

Título: ¿Por qué la Alfabetización Informacional en un Proyecto de mejora en Ciencias y Tecnologías?

Stella Maris Muiños de Britos y Florencia Provenzano

Eje: Abordaje interdisciplinario y transversal de la formación en competencias informacionales. Palabras clave: Alfabetizaciones Alfabetización Informacional Transversal Producción compartida

• El Proyecto UNES

En este trabajo queremos compartir con los asistentes, la experiencia que venimos desarrollando con el Proyecto UNES (universidades escuelas secundarias) en la Universidad Nacional de San Martín. Impulsado por el Proyecto de Mejora de la formación en ciencias exactas y naturales de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la Nación, este proyecto centrado en la articulación entre la universidad y las escuelas medias de cada distrito, se propuso a todas las universidades nacionales del país, con un período trianual de implementación.

Con la expresa indicación ministerial de que los proyectos sean desarrollados entre la universidad y la jurisdicción de emplazamiento, para nosotros San Martín, las bases para la elaboración de las propuestas plantean tres componentes orientadores, a saber: el fortalecimiento de las trayectorias educativas de los alumnos, asegurando las competencias transversales de egreso del nivel secundario; la generación de vocaciones tempranas y el acompañamiento pedagógico permanente para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en los campos de las Ciencias Exactas, Naturales y las Tecnologías.

En ese marco, nuestro Proyecto UNES comienza a diseñarse en septiembre de 2014 y es aprobado por el Ministerio, en diciembre del mismo año. Desde el comienzo, tanto en la etapa de planificación como en la de implementación se siguieron tres ideas rectoras. Por un lado, la necesidad de formar un único equipo de trabajo, conformado por las escuelas y la universidad. Por otro, que el trabajo se desarrollara desde una perspectiva inter y multidisciplinar, de intercambio de saberes, entre los actores. Por último, que el proyecto tuviera como propósito central, la producción colectiva, alejándonos de una propuesta de “capacitación” en sentido tradicional, para ser, en cambio un espacio de aprendizaje compartido entre las escuelas secundarias y la universidad.

De acuerdo con estos propósitos, el Proyecto UNES está integrado por profesores e investigadores de la UNSAM de diferentes unidades académicas y áreas de la universidad, a saber: La Escuela de Ciencia y Tecnología, la Escuela de Humanidades, el Instituto Sábató, el Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, la Unidad Académica de Artes, la Biblioteca Central de la universidad y otras áreas que prestan apoyo y conocimiento en tareas específicas y momentos de desarrollo. También está integrado por el conjunto de directores y profesores de 15 escuelas secundarias del Distrito de San Martín, de las cuales 3 son escuelas técnicas y el resto son escuelas secundarias con distintas orientaciones. A la vez se suma el equipo de inspectoras de distrito, de las cuales, una de ellas se desempeña como coordinadora territorial del proyecto. Se trata de un equipo de cerca de 150 profesionales que trabajamos codo a codo y día a día para llevar adelante las actividades programadas. Pero además de los directamente involucrados, el Proyecto tiene impacto por su efecto multiplicador en cerca de 1500 docentes y en casi 10000 estudiantes de las 15 escuelas comprometidas.

Tal como figura en las Bases, emanadas del Ministerio, se integran a los proyectos cuatro empresas: YPF; ARSAT; CAMMESA y CNC . La vinculación con las empresas posibilitan además de la actualización en contenidos y procedimientos, una apertura al mundo del trabajo y a visibilizar de qué manera el conocimiento matemático, científico y tecnológico impactan en la vida cotidiana y viabilizan acciones con fuerte incidencia en el saber y en el hacer de la ciudadanía. La tarea compartida entre las escuelas medias, la universidad y las empresas constituyen un marco de acción privilegiado para el crecimiento mutuo y la acción conjunta.

De lo dicho hasta aquí se infiere que el proyecto tiene una línea de trabajo importante que es la creación de vínculos interinstitucionales a partir del trabajo colaborativo y el aprendizaje compartido.

La conformación de la red de instituciones y actores, se da a partir de la relación permanente y continua en las diferentes actividades, en la visita de la universidad a las escuelas y de las escuelas a la universidad, y además se visibiliza en una red denominada REDUNES, una plataforma desarrollada en Moodle a la que todo el equipo tiene acceso a actividades, materiales y novedades, así como a un instrumento de comunicación permanente.

En síntesis y desde este trabajo compartido, el proyecto se propone profundizar y ampliar competencias básicas científico tecnológicas, despertar vocaciones tempranas en línea con las necesidades de la sociedad y favorecer el desarrollo de acciones educativas tendientes a la formación de ciudadanos dispuestos ante los desafíos del mundo contemporáneo y a la capacitación de profesionales comprometidos con su comunidad.

• **Los objetivos y actividades del Proyecto**

A continuación se enumeran los objetivos generales y específicos del Proyecto, de los que resultan las actividades planificadas e implementadas.

Objetivos generales

- Contribuir al fortalecimiento de las trayectorias educativas y al desarrollo de competencias en los estudiantes secundarios para facilitar su alfabetización como ciudadanos del siglo XXI y su acceso e inclusión en los estudios universitarios científicos y tecnológicos.
- Desarrollar actividades de sensibilización, concientización y divulgación en el área de las Ciencias Exactas, Naturales y las Tecnologías, a fin de promover el desarrollo de vocaciones tempranas en los estudiantes secundarios.
- Colaborar con la mejora de la enseñanza de las Ciencias Exactas, Naturales y las Tecnologías trabajando junto con los docentes de las escuelas secundarias y los profesores de la universidad, participantes, para ampliar y profundizar el aprendizaje compartido de estudiantes y docentes, mediante el desarrollo de interacciones participativas sostenidas en el tiempo.

Objetivos específicos

- Construir un espacio de interacción e intercambio entre las instituciones y los actores, a fin de promover y desarrollar acciones compartidas en un ámbito interdisciplinario fértil.
- Promover procesos de alfabetización (informativa y matemático-científica) para ampliar y generar nuevas habilidades en la lectoescritura, en la búsqueda y organización de la información y en la resolución de situaciones problemáticas que requieran de la concurrencia de saberes matemáticos, físicos, químicos, biológicos, tecnológicos u otros.
- Difundir las carreras y las profesiones en el área de la Energía y las Telecomunicaciones, para facilitar el desarrollo de vocaciones tempranas.
- Diseñar y compartir con los participantes, dispositivos pedagógicos para colaborar en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias y las Tecnologías, analizando y evaluando situaciones de aula.
- Crear, implementar y evaluar un reservorio de materiales didácticos y de actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Registrar, describir, analizar y evaluar las situaciones de aula, encuentros y producciones desarrolladas por los docentes y estudiantes durante el desarrollo del Proyecto con el fin de construir nuevos conocimientos pedagógico-científicos y de promover su socialización, divulgación y comunicación en la comunidad educativa.

Con estos objetivos, el Proyecto UNES propone un conjunto de actividades tendientes a generar un punto de partida común para desarrollar procesos de alfabetización cooperativos, nuevos conocimientos pedagógicos y estrategias de enseñanza y aprendizaje con foco en las ciencias exactas, naturales y las tecnologías para incorporar, profundizar y ampliar contenidos referidos, en particular, a la Energía y las Telecomunicaciones.

En este contexto, las acciones coparticipativas previstas son de diferente tipo: reuniones de diagnóstico y planificación compartidas, la promoción, difusión y divulgación de las ciencias y las tecnologías, los proyectos, las aulas laboratorio, los talleres y actividades plenarias de intercambio así como el seguimiento pedagógico permanente. En todas ellas, los propósitos se centran en la actualización e intercambio de saberes específicos de distintas áreas y disciplinas, pero además y fundamentalmente cómo llevar esos conocimientos a la escuela y cuáles son los procedimientos pedagógico didácticos necesarios para que su resignificación e implementación escolar recupere un nuevo sentido para los profesores y los alumnos.

Las actividades están destinadas a docentes y estudiantes de 4° y 5° año de la nueva estructura escolar aunque tienen efecto multiplicador en todos los cursos de la denominada secundaria superior (4°, 5° y 6° años). Dado que los profesores se desempeñan en distintas escuelas y en diferentes cursos, también tienen impacto en otros años de la estructura del sistema como la secundaria básica (1°, 2° y 3° años). Por otra parte, la asistencia de los equipos directivos de las escuelas a las actividades del proyecto permite que, a través de las planificaciones institucionales, las nuevas propuestas impacten en todos los ámbitos y espacios del curriculum y de la organización de los establecimientos. En este sentido, la incorporación de directores y vicedirectores fortalece el desarrollo de las actividades, en tanto sus decisiones de gestión acompañan el proceso y vigorizan las acciones de los equipos de profesores.

Desde el punto de vista curricular y disciplinar, el proyecto dado que se centra en la “mejora de la formación en ciencias exactas, naturales y tecnologías”, pone especial foco en Matemática, Física, Química, Biología, y nuevas Tecnologías, sin embargo por las características de las actividades, han sido convocados profesores de Lengua, Literatura, Ciencias Sociales y Arte, reiterando en este caso la conformación del equipo de la universidad que incluye profesores e investigadores de muy diferentes áreas de conocimiento y cuyos aportes enriquecen la perspectiva inter y multidisciplinar prevista.

● **Las alfabetizaciones en el marco del Proyecto**

Entre las primeras actividades diseñadas, planificadas e implementadas del Proyecto UNES, están las de Alfabetización agrupadas en dos áreas, la Informacional y la Matemático-científica. Desde un concepto ampliado y con el objetivo de consolidar y profundizar el desarrollo de competencias transversales, las “alfabetizaciones” se desarrollan en el comienzo del cronograma de actividades y lo atraviesan por completo.

Desde las últimas décadas del siglo pasado, la alfabetización entendida como proceso de aprendizaje de la lectoescritura, ha sido revisada en su alcance y características. El despliegue de nuevas tecnologías, de la imagen y de la comunicación, llevó a generar el concepto de Multialfabetización asociado a que el sujeto se vale de múltiples lenguajes para expresarse y comunicar, que no se agotan en lo verbal, sino que se amplían a lenguajes no verbales como el visual, el corporal, el audiovisual, el multimedial, entre otros. Más recientemente, en especial en estos años del nuevo siglo, se profundizó el concepto de Alfabetización, ampliándolo y sumando dimensiones que no habían sido consideradas. Hoy se habla de Alfabetización Informacional, Científica, Matemática, entre otras.

Si bien no existe un único concepto de Alfabetización y por cierto cada una de las definiciones se asocia al campo referencial, no obstante podríamos considerar rasgos comunes que dan sentido a la expresión “Alfabetización ampliada”. En general, es posible decir que un sujeto está “alfabetizado” cuando ha desarrollado capacidades y habilidades para “leer” y comprender los problemas del mundo, es capaz de pensarlos, analizarlos, resolverlos o generar acciones que permitan avanzar hacia su resolución; una persona alfabetizada es capaz de usar información, pensar críticamente, tomar decisiones y generar acciones para la resolución de problemas en un ámbito de participación responsable, en una sociedad democrática.

Este concepto da cuenta que la alfabetización es un proceso, es decir que no se cumple en un momento, sino que se desarrolla en el tiempo, que ese proceso es multidimensional y complejo, en la medida que involucra distintas dimensiones del sujeto y esto da cuenta de su complejidad, puesto que no se trata de un proceso lineal, sino espiralado que crece y profundiza con el desarrollo del sujeto.

En el proceso alfabetizador, el sujeto pone en juego distintos componentes: cognitivos (conocimientos, procedimientos, métodos); emocionales (decisiones, deseos, placer, voluntad, implicación, compromiso); sociales (colaboración, coparticipación, trabajo con otros); culturales (aspectos de las culturas juveniles, de la cultura contemporánea). El sujeto aporta al proceso alfabetizador todos estos componentes que interactúan y combinan para la construcción progresiva del proceso mismo. Las últimas investigaciones en neurociencias y especialmente en neuroeducación, con importantes avances en el estudio y análisis del cerebro y su funcionamiento, demuestran que si bien cada hemisferio es “experto” en algunas funciones y tienen su propio rol, ambos están en permanente comunicación y hacen que dichas funciones hemisféricas sean complementarias.

La educación es un derecho universal consagrado por diversas declaraciones y convenciones internacionales, que a su vez han adoptado las normas de los distintos países. En ese marco, todo joven que finaliza su educación obligatoria, en nuestro país su educación secundaria, tiene el derecho a estar alfabetizado en un sentido amplio como se ha explicitado. ¿Quién tiene la obligación de alfabetizar?. En principio y como es tradicional, la escuela (nivel inicial, primario y secundario) acompañando el desarrollo del niño y el adolescente. Pero también tienen su lugar en este proceso, la familia y la comunidad en general que coadyuvan a que dicho proceso se amplíe y consolide.

El proceso alfabetizador, en consecuencia, se da a lo largo de toda la vida escolar del sujeto. Por ende, ese proceso avanza según distintos niveles que responden a las etapas por las que atraviesa el sujeto. En un intento de caracterización de esos momentos, es posible reconocer una primera etapa alfabetizadora que acompaña la infancia que se orienta en el despertar de la búsqueda, la observación del entorno y la pregunta acerca del mismo. Una segunda etapa en la que se da un paso más hacia la sistematización, la individualización de los problemas, su caracterización, la búsqueda de información pertinente y su organización para tenerla a la mano en la resolución de problemas. Una tercera etapa, donde retomando todo lo anterior, se profundizan los procesos de reflexión, análisis y evaluación de problemas y soluciones, para salir a las cuestiones públicas y a las prácticas sobre tomas de decisiones y participación en el ámbito social y en la indagación de las políticas públicas y su impacto en la sociedad.

Los distintos campos del conocimiento y por ende, todos los espacios del curriculum escolar están implicados en el proceso alfabetizador. Todos, desde su especificidad, aportan y desarrollan el proceso alfabetizador. Sea la Alfabetización Informativa, la Matemática o la Científica para nombrar solo algunas de ellas, es necesario que en la escuela se sostenga esta secuencia a lo largo de toda la educación obligatoria, tal que al egreso de la misma, el estudiante haya desarrollado su proceso de alfabetización que le provea de un conjunto de herramientas válidas tanto para la vida ciudadana, como para continuar estudios superiores, para iniciar su etapa laboral o para ellas en simultáneo.

De todas las contribuciones de los distintos campos del conocimiento, es el Informativa el que “sostiene” y constituye, por sus características, a todos los demás. Es posible decir, que la alfabetización informativa es “transversal” a todo el resto, dado que la identificación de fuentes, la búsqueda y organización de la información y el diseño de la misma para tenerla a mano de las necesidades de todos los campos y en todas las prácticas, es condición fundamental para el desarrollo de los distintos procedimientos intelectuales que exigen las distintas áreas.

En el Proyecto UNES hemos iniciado las actividades con procesos de Alfabetización Informacional y MatemáticoCientífica, a fin de colaborar en su profundización, ampliación y adecuación contextual, a través de la incorporación de estrategias pedagógicodidácticas que permitan el desarrollo sostenido en el tiempo. La incorporación de nuevas tecnologías y nuevos programas informáticos, facilitan especialmente esta tarea, en la medida que posibilitan una frecuentación constante. Por otra parte, los espacios de Alfabetización, permiten en términos de organización y gestión curricular, generar ámbitos de encuentro inter y multidisciplinar, facilitan el intercambio de saberes en los equipos docentes.

- **La alfabetización informacional**

El Taller para el desarrollo de competencias en gestión de la información fue pensado como un espacio de intercambio, reflexión y acción en torno a la cultura de la información en el ámbito escolar, siguiendo los postulados del Proyecto UNES, un espacio para pensar, trabajar y aprender juntos.

Las preguntas dónde y cómo buscan información los estudiantes, cómo utilizan la información recuperada y cómo los docentes los orientan en este proceso, interrogantes a primera vista muy simples, fueron un disparador sumamente efectivo para comenzar a reflexionar sobre las prácticas informacionales tanto de los estudiantes como de los propios docentes en el devenir escolar. De esta manera, se ubicó en el centro de la discusión un proceso en apariencia invisibilizado pero presente necesariamente en las múltiples alfabetizaciones.

La propuesta de ALFIN para UNES

La actividad se llevó a cabo en el Campus Miguelete de la Universidad, en un encuentro de 3 horas de duración que se replicó 3 veces para poder abarcar el total de las 90 personas convocadas. Se contó con la participación de un total de 81 asistentes (90% de asistencia) de las 15 escuelas participantes del proyecto, entre ellos directivos y profesores de Matemática, Biología, Literatura, Química, Práctica del lenguaje, Artes, Física, Informática, Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Conectividad.

Objetivo

- Desarrollar habilidades para la búsqueda eficiente y uso responsable de la información en el entorno digital.

El objetivo tiene dos destinatarios, por un lado los estudiantes de 4° y 5° año de las escuelas secundarias participantes, jóvenes que se caracterizan por pertenecer al grupo denominado nativos digitales, que han nacido y crecido inmersos en el entorno de las tecnologías y principalmente de internet. Por otro lado, los docentes mismos, quienes plantearon la necesidad de dirigir la reflexión hacia sus propias prácticas informacionales para poder comprender la transversalidad del proceso, las múltiples competencias involucradas y su alcance, y así luego poder repensar la práctica pedagógica con una mirada que incluya la ALFIN como instrumento y como contenido.

Los docentes pueden incluir la ALFIN en el aula como instrumento al adoptar de forma consciente las estrategias de gestión de la información en su labor profesional y como contenido a incluir en la práctica pedagógica, de manera transversal y con un abordaje multidisciplinar, dado que la ALFIN como ya se mencionó, atraviesa todas las áreas del currículum, por lo tanto su abordaje pedagógico, no se limita exclusivamente a las materias que incluyen contenidos específicos relacionados, a saber, Prácticas del lenguaje, Literatura o Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICX).

La propuesta se enfocó en identificar y desarrollar las competencias involucradas en el proceso de búsqueda y utilización de la información disponible en el entorno digital, por lo cual las distintas actividades se realizaron utilizando recursos y fuentes de información de acceso libre y gratuito disponibles en internet, señalada por todos los docentes como el principal medio de consulta de los estudiantes.

Desarrollo de la actividad

1. Intercambio de ideas a partir de la lectura de artículos periodísticos sobre plagio y la noción 1 de Alfabetización informacional de acuerdo a la definición de Uribe Tirado, A. (2009):

“El proceso de enseñanzaaprendizaje que busca que un individuo y colectivo, gracias al acompañamiento

1 Descubren que un juez basó su sentencia en lo leído en rincondelvago.com
<http://www.20minutos.es/noticia/184292/0/rincon/vago/juez/> Dimite el ministro de Defensa alemán por plagiar su tesis doctoral http://internacional.elpais.com/internacional/2011/03/01/actualidad/1298934006_850215.html Las nuevas herramientas para evitar el plagio de los alumnos <http://edant.clarin.com/diario/2009/06/08/sociedad/s01934916.htm>

profesional y de una institución educativa o bibliotecológica, empleando diferentes estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje (modalidad presencial, «virtual» o mixta blend learning), alcance las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) en lo informático, comunicativo e informativo, que le permitan, tras identificar sus necesidades de información, y utilizando diferentes formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales, poder localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar (comportamiento informacional) en forma adecuada y eficiente de información, con una posición crítica y ética, a partir de sus potencialidades (cognoscitivas, prácticas y afectivas) y conocimientos previos (otras alfabetizaciones), y lograr una interacción apropiada con otros individuos y colectivos (práctica cultural inclusión social), según los diferentes papeles y contextos que asume (niveles educativos, investigación, desempeño laboral o profesional), para finalmente con todo ese proceso, alcanzar y compartir nuevos conocimientos y tener las bases de un aprendizaje permanente para beneficio personal, organizacional, comunitario y social ante las exigencias de la actual sociedad de la información”.

Durante el intercambio de ideas se indagó cómo y dónde buscan información los estudiantes, cómo la utilizan, y cómo los asisten en esta tarea los docentes, qué herramientas se disponen en la práctica pedagógica para que puedan posicionarse de forma crítica y responsable frente al uso de la información.

2. Exploración de funciones avanzadas del buscador más utilizado, Google y sitios asociados como Google Académico y Google Books; uso de Wikipedia y conocimiento de fuentes académicas disponibles en internet: base de datos especializada en educación ERIC (Education Resources Information Center) y biblioteca electrónica Scielo (Scientific Electronic Library Online).

Se pusieron en común algunos criterios para evaluar fuentes de información que permiten discernir los sitios que contienen información inexacta, injuriosa, intrincada, inútil (Burbules, N:) de los sitios confiables que responden adecuadamente a la necesidad de información. También se recordaron cuáles son las pautas para el uso responsable de la información, la importancia de citar las fuentes para evitar el plagio y se remitió a sitios en internet en los que se ejemplifica el uso de diferentes estilos para las citas bibliográficas (APA, Chicago, MLA).

En la segunda parte del encuentro, se propusieron dos actividades para que los equipos de cada escuela pusieran en práctica las distintas estrategias de búsqueda y evaluación de información:

3. Búsqueda, evaluación y selección de documentos sobre “Mejora educativa”.

Una de las consignas del proyecto indica que los equipos de cada escuela debían construir colaborativamente el diagnóstico de su institución, caracterizando conceptos, describiendo prácticas, contextos, actividades, la institución y sus actores. Posteriormente, a partir de los diagnósticos elaborados por las escuelas, se procuró realizar un diagnóstico compartido del Distrito de San Martín, incluyendo todo lo característico del distrito educativo, su especificidad, heterogeneidad y diversidad.

El diagnóstico de cada escuela debía incluir un concepto de “mejora” que sintetizara los puntos de vista del equipo, una descripción de la escuela actual plasmada en un afiche con imágenes y una selección de palabras asociadas al concepto a transmitir, del mismo modo, un afiche que sintetizara la escuela deseada, y por último, un listado con las herramientas necesarias para conseguir esa escuela deseada.

Para trabajar sobre el concepto de mejora los docentes se basaron en las verbalizaciones del propio saber y experiencias, complementando ese conocimiento con búsquedas bibliográficas en internet. La búsqueda de información se realizó en el marco de la actividad de ALFIN, en esta tarea los docentes desplegaron tanto las estrategias ya conocidas como otras nuevas incorporadas, recurrieron a sus sitios habituales de consulta y también a los sitios especializados recomendados. Al finalizar la búsqueda todos habían localizado información pertinente que les serviría como apoyatura bibliográfica para elaborar la definición consensuada de “mejora educativa”.

4. Elaboración grupal de una secuencia didáctica interdisciplinar con la inclusión de la Alfabetización informacional como contenido transversal.

Como actividad integradora los equipos interdisciplinarios de cada escuela trabajaron en la elaboración de una secuencia didáctica que incluyera la ALFIN de forma transversal.

Debían especificar la duración de la secuencia, las áreas curriculares involucradas, con la selección de contenidos y estrategias, y además cómo la ALFIN iba a atravesar dicha secuencia.

Cuando se realizó la primera puesta en común de las propuestas notamos que los equipos habían puesto gran énfasis en reflejar en sus secuencias el abordaje interdisciplinario y el uso de las netbooks, pero sin embargo, no se visibilizaban las acciones de ALFIN. Más allá de consignas que solicitaban a los estudiantes investigar o buscar información, las secuencias no reflejaban acciones puntuales de ALFIN y tampoco estaba incluida como contenido transversal.

En los dos encuentros siguientes, se hizo mayor hincapié en la necesidad de explicitar las acciones ALFIN para que el producto reflejara lo trabajado durante el encuentro, con acciones concretas que describieran la forma en que se guiarían las búsquedas de información solicitadas, por ejemplo, trabajar con la búsqueda avanzada en Google, conocer Google Académico, ampliar una búsqueda a partir de las referencias de Wikipedia, brindar una selección previa de sitios recomendados donde los estudiantes busquen en primer lugar y luego puedan comparar los resultados obtenidos con otras fuentes por ellos propuestas, buscar y aplicar criterios de evaluación de fuentes en internet, trabajar sobre la noción de plagio, qué se cita y cómo, etc.

Como resultado cada equipo esbozó una secuencia didáctica sobre la que luego continuarían trabajando para finalmente poder implementar durante el desarrollo del Proyecto UNES. Los temas elegidos para la secuencia fueron muy variados porque partieron de las necesidades, inquietudes y situaciones particulares de cada realidad escolar, a continuación se dan a conocer extractos de algunas secuencias:

Tema: Energía atómica.

Cada materia trabajará desde su especificidad. Tratamiento simultáneo en todas las materias y todos los años.

Disparador: película Chernobyl.

Objetivos: Origen de la energía atómica. Destacar los impactos sobre la salud. Buenos/malos efectos según los usos.

Contenidos: Salud, adolescencia y biología: efectos del uso y abuso de los equipos tecnológicos que usan radioactividad. Chernobyl, Fukushima, impacto climático y geológico.

Madame Curie (contaminación en el proceso de investigación, en la búsqueda)

Búsqueda de información guiada en diferentes fuentes recomendadas especializadas gubernamentales y educativos preseleccionados por los docentes como por ejemplo la página de Secretaría de Energía gov.ar que es interactiva y contiene mapas.

Tomando en cuenta la inquietud de los estudiantes por capacitarse para la búsqueda laboral, los docentes proyectaron la creación de un grupo de facebook con el fin de reunir y difundir información sobre los talleres de formación gratuitos disponibles en la zona de San Martín.

Tema: Historia del barrio de Villa Maipú.

Para abordar el tema se plantean contenidos específicos para diferentes áreas.

Matemáticas: trabajar sobre estadísticas de diferentes datos, armando gráficos, etc.

Historia: personajes históricos que vivieron en el lugar. Cambios a lo largo del tiempo de la sociedad.

Arte: cambios en la arquitectura.

Cs. Naturales: variaciones en el clima a lo largo de los años, flora y fauna.

Prácticas del lenguaje: diferentes búsquedas de información. Tipos de citas.

A lo largo del diseño se trabajará con la búsqueda de información en diferentes fuentes (Internet, libros, etc.). Esta búsqueda y selección será guiada por los docentes aportando fuentes, técnicas de selección de datos, etc.

También se abordará la búsqueda de imágenes en bases autorizadas con su correspondiente cita.

Tema: Alfabetización informacional.

A partir de la lectura del cuento Cero en geometría de Fredric Brown.

Áreas: Literatura, Matemática e Inglés.

Buscar secuencias narrativas (en castellano y en inglés). Distinguir entonación de vocablos.

Investigar la biografía del autor.

Buscar en youtube la puesta en imagen del cuento para una futura dramatización en el aula.

Desde el área de matemática realizar una búsqueda en diferentes sitios de internet, supervisados por el docentes, información sobre figuras geométricas, clasificación y realizar mapas conceptuales.

Construir figuras geométricas con geogebra para elaborar conclusiones.

Propuesta final: redactar una narración fantástica en la cual se involucre un círculo.

Tema: Uso de las netbooks [sic].

Se trabajará con los alumnos de 1° año a partir de la proyección de la película Código enigma.

Objetivo: responder a las preguntas ¿Es la tecnología el motor de las innovaciones? ¿Es la metodología la que no se ajusta?

NTICS: búsqueda e instalación de diccionario de la Real Academia Española.

LENGUA: tomar conocimiento de los contenidos de las netbooks con relación a la materia (libros incluidos).

QUIMICA, FISICA Y BIOLOGIA: armado de diccionario técnico y tablas de unidades y sus equivalencias.

SALUD Y ADOLESCENCIA: búsqueda de información y redacción de monografías con guía de recursos de internet (fuentes sugeridas por el docente).

Una aproximación a la situación de la ALFIN en las escuelas del Proyecto UNES.

Los docentes demostraron estar muy interesados y motivados para profundizar sus conocimientos sobre la ALFIN y resaltaron la necesidad de contar con mayores posibilidades de capacitación para poder instrumentarla en su práctica docente, en este sentido se percibió que era la primera vez que realizaban un meta análisis de la cultura informacional en la escuela, al reflexionar sobre las prácticas informacionales de los estudiantes, las suyas propias y sobre el abordaje pedagógico de la ALFIN. Tras finalizar el trabajo compartido con docentes y directivos en la primera actividad de ALFIN del proyecto UNES, podemos intentar esbozar un panorama general sobre la situación de la ALFIN en las escuelas secundarias participantes del proyecto, señalando algunos rasgos presentes tanto en estudiantes como en los docentes:

- De manera generalizada y naturalizada recurren casi de forma exclusiva a buscadores de internet para buscar información.
- Se presentan dificultades para diferenciar un buscador de una fuente, Google o de manera más general internet, se identifican como fuentes en sí mismas.
- Algunos sitios de monografías y apuntes se han tornado fuentes de consulta casi exclusiva para muchos estudiantes.
- Marcada tendencia a la credibilidad de la información y las fuentes por el solo hecho de estar disponibles en internet, desconocimiento de criterios de evaluación de sitios web.
- Desconocimiento de las nociones de plagio, cita bibliográfica y de los estilos de citas.

En cuanto al rol de los docentes en la enseñanza de estos conocimientos indicaron que no abordan de manera explícita estos contenidos desde sus materias. Es decir, si bien en el desarrollo de las actividades solicitan a los estudiantes que realicen búsquedas de información, la consigna no es acompañada por pautas para realizar dichas búsquedas y no se realiza un trabajo previo de análisis sobre el proceso de búsqueda de información ni posterior de comparación y evaluación de los resultados obtenidos. En algunos casos, a modo de cita, solo se pide que peguen el enlace del sitio consultado y en el caso de las escuelas técnicas sí abordan el tema de las patentes de la propiedad industrial con más profundidad.

En lo referido al acceso a la tecnología, con la implementación a nivel nacional del programa Conectar Igualdad, todos los estudiantes y docentes de escuelas públicas secundarias han recibido una netbook equipada con programas y contenidos educativos, sin embargo, en cuanto a la conectividad aún se presentan dificultades, por lo cual en las escuelas se trabaja mayormente en la intranet. Por otro lado, también ha surgido la inquietud en cuanto a la necesidad de mayor capacitación de los docentes para el mejor uso y aprovechamiento de los programas y contenidos pedagógicos que contienen.

También se indagó sobre la existencia y rol de las bibliotecas escolares en el abordaje escolar de la ALFIN, en varias escuelas la biblioteca no estaba organizada o no contaba con personal bibliotecario, y en otras los docentes desconocían la existencia de acciones en este sentido.

En síntesis, si bien los estudiantes por ser nativos digitales están familiarizados con la tecnología, han nacido y crecido inmersos en el entorno de internet presentan serias dificultades a la hora de gestionar la información de forma crítica y responsable, y esto se debe principalmente a que a lo largo de su trayectoria escolar ha habido falencias sino ausencia de acciones específicas para favorecer en ellos la alfabetización informacional.

Los docentes a su vez, valoraron el gran potencial de la ALFIN como instrumento pedagógico transversal, pero plantearon la necesidad de mayor capacitación para lograr instrumentalizar acciones de ALFIN.

● Conclusiones

En el marco del Proyecto UNES y en las actividades desarrolladas se evidencia la necesidad de actualizar el concepto de alfabetización en general y de ALFIN en particular, es necesario pensar una reconceptualización en términos de un proceso en etapas que puede tener un lugar central en algunas materias pero con anclaje en todas las áreas.

Por consiguiente, podemos responder a nuestra pregunta inicial sobre por qué la ALFIN en un proyecto de mejora de la ciencia: porque es constitutiva de todo proceso de aprendizaje por lo tanto involucra a todas las disciplinas del curriculum, el proceso alfabetizador se ajusta a la lógica de cada campo del conocimiento y se completa al finalizar la educación obligatoria.

El punto de partida es la alfabetización, y en este sentido, los bibliotecarios trabajando junto a los docentes como pareja pedagógica tienen la gran responsabilidad de asegurar las alfabetizaciones de los estudiantes en su paso por cada nivel educativo. En el contexto de cada etapa escolar, se trata de profundizar los aprendizajes y contribuir con la ALFIN a un aprendizaje autónomo en beneficio del desempeño académico y de la formación ciudadana favoreciendo la inclusión de los niños y jóvenes en la sociedad del conocimiento.

En cuanto a la tecnología, los programas implementados para entregar computadoras sin duda son un importantísimo aporte para disminuir la brecha tecnológica, y por ello se resalta la necesidad de su sostenimiento en el tiempo con políticas de mejora de la conectividad en las escuelas, de actualización y de capacitación tanto en el uso pedagógico de los recursos como en el resguardo y cuidado de los equipos.

La segunda actividad ALFIN programada para el 2016 nos encontrará más inmersos en la realidad y necesidades de las escuelas para continuar trabajando juntos en pos de la continuidad del Proyecto UNES, cuya aspiración es generar un espacio abierto de trabajo compartido en el que se pueda seguir aprendiendo a aprender con otros, con alternativas de intercambio tanto virtuales como presenciales sostenidas en el tiempo y más allá del Proyecto en sí, para trabajar sobre las problemáticas que surjan en la práctica pedagógica, aportando a los docentes herramientas para la selección de contenidos.

Bibliografía

Burbules, N. (2008). Educación : riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Buenos Aires: Granica.

Dehaene, S. (2014). El cerebro lector. Últimas noticias de las neurociencias sobre la lectura, la enseñanza, el aprendizaje y la dislexia. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.

Golombek, D. (2013). Cavernas y palacios. En busca de la conciencia en el cerebro. 2da. Edición. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.

Manes, F. (2014). Usar el cerebro. Buenos Aires: Planeta.

Uribe Tirado, A. (2009). Interrelaciones entre veinte definiciones descripciones del concepto de alfabetización informacional: propuesta de macrodefinición. *Acimed* [en línea]. 20 (4). Recuperado 24/08/2015 de: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol20_4_09/aci011009.htm

Sugerencia de cita estilo APA

Muiños de Britos, S. y Provenzano, F. (septiembre, 2015). ¿Por qué la Alfabetización Informacional en un Proyecto de mejora en Ciencias y Tecnologías?. Ponencia presentada en las Terceras Jornadas Regionales de Alfabetización Informacional, Buenos Aires.

