y reflexivo. Situados desde este enfoque el Cuaderno de Bitácoras es una herramienta pedagógica que favorece la reflexión crítica y enriquece la experiencia de los alumnos.

Objetivos del Cuaderno de Bitácoras:

- a) Formar docentes reflexivos y críticos
- b) Iniciar a los estudiantes en la práctica de observación como herramienta fundamental de la investigación

Desde nuestra experiencia venimos utilizando el Cuaderno de Bitácoras desde el 2008, en distintos espacios curriculares. En esta herramienta los estudiantes van registrando de manera colaborativa las distintas experiencias que van viviendo en las organizaciones socioculturales de San Andrés de Giles y de San Antonio de Areco, Provincia de Buenos Aires.

Actividades de los estudiantes:

- a) Buscar y analizar las distintas definiciones según criterios de búsqueda segura en Internet sobre el Cuaderno de Bitácoras.
- b) Diseñar el cuaderno de Bitácoras según el marco teórico del Espacio Curricular
- c) Registrar vivencias, experiencias, pensamientos, reflexiones, hipótesis, argumentos, e historia de vida de los actores de las distintas organizaciones.
- d) Compartir la experiencia en el Blog “Innovar en el aula”

Los alumnos expresan en el blog:

“La relación que existe para mi es que en el cuaderno contamos nuestra experiencia que por supuesto va a dejar un aprendizaje en nosotras y que tenerlo anotado todo lo que vamos viviendo vamos a poder recordar cuál fue esa enseñanza y de esta manera darnos cuenta de que clase de problemas podemos llegar a enfrentar cuando seamos docente en el aula o fuera de él”. María

“Yo creo que el cuaderno de bitácora va a ser primordial en el transcurso de nuestro proyecto, ya que podremos plasmar todas nuestras experiencias vividas, y así compartirlas con las demás compañeras. Además, nos sirve para tener un orden cronológico de toda la investigación”. Victoria

“Con Gaby y Belén hicimos un lindo grupo, preparamos el cuaderno de bitácoras. Tenemos anotadas muchas cosas y pensamos poner muchas más. Es una experiencia que nos va a mover el alma ya que en la organización en donde estamos colaborando es un lugar con problemáticas muy triste, pero estamos muy contentas con nuestro proyecto” María

2. El mapeo externo en las organizaciones socioculturales

Uno de los instrumentos básico en la investigación cualitativa es el mapeo, es, en definitiva, un trabajo de “cartografía social”, como lo denominan Schwartz y Jacobs (1984). Con esta herramienta se pretendió dar espacios de participación a los estudiantes. se promovió la colaboración, pero en un marco de interacción, reflexión y construcción conjunta de aprendizajes que permitió no solamente enfatizar en el conocimiento de un contenido sino contextualizarlo y situarlo con base a las necesidades de formación. Se realizaron los siguientes pasos:

Primer paso: De suma importancia fue la búsqueda formal y crítica de la información en la red, así como saber distinguirla, encauzarla hacia el desarrollo de conocimientos, su interiorización, apropiación y aplicación en aprendizajes, como elementos centrales para la formación por competencias Los estudiantes revisaron la información disponible sobre las distintas organizaciones. La información estuvo asociada a los siguientes indicadores: historia de la organización, fundación, actividades que realiza la organización, valores, estilos de liderazgos y proyectos comunitarios.

Segundo paso: Se realizó un mapeo registrando información sobre la zona en donde se encuentran las organizaciones. La construcción del mapeo fue importante ya que un segundo paso, se realizó un mapeo registrando información sobre la zona en donde se encontraban las organizaciones.

Los estudiantes se expresan e interactúan en el blog:

Estamos contentas con la organización que hemos elegido. La organización se llama CONIN (Cooperadora para la Nutrición Infantil). Es una institución que junto con profesionales capacitados va guiando el desarrollo del niño desde sus primeros meses de vida y la relación de éste con su madre. Agustina

Estamos muy contentas y ansiosas con este desafío. Nos va a ser de mucha ayuda en nuestra formación como docentes y también como personas a cada una de nosotras. Es una experiencia



fantástica y esperamos comenzar pronto con el proyecto para poder compartirlo con el grupo. Sofía

Hemos elegido organización la Iglesia de nuestra localidad la cual se encuentra en el centro, en Belgrano entre 25 de mayo y Rivadavia (más exactamente para los que no se ubican en frente de la plaza principal, es decir la plaza San Martín). Elegimos esta organización porque nos intriga mucho las actividades que se hacen, ya que con la llegada del nuevo cura párroco ha cambiado mucho sus actividades. Más que nada nos interesa porque se preocupa por los jóvenes de hoy en día, donde ayudan a diferentes personas- Estefanía

Con el proyecto de investigación y la organización que hemos elegido estoy muy contenta. Es muy satisfactorio trabajar con ella ya que considero que los Bomberos de San Andrés de Giles son muy importantes para nuestra comunidad. Cintia

Para Manuel Castells (2004) las TEP: Tecnologías para el empoderamiento y la participación, sirven de sustento para la cohesión social, en el que se comparten ideas, intereses y propuestas en favor de un objetivo en común. Pero para llegar a una participación y empoderamiento, debemos ser capaces de combinar habilidades, conocimientos y estrategias digitales que luego podamos integrar en nuestra vida diaria.

Los estudiantes se expresan en el blog:

El video muestra cómo las nuevas tecnologías y su paso inevitable por la institución educativa, lo van cambiando todo. Dolors Reig, nos deja su mensaje: si hacemos un buen uso de las tecnologías, evolucionando desde las TIC, hacia las TAC y TEP, lograremos un uso significativo y sin dudas muy fructífero para nuestras intervenciones. Crear una sociedad de participación para una sociedad que aumenta a grandes velocidades. María.

Es muy interesante ver los cambios que fue haciendo la tecnología y fundamentalmente, ser conscientes del gran poder que tenemos al alcance de nuestras manos. Comparto con la autora y lo propongo como un desafío para mi desempeño como docente, la invitación a educar la participación, una participación pública, una forma de interactuar que lleva al cambio. Así como hoy nosotras estamos aprendiendo un nuevo uso de las tecnologías, debemos llevarlo a las aulas para enriquecer los aprendizajes de los alumnos y además formarlos como ciudadanos conscientes de lo que pueden hacer si utilizan las redes sociales en un escalón más arriba del cotidiano. Brenda

Experiencias y participación en distintas organizaciones socioculturales

La experiencia en el campo de las organizaciones socioculturales puede ofrecer otros aprendizajes para pensar la escuela. El Diseño Curricular para la Formación Docente plantea la figura del maestro no sólo como profesional de la enseñanza sino también un maestro pedagogo y un trabajador de la cultura.



Los alumnos expresan en el blog:

El miércoles 19 de agosto, con mis compañeras de grupo Agustina y Victoria comenzamos con las visitas formales a la organización CONIN. Dejamos asentado en el cuaderno de bitácora los detalles obtenidos del funcionamiento de la organización, las personas que la conforman y las actividades que realizan. Fuimos muy bien recibidas y las prácticas colaborativas fueron muy fructíferas”.

¡¡Saludos!!

Sofía, y Agustina.

¡Hola a todas y a todos! El día de hoy visitamos por segunda vez la organización, estamos muy contentas de haber compartido el día con las personas que la componen, y las madres y niños que la visitan cada miércoles. El día de hoy se llevaron a cabo los festejos del día del niño. Además, sacamos fotos en la organización para completar el proyecto y realizamos el mapeo interno. Fue un lindo día en CONIN y fue gratificante ver sonrisas dibujadas en las caras de los niños.

Saludos.

Sofía A.

La utilización del blog permitió:

- a) Un espacio para la participación y la reflexión crítica.
- b) Un espacio para la diversidad de ideas dentro y fuera del aula.
- c) La mejora de la técnica de escritura y concentraron sus esfuerzos en la narración.
- d) Durante la participación en el blog, los estudiantes tomaron conciencia de la responsabilidad como autores de sus intervenciones.

3. METODOLOGÍA

EL AULA VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

A partir de la implementación del aula virtual como herramienta pedagógica se trató de habilitar un espacio entre varios, de encuentro de diálogo en torno a la búsqueda de un saber colectivo que tanto que las distintas organizaciones de la comunidad portan, producen, generan, conciben y materializan en actos cotidianos. Cuando decimos encuentro entre varios es porque se produce allí un espacio que trasciende las individualidades de las instituciones o de los sujetos y las jerarquías supuestas. Como en toda relación, se requiere aquí una aproximación respetuosa al trabajo del otro, una apertura a escuchar y a hacerse comprender por el otro, una disposición a reconocer lo valioso de la experiencia del otro y la posibilidad como potencialidad de una acción conjunta.

La UNESCO (2006), define los entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje (EVEA) como: Un conjunto de programas interactivos de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que están asociado a nuevas tecnologías, potenciando de esta manera la Educación a Distancia y/o la complementariedad de la educación presencial. La interacción es una de las condiciones centrales que resulta ser clave en los ambientes educativos a distancia o mediados por la tecnología, a fin de desarrollar procesos efectivos de enseñanza y aprendizaje (Ramírez, 2015).

Esta herramienta pedagógica aporta multitud de ventajas a la enseñanza en general y a la educación primaria en particular como son:

- a) Aumenta la autonomía y la responsabilidad de los jóvenes participando activamente en su aprendizaje.
- b) Se produce una interactividad entre el profesor y el estudiante.
- c) Se elimina la barrera del espacio y el tiempo y se flexibilizan los horarios.
- d) Acceso a la información desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- e) Se propicia la colaboración y la comunicación entre los alumnos.

En el contexto educativo el concepto TAC trata de reconducir el concepto de TIC desde un uso más formativo y pedagógico. De este modo las TAC van más allá de meramente utilizar las TIC y apuestan por explotar esta herramienta tecnológica al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

Para favorecer las interacciones múltiples de los estudiantes con los contenidos que se tienen que aprender, se emplean (Lozano, 2011) una serie de recursos tales como el trabajo en proyectos, debatir una idea, el trabajo en equipo, entre otros, estas formas de proceder lo que buscan es generar enseñanza lúdica y dinámica donde el estudiante desempeña un papel activo a la hora de aprender (Solano, 2008).

Por lo tanto, el rol del profesor se verá afectado con la introducción de las TAC, en su práctica docente, ya que las estrategias utilizadas en situaciones convencionales ya no son satisfactorias. Por lo tanto, el profesor deja de ser un instructor que domina los contenidos, para convertirse en un asesor, orientador, facilitador y mediador del proceso de enseñanza -aprendizaje. (Segura, 2007).

Desarrollo de la experiencia

Esta actividad se viene realizando desde hace unos años, la propuesta se corresponde con un paradigma etnográfico, lo que implica un abordaje de la realidad desde espacios de observación, toma de notas, registros de campo, entrevistas y saberes compartidos.

Es allí donde el apoyo pedagógico a las escuelas se configura como la posibilidad de nuevo vínculo entre las organizaciones de la comunidad: la riqueza de la vinculación entre institutos y las organizaciones socioculturales reside en una permanente evaluación del recorrido, la detección de vacancias e incorporación de conocimiento nuevo que alimenta la formación y da pistas sobre los temas de Formación Permanente a privilegiar.

En ese mismo sentido, la función de apoyo a las escuelas busca conocer, pensar y asumir procesos de trabajo institucional compartido en el ISFD N° 142 y las escuelas como una continua reflexión sobre las prácticas de enseñanza con el fin de colaborar con la mejora de los aprendizajes de los niños, niñas y jóvenes en el contenido de la escuela y, a la vez, de generar modificaciones en la manera de desarrollar experiencias formativas en los futuros docentes

Ese diálogo crítico entre los actores de la formación promueve permanentes ajustes a la tarea de enseñar y prevé modificaciones y sucesivos acercamientos al objeto de estudio que acompaña la trayectoria de los estudiantes y construye los corpus de conocimiento, de técnicas o de prácticas que ese mismo recorrido devela como necesarios.

Además, estos espacios destinados a probar, experimentar y conocer los procesos reales se constituyen en el laboratorio de la tarea a desempeñar, permiten a formadores y futuros docentes analizar reflexivamente las situaciones, siempre cambiantes y complejas, del enseñar a diversidad de alumnos.

El objetivo general de la propuesta es implementar ambientes de aprendizajes apoyados en las TAC a través del aula virtual. En las semanas de trabajo de campo en la escuela asociada se presentó como dificultad el acompañamiento a las estudiantes y la posibilidad de orientarlos en las instancias observaciones y/o de entrevistas en profundidad. Entonces, empezamos a idear un camino diferente y empezamos a transitar las oportunidades de la incorporación de las TAC y TEP.

Posicionadas en la concepción de aprendizaje ubicuo y aula aumentadas como espacios extra-escolares que permiten continuar la construcción de los saberes escolares más allá del tiempo y el espacio que propone la escuela. Hemos construido en la plataforma institucional un aula virtual para favorecer los aprendizajes, resolver dudas y acompañar desde un lugar y forma diferente el aprendizaje el trabajo de campo de las estudiantes.

La colaboración en el contexto del aula invita a docentes y estudiantes a caminar juntos, sumando esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando y el aprender compartiendo (Pico, 2011). Durante la experiencia se tomó conciencia de los aspectos diferenciales de cada estudiante, teniendo presente los propios recursos con los que cuenta para aprender: sus habilidades, creencias, destrezas, capacidades que le permitieron generar nuevos conocimientos, o asociar o reestructurar los ya existentes.

También fue fundamental guiar, acompañar a los alumnos en los procesos educativos, promover el diálogo y la interacción, generando empatía, para fortalecer las relaciones humanas, y que de este modo el aprendizaje se logre con menos esfuerzo y más naturalidad.

Con respecto a las aulas virtuales, se tuvieron en cuenta:

- a) La motivación: atendiendo a los requerimientos de los participantes.
- b) Actualización continua de los conocimientos
- c) La organización de los contenidos: utilizando recursos variados y pertinentes, priorizando en la calidad de la información y no la cantidad de esta.
- d) Las habilidades metacognitivas
- e) La comunicación para: plantear claramente qué es lo que tienen que hacer, cómo deben hacerlo y de cuánto tiempo disponen.
- f) La comunicación: explicar clara y precisamente las tareas, exponer las actividades realizadas para que los estudiantes se apoyen mutuamente
- g) El apoyo continuo a los estudiantes: guiarlos, interactuar con ellos, favoreciendo la generación de conocimiento.

Utilizaremos una cita que plantean que plantea la Ley de Educación Nacional Argentina y para resignificar el proceso de trabajo en esta propuesta: El docente que requiere la nueva escuela, es aquel que está dispuesto a seguir aprendiendo; que no teme mostrarse ante sus alumnos como alguien que aprende, que no duda en que la autoridad en el aula no se construye generando miedo entre los estudiantes, sino despertando sus ganas de aprender. Y esto solo se transmite si uno está dispuesto a seguir haciéndolo.



Discusiones virtuales

La finalidad de esta actividad fue la discusión virtual de los estudiantes a partir de la construcción compartida de los conocimientos. Durante dicha actividad se organizó gráficamente los mensajes de los estudiantes como, por ejemplo, las posturas, los argumentos y las conclusiones a las cuáles llegaron con respecto a un tema.

Una de las actividades consistió buscar información sobre un tema en internet, teniendo siempre en cuenta los criterios de búsqueda y selección de la información. A partir de esta actividad se inició el debate en donde cada estudiante expresaba su postura que toma ante un tema planteado y fundamentando por qué. Para finalizar se les pidió a los estudiantes que de manera individual confeccionaran un trabajo en donde tenía que demostrar ciertas habilidades tales como, inferencias, comparaciones, reflexiones y análisis a partir del tema de la discusión.

Trabajo colaborativo virtual

Para la siguiente actividad se tuvo en cuenta:

1. Que el objetivo propuesto vaya dirigido al grupo y no a sus miembros tomados individualmente
2. Que exista una organización de roles y tareas entre los miembros del grupo de manera que no haya ningún miembro que quede excluido.
3. Que el grupo colaborativo pueda disponer todo lo necesario para la realización de la tarea (todo tipo de recursos).

Elaboración de trabajos

En esta actividad se han realizado los siguientes trabajos:

- a) Documentos en donde se tuvo que incorporar enlaces situados en internet
- b) Trabajos realizados colaborativamente. Para esta actividad se utilizó grupo de WhatsApp que permitió la comunicación.

Actividades de autoevaluación

Esta actividad tuvo como objetivo proporcionar a los estudiantes información tanto del proceso de aprendizaje como de la calidad del conocimiento que estaban construyendo.

El trabajo mediante proyectos:

1. Los estudiantes generaron una cuestión o problema que sirvió para organizar y guiar las necesidades de aprendizaje.
2. Dichos estudiantes elaboraron y presentaron un producto final dirigido a dar respuesta a un problema planteado.
3. La actividad se desarrollaron con la ayuda de un entorno telemático ideado para dar soporte a las acciones de los estudiantes.

Presentaciones multimedia

Para llevar a cabo dicha actividad se contó con dos tipos de herramientas tecnológicas. Por un lado, se requirió el uso de determinados programas que facilitaron la organización sintética de información en documentos en formato digital, siendo quizá el más popular y accesible el programa Microsoft PowerPoint.

Las presentaciones fueron en grupo y se tuvieron en cuenta las siguientes fases:

- a) Contenido de la presentación
- b) Identificar la información que se desea utilizar
- c) Toma de decisiones sobre: texto, audio, gráficos o videos
- d) Investigaciones virtuales

Las investigaciones virtuales son un tipo de actividad de enseñanza y aprendizaje que tienen por objeto promover el desarrollo de los conocimientos de los estudiantes y sus habilidades para aprender contenidos principalmente científicos vinculadas a tareas como proponer hipótesis como problemas amplios a resolver y buscar posibles soluciones o respuestas a dichos problemas utilizando la aplicación del método científico con fines didácticos.

Este tipo de actividad favoreció que los estudiantes aprendieran el método científico y los conocimientos de la ciencia mediante una metodología didáctica basada en el descubrimiento. Las voces de las estudiantes enriquecieron esta perspectiva y nos ayudaron a ir construyendo la trayectoria de forma colectiva.

Los estudiantes expresan:

Recién pude entrar, espero poder usarlo porque la tecnología no es mi fuerte, pero voy a intentarlo porque me parece una gran herramienta de trabajo.

Hola, me parece muy buena idea, ¡es un medio de intercambio muy lindo!

¡Gracias! ¡Poder contar con esta herramienta es muy lindo!

Gracias me gusta mucho como estamos trabajando, creo que no esperaba este taller tan lindo y que nos ayuda muchísimo

Es necesario construir otra posición docente, basada en el pensar juntos, en el crear colaborativamente nuevos espacios y sumar nuestro conocimiento y nuestra posibilidad de probar, intentar y animarnos a inventar nuevas posibilidades.

4. CONCLUSIONES

La formación del profesorado en TAC y TEP requiere en el docente de nuevas competencias que le permitan guiar al alumno en el uso de las TAC y las TEP. Estas competencias están asociadas a potenciar y dirigir el aprendizaje autónomo, a fomentar el entendimiento y la colaboración entre los estudiantes, etc.

Durante el desarrollo de la experiencia en el blog los estudiantes aprendieron a ser críticos, realizando diversas coevaluaciones y autoevaluaciones. Ese es un salto muy importante. De allí cabe pensar, como otros autores ya lo formulan, en el paso de las TIC (las tecnologías de



la información y la comunicación) a las TAC (tecnologías del aprendizaje y el conocimiento), y finalmente hacia las TEP: (tecnologías del empoderamiento y la participación), porque no basta con generar conocimientos: el reto es generar algo productivo y significativo a partir de ese conocimiento.

Por otra parte, los estudiantes asumieron un rol activo al ser diseñadores de sus propios proyectos y constructores de su aprendizaje. Las redes sociales están colocando de manifiesto un ciudadano que está aprendiendo de forma diferente, que el conocimiento lo están adquiriendo por medio de posibilidades de transferencia (Piscitelli, 2009).

El alumnado se convirtió en el centro del proceso de aprendizaje. La interacción permitió socializar distintas experiencias, ideas y argumentos y, de ese modo, evolucionar hacia un nuevo estado del conocimiento.

La utilización del aula virtual fue muy útil, ya que permitió capacitar en línea a los estudiantes empleando distintas estrategias para gestionar el aprendizaje. A los docentes les permitió relacionar todas sus actividades educativas como evaluaciones, trabajos prácticos, entre otros, bajo un entorno educativo interactivo, estimulando en los estudiantes el desarrollo de competencias tecnológicas y facilitando la actualización permanente de los contenidos y la información de la clase que se encontraba disponible en forma permanente para todos los estudiantes.

Con respecto a los debates virtuales fue una actividad que promovió la construcción adecuada de conocimientos de los estudiantes.

Los estudiantes han incorporado el aula virtual como una herramienta fundamental para su aprendizaje. La forma de enseñanza del profesor cambió ya que no fue necesario el uso intensivo del pizarrón y la oralidad como herramienta para la comunicación.

Durante las interacciones fueron frecuentes y ágiles en base a una actividad de enseñanza o de evaluación.

Las TEP fueron utilizadas para promover el pensamiento crítico de los estudiantes, haciendo que ellos participen en los debates sobre las problemáticas y estrategias educativas utilizadas en distintas organizaciones de la comunidad. Esta herramienta fue muy eficiente para expresar los distintos puntos de vista y, sobre todo, tomar conciencia social.

Por otro lado, las TAC fueron más allá de aprender a utilizar las TIC; permitió explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

El aula es de por sí un espacio de interacción y construcción de conocimiento donde cada docente tiene no solo el objetivo de transmitir contenido, sino también el de cultivar e incentivar formas de relacionarse con esos conocimientos y con los estudiantes. En este sentido, la colaboración entre pares se torna una fuente importante de experiencias para trabajar en clase. La posibilidad de entrar en contacto con otros foros o blogs permite potenciar las ideas y enriquecerlas.

Los resultados obtenidos nos animan a seguir trabajando en la misma línea. La escuela no puede quedar al margen de los procesos de transformación social y ciudadana que se están dando alrededor de las tecnologías.

5. BIBLIOGRAFIA

- Aparici, R. (2010). La educación mediática. Recuperado de: http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion_antonio_campuzano.pdf,
- Cano, C. e Imbernon, J. (2003). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. *Tras media*.
- Lozano, R. (2011). "De las TIC a las TAC: Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento". *Anuario ThinKEPI*, 5, pp. 45-47
- Pico, L. (2011). Trabajos colaborativos. Serie de estrategias en el aula para el modelo 1 a 1. Buenos Aires.
- Piscitelli, A. (2009). Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitectura de participación. Buenos Aires: Santillana.
- Ramírez, R. (2015). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizajes. *Perfiles educativos*, 89-102.
- Reig, D. (2010). Entornos profesionales y personales de aprendizaje en las organizaciones. Nuevas estrategias formativas para las organizaciones.
- Sancho, JM. (2008) De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. En *Revista Investigación en la Escuela*. Barcelona.
- Schwartz, H. Y. (1984). Sociología cualitativa. Método para la reconstrucción de la realidad. México: Trillas.
- Segura, M. (2007). Hacia un perfil docente universitario. *Revista de Ciencias de la Educación*, 9-28.
- Solano, J. (2008). Physics students' performance using computational modelling activities to improve kinematics graphs interpretation», *Computers & Education*, 50, pp. 1128-1140.
- Unescop (2006). La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos. Buenos Aires.