

**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**Bioquímicabloggeando: una experiencia de
(trans)formación individual y colectiva con la
Bioquímica como excusa y los Blogs como
herramientas.**

RODRIGUEZ, P; BLASI, C; BRIHUEGA, M



UBA
Universidad de Buenos Aires



Bioquímicabloggeando: una experiencia de (trans)formación individual y colectiva con la Bioquímica como excusa y los Blogs como herramientas.

Pablo C. Rodriguez; Carlos Blasi y Miguel Brihuega.

Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

prodriguez@fvvet.uba.ar; cblasi@fvvet.uba.ar; mbrihuega@fvvet.uba.ar

Resumen:

El principal objetivo de esta presentación es compartir una experiencia de utilización de Blogs como herramientas que facilitan, entre otros, aprendizajes propios de la Bioquímica, realizada con estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. El relato de la experiencia propone reflexionar sobre sus potencialidades, fortalezas y debilidades, no sólo con el fin de implementar mejoras futuras sino con el objetivo de ser un insumo para la reflexión nuestra y de los colegas. En esta experiencia se propuso a l@s estudiantes la creación de entornos de aprendizaje abiertos que les brindaron flexibilidad, autonomía y protagonismo, en la gestión de su propio aprendizaje rompiendo las limitaciones físicas del aula. Las propuestas a l@s estudiantes incluyeron el diseño de Blogs grupales, que sirvieran como “diario de viaje” o “port-folio virtual” de los aprendizajes disciplinares de la materia y la interacción (y el diálogo) en los mismos no sólo con otr@s estudiantes, sino con otros actores escolares e incluso, extraescolares; así como la publicación de entradas con imágenes, videos o textos de producción propia, edición de material bibliográfico, respuestas a cuestionarios guía, links a videos (u otros recursos) de la Web, comentarios a blogs de compañer@s y una intensa comunicación virtual sobre lo trabajado en cada unidad temática. La difusión se hizo a través de Facebook y Twitter (con etiquetas específicas); y el seguimiento por parte del docente se realizó utilizando la plataforma “Netvibes” que ofrece la posibilidad de crear un “escritorio virtual remoto”, que recolecta toda la actividad que acontece en los blogs y la organiza de una manera fácil y rápida de seguir. Los Blogs son herramientas de la Web 2.0 que permiten “la publicación, selección, valoración y el compartir de la información y el conocimiento, de una manera fácil, intuitiva y accesible por estar centradas en el usuario, no demandar conocimientos muy especializados, y permitir la creación y el alojamiento de lo elaborado online” (Nuñez, 2012). Es por esto que esta experiencia resultó sumamente enriquecedora no sólo favoreciendo aprendizajes propios de la Bioquímica sino como

acontecimiento (trans)formador de estudiantes y docentes, en la manera en que construimos [nuestra relación con] el conocimiento y lo dotamos de sentido y significados compartidos.

Introducción:

Los blogs son [sitios web](#) en el que uno o varios autores publican cronológicamente [textos](#) o [artículos](#), apareciendo primero el más reciente, y donde el [autor](#) conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. También suele ser habitual que los propios lectores participen activamente a través de los comentarios (Wikipedia). Como herramientas de la Web 2.0, los Blogs permiten “la publicación, selección, valoración y el compartir de la información y el conocimiento, de una manera fácil, intuitiva y accesible por estar centradas en el usuario, no demandar conocimientos muy especializados, y permitir la creación y el alojamiento de lo elaborado online” (Nuñez, 2012). Ya no es nueva la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la Educación pero sí el intento por transformarlas en tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), en espacios que fomenten una participación real de los estudiantes y sean factores de empoderamiento y no meras herramientas que, aunque novedosas y atractivas, sirvan para seguir haciendo lo mismo de siempre. Incluso son muchos los autores que sostienen que la inclusión de las TIC (transformadas en TAC) en la Educación no sólo es relevante en tanto herramientas útiles para fomentar aprendizajes disciplinares (por ejemplo, aprendizajes de Bioquímica) sino también como aprendizajes en sí mismos (como el aprendizaje de herramientas que serán muy útiles en contextos no escolares) y como herramientas (trans)formadoras, en tanto afectan necesariamente el proceso de aprendizaje de una manera novedosa y diferente a la manera en que lo afectan herramientas más tradicionales. En este sentido, Nicholas Burbules sostiene que las tecnologías no son simples herramientas que usamos para alcanzar ciertos fines porque también pueden crear propósitos nuevos que no habíamos considerado ni previsto. "Nunca usamos las herramientas sin que ellas, a su vez, nos 'usen'; nunca aplicamos tecnologías para cambiar nuestro medio sin ser cambiados nosotros".

Al realizarse en grupos, la tarea de construcción y edición de un Blog, propone no sólo el uso de la herramienta sino también su uso de manera compartida, fomentando la interacción, la dinámica grupal y el trabajo colaborativo. En el marco de la Web 2.0, el trabajo colaborativo implica entender la cooperación como una dimensión pedagógica, que permite la construcción compartida de conocimiento, la participación de estudiantes organizados en grupos que comparten metas comunes de aprendizaje que necesitan del esfuerzo mancomunado para el logro de las mismas (Nuñez, 2012). En este sentido, la propuesta presupone un posicionamiento respecto al rol docente y al proceso de enseñanza, una manera de entender el lugar en el que ponemos a l@s estudiantes (otros en cuanto otros) como sujetos activos en la construcción de sus propios aprendizajes, una concepción del conocimiento y de la realidad como construcciones dinámicas y, también, de los vínculos que l@s docentes y estudiantes, en tanto sujetos críticos y autónomos, entablamos con esas construcciones.

El principal objetivo de esta presentación es compartir una experiencia de utilización de Blogs como herramientas que facilitan (entre otros) aprendizajes propios de la Bioquímica, realizada con estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación

Técnico Profesional de Nivel Medio en Producción Agropecuaria y Agroalimentaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. El relato de la experiencia se propone reflexionar sobre sus potencialidades, fortalezas y debilidades, no sólo con el fin de implementar mejoras futuras sino con el objetivo de ser un insumo para la reflexión nuestra y de los colegas.

Descripción y análisis de la experiencia:

Química III es una materia de cuarto año que se nutre de aprendizajes previos (de las Ciencias Biológicas de los primeros tres años, de Físico-Química de primero y de las Químicas de los dos años anteriores) con el objetivo de integrarlos para profundizar en el estudio de las cuatro grandes “macromoléculas” (proteínas, hidratos de carbono, lípidos y ácidos nucleicos), las enzimas y la bioenergética para así estudiar las principales vías metabólicas de los hidratos de carbono (glucólisis, gluconeogénesis, vía de las pentosas, glucogenogénesis y glucogenolisis), el ciclo de Krebs, la cadena respiratoria y la fotosíntesis. El hecho de ser una materia tan integradora y de tener la posibilidad de nutrirse contantemente de otras ciencias (la Biología, la Química, la Física, la Termodinámica) hace necesario ayudar a l@s estudiantes a pensarla de una manera integral y compleja, en el sentido de la constante interacción entre factores y el dinamismo que plantean los conocimientos trabajados. En este sentido, la inclusión de los Blogs aparecía como una interesante manera de invitar a l@s estudiantes a involucrarse en su propio proceso de aprendizaje de una manera novedosa, a ser productores (y consumidores) de contenidos bioquímicos y de “mostrar” al docente, a sus compañer@s y al “mundo no escolar” sus avances en el estudio de la Bioquímica y la manera particular de cada un@ de relacionarse y vincularse con esos aprendizajes.

En esta experiencia se propuso a l@s estudiantes, al iniciar la cursada de la materia en el mes de Marzo, que abrieran un Blog cada uno de los grupos de trabajo, formados por 3 ó 4 estudiantes. La consigna fue que cada grupo creara un Blog (podía ser en Blogger o en WordPress), le pusieran un nombre (que tuviera algo que ver con la materia y que l@s identificara de algún modo), lo diseñaran de la manera que les gustara (esto es algo que generó una enorme motivación e interés en la propuesta) y, luego de ver un video que presentaba los contenidos de la materia y de investigar lo que consideraran necesario, crearan y subieran, como una primera entrada, una imagen (podía ser un mapa, un camino, una serie de postas u otro modelo) que resumiera el recorrido conceptual disciplinar de la materia propuesto para este año. Esto fue todo lo que hicimos. O casi todo. En el grupo de Facebook del curso, subimos un tutorial de cómo usar Blogger para aquell@s que no sabían cómo hacerlo y ofrecimos utilizar ese espacio para plantear y, entre tod@s, responder las dudas (técnicas o no) que surgieran durante la creación y el diseño del Blog. Nada de eso fue necesario. En menos de una semana todos los grupos habían creado sus Blogs, los habían nombrado y diseñado y habían subido sus imágenes (Figura 1 y Figura 2), algunas producidas con programas de computación, otras hechas en papel y scaneadas o fotografiadas y a dos grupos les pareció que una imagen era “poco expresiva” e hicieron un video y un “prezi”.

La consigna también les pedía, como ocurriría en todas las propuestas siguientes, que la entrada tuviera la etiqueta con el hashtag que identifica al curso (#QB4A2014 en el caso de cuarto A y #QB4B2014 en el caso de cuarto B) y que, una vez subida la entrada, “avisaran” en el grupo de Facebook de la publicación, pegando el link, para que sus compañer@s pudieran visitarla y comentarla.

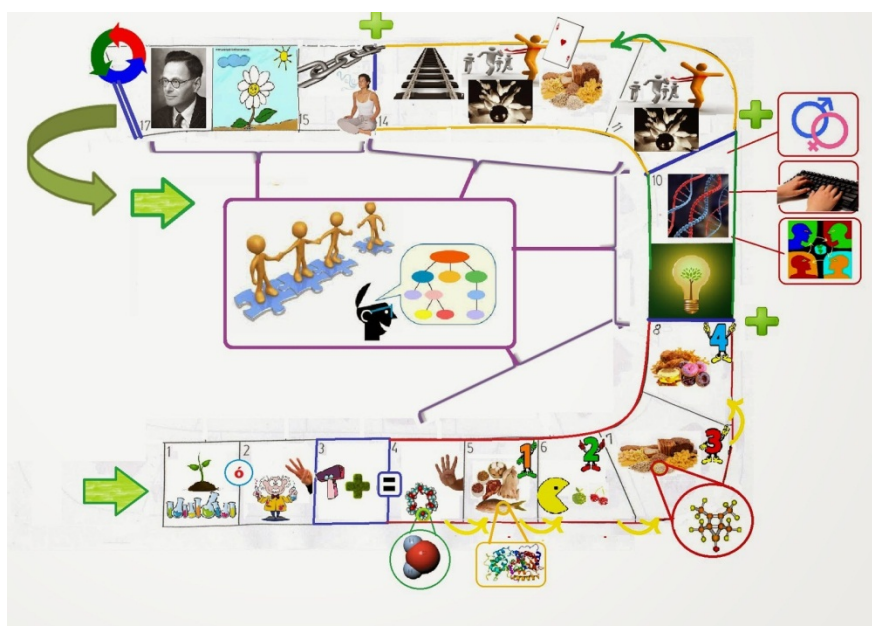


Figura 1. Ejemplo de imagen que resume el recorrido conceptual disciplinar de la materia propuesta para este año, diseñada y subida por el Blog "Somos Química".



Figura 2. Ejemplo de imagen que resume el recorrido conceptual disciplinar de la materia propuesta para este año, diseñada y subida por el Blog "Mundo Bioquímica".

Creemos que la velocidad de esa primera "respuesta" y la calidad de esas primeras producciones, y de las muchas que siguieron, tuvieron que ver fundamentalmente con que se propuso a I@s estudiantes la creación de entornos de aprendizaje abiertos que les brindaron flexibilidad, autonomía y protagonismo, en la gestión de su propio aprendizaje rompiendo las limitaciones físicas del aula.

A partir de allí y a lo largo del primer cuatrimestre se sucedieron propuestas semanales que servirían como “diario de viaje” o “port-folio virtual” de los aprendizajes disciplinares de la materia y como espacio de interacción (y diálogo) no sólo con otr@s estudiantes, sino con otros actores escolares e incluso, extraescolares. Las propuestas de la primera mitad del año incluyeron la publicación de entradas con imágenes, videos o textos de producción propia, textos que relacionaran conceptos bioquímicos con otras materias o con aspectos de la Vida diaria, edición de material bibliográfico, respuestas a cuestionarios guía, links a videos (u otros recursos) de la Web, comentarios a blogs de compañer@s (Figura 3) y un texto que resumiera los aprendizajes de la primera mitad del año (Figura 4).



Figura 3. Ejemplo de intercambio de comentarios, motivados por un texto sobre las proteínas y la dieta, en el Blog “Química Verde”.

Biológicamente Química

A modo de resumen...

Para ir cerrando nuestro primer cuatrimestre, dedicamos este texto para contar un poco de todo lo visto hasta ahora, claro que para profundizar se puede acceder a las entradas anteriores.

Bueno, como introducción, primero se habló un poco de la bioquímica, tema central y general sobre lo que se estará estudiando, la cuál se encarga del estudio de la química en sistemas biológicos, como somos los humanos. Como primer tema se vio uno de los principales compuestos necesarios por el humano, las **proteínas**, una macromolécula, polipéptido, de largas cadenas de aminoácidos, y sus importantes funciones de transporte, la importante acción de las enzimas, como hormonas, en la contracción de los músculos y de gran importancia inmunológica, anticuerpos. También, su consumo pasa a ser fundamental por la imposibilidad de nuestro cuerpo de almacenarlas en alguna forma como reserva. Seguido a esto, tratamos un tema altamente relacionado al anterior, que es el tema de **enzimas**, las cuales son catalizadores biológicos que aceleran procesos químicos. Estas no se desgastan ni se consumen con el uso, sino que al pasar el tiempo. Estas disminuyen la energía de activación de un proceso, haciéndolo así en menor tiempo. Estas tienen una estricta regla de nomenclatura y clasificación, y se ven ayudadas en algunos procesos por moléculas denominadas cofactores, como son las coenzimas, y el grupo prostético.

El siguiente "ladrillo" que vimos fueron los **hidratos de carbono**, otro de los más importantes debido a que nos proveen de la principal fuente de energía a nuestro cuerpo, para la realización de todas sus actividades metabólicas. Además de funciones de reserva y estructurales. Vimos su composición, nomenclatura, y los principales monosacáridos, disacáridos y polisacáridos necesarios para los humanos, y de estos su clasificación, importancia, fuentes y sus estructuras.

Los siguientes fueron los **lípidos**, siendo estos la principal reserva energética que tiene nuestro cuerpo, de un peso molecular bajo, poco polares y solubles, y no poliméricos. Además, presentan una amplia clasificación muy variada, por eso es un grupo muy heterogéneo. También cumplen gran importancia en la formación de la membrana celular, su gran aporte nutritivo y sus variadas actividades fisiológicas. En los más importantes encontramos a los triacilgliceroles (grasas neutras), los ácidos grasos (y algunos más importantes), y el colesterol. Finalmente se pasó a la **bioenergética**, rama de la química y de la biología que estudia los usos y transferencias de energía en sistemas biológicos. Dentro de esta detallamos sus principales funciones de estado, la entalpía, entropía, energía libre de Gibbs, y energía libre de Gibbs estándar.

Aunque parece mucho y complicado, con las clases ágiles del profesor, y apoyo del libro y los distintos aportes de los blogs, los temas se hicieron muy llevaderos, y más fáciles de comprender.

Esperamos seguir contando con sus visitas para la segunda mitad que nos queda. Gracias por la lectura. Un saludo!

2 comentarios

Buscar este blog

Si tienes dudas de conceptos...

Páginas vistas en total

588

Suscribirse a

Entradas

Comentarios

Tweets

Pablo Rodriguez @pablocrodriguez 18 Jul

#QB4A2014 @LuchooCantoni @Facu_lbarzabal @AleAlvarezN98 y #Andrés nos cuentan lo que aprendieron de #Bioquímica en biologicamentequimica.blogspot.com.ar/2014/07/a-modo...

Retweeted by Facu lbarzabal

Pablo Rodriguez @pablocrodriguez 18 Jul

#QB4A2014 L@s chic@s de #QuímicaBienLógica y un post que

Figura 4. Ejemplo del texto de una entrada que resume sobre los principales conceptos aprendidos en el primer cuatrimestre, escrito y subido por el Blog "Biológicamente Química".

A continuación, dejamos las direcciones de los Blogs de cuarto año A y cuarto año B para que los visiten, vean sus producciones y, si quieren, les realicen comentarios que seguramente serán muy valorados por los autores:

Cuarto Año A.

- <http://biologicamentequimica.blogspot.com.ar/>
- <http://quimicabienlogicade4to.blogspot.com.ar/>
- <http://biochulas.blogspot.com.ar/>
- <http://quimicakatasi.blogspot.com.ar/>
- <http://porlogicabioquimica.wordpress.com/>
- <http://quimicaverde-bioquimica.blogspot.com.ar/>
- <http://losladrillosdelavida.blogspot.com.ar/>

Cuarto Año B.

- <http://somosquimicaiii.blogspot.com.ar/>
- <http://flashbioquimico.blogspot.com.ar/>
- <http://untoquedebioquimica.blogspot.com.ar/>
- <http://mundobioquimica4b.blogspot.com.ar/>
- <http://biolokas.blogspot.com.ar/>
- <http://quimicos2-0.blogspot.com.ar/>
- <http://bioquimicaexplosiva.blogspot.com.ar/>

La difusión de las publicaciones se hizo a través de Facebook y Twitter (con las etiquetas específicas #QB4A2014 y #QB4B2014) con el objetivo de que tod@s l@s

estudiantes se enteraran de la publicaciones (las visitaran y comentaran) y que actores extraescolares (familiares, amig@s, desconocid@s) también pudieran acceder a estos contenidos producidos por I@s estudiantes. Un dato interesante sobre el interés que se generó para (y por) difundir los contenidos publicados, es que una estudiante se creó una cuenta de Twitter sólo para “promocionar” en él las entradas del Blog de su grupo.

El seguimiento de las publicaciones por parte del docente se realizó utilizando la plataforma “Netvibes” que ofrece la posibilidad de crear un “escritorio virtual remoto”, que recolecta toda la actividad que acontece en los blogs y la organiza de una manera fácil y rápida de seguir. Existen varios servicios web que son capaces de actuar como escritorios virtuales personalizados -Symbaloo, Netvibes o el propio iGoogle- en los que la información es organizada en solapas o pestañas cuyos contenidos son generados por otro servicio web o ser miniaplicaciones. Si bien cada uno de estos servicios tiene sus ventajas y desventajas, que no desarrollaremos aquí porque no es el objetivo de esta presentación, la versión gratuita de Netvibes (como siempre, existe una versión más completa que tiene un costo mensual o anual) resulta la que mejor funciona como recolectora de contenidos generados por páginas que funcionan como fuentes web de RSS (como los Blogs) y es por eso que fue la elegida para esta experiencia. En resumen lo que este servicio realiza es recolectar, de manera ordenada, organizada y clara, toda la información que es publicada en los Blogs, ya sean publicaciones nuevas o comentarios y permite visualizarlo desde el mismo escritorio virtual o acceder desde allí al Blog de interés. De esta manera no hace falta ingresar constantemente a los Blogs en busca de nuevas entradas o comentarios sino que basta con entrar al escritorio virtual y ver “qué hay de nuevo”. En la figura 5 se observa cómo se ve este escritorio cuando uno ingresa. En la parte superior se ve la cantidad de publicaciones (entradas o comentarios) que se agregaron desde la última vez que entramos al escritorio (en este caso, 12 “novedades” para cuarto A y 5 “novedades” para cuarto B) y en la parte inferior se muestran en negritas las entradas y comentarios nuevos de cada Blog. Para la experiencia que estamos relatando, y por una cuestión de comodidad, decidimos tener dos ventanas para cada Blog (una para publicaciones y otra para comentarios) pero tanto ésta como otras cuestiones “de forma” se pueden modificar desde la configuración del escritorio virtual remoto, de acuerdo a las necesidades puntuales de cada propuesta. Si clickeamos en alguna de las “nuevas entradas”, marcadas en negrita (o de las anteriores si quisiéramos releerlas), se abre a la derecha de la misma una ventana que podemos leer ahí mismo, en especial si se trata de un comentario (Figura 6) o clickear en ella para ir directamente al Blog en cuestión.



Figura 5. Ejemplo de la presentación del escritorio virtual remoto “Netvibes” que indica 12 nuevas entradas en el caso de cuarto A y 5 nuevas en el caso de cuarto B, las que podemos ver en negrita en las ventanas correspondientes a cada Blog.



Figura 6. Ejemplo de la presentación del escritorio virtual remoto “Netvibes” ya dentro de la ventana correspondiente a los comentarios de un determinado Blog, que permite leer ahí mismo el comentario.

A mitad de año les pedimos a l@s estudiantes que respondieran una encuesta sobre el trabajo en los Blogs, no sólo para tener en cuenta sus opiniones a la hora de evaluarl@s sino también para utilizar sus opiniones como insumos para la reflexión y el análisis de la experiencia. En esa encuesta, se les pidió que eligieran el Blog “más creativo”, el Blog con “mejor estética” y el Blog con “mayor y mejor contenido bioquímico”. También les pedimos que destaquen los aspectos más positivos de su propio Blog (y aquellos aspectos que deberían mejorar) y les preguntamos por las cuestiones positivas (o que más facilitan los aprendizajes) y negativas (o que más dificultan los aprendizajes) de la propuesta de incorporación de Blogs en la materia.

Por una cuestión de espacio no profundizamos aquí en el análisis que hicimos de las reflexiones que l@s estudiantes hicieron sobre sus propios Blogs pero sí en sus opiniones sobre la propuesta de trabajo con Blogs en esta materia.

A la hora de pensar los aspectos más positivos de la propuesta, I@s estudiantes plantearon, entre otras, cuestiones como:

- ↑ Permite tener la información resumida.
- ↑ Se generan discusiones grupales.
- ↑ Te obliga a simplificar la información para que la entiendan los lectores.
- ↑ Hace las tareas más llevaderas.
- ↑ Nos permite repasar lo que vimos en clase.
- ↑ Todos podemos acceder a los Blogs de todos.
- ↑ Lo hecho queda “guardado” ahí.
- ↑ Te ayuda a jerarquizar.
- ↑ Te hace relacionar temas con otros temas, como la realidad.
- ↑ Te hace repensar y reflexionar sobre los temas.
- ↑ Nos ayuda a tener un punto de vista más claro.
- ↑ Hace la tarea más didáctica.
- ↑ Te permite aprender de lo que hacen otros compañeros y hacerles comentarios.
- ↑ Te ayuda mucho a completar y a estudiar.
- ↑ Te ayuda a aprender con los videos.
- ↑ Te permite repasar los temas.
- ↑ Te ayuda y sirve para aprender.
- ↑ La información está accesible a todo el mundo.
- ↑ Requiere trabajar con la virtualidad.
- ↑ Sos responsable de mantenerlo al día y de ponerlo lindo y hacerle cambios.
- ↑ Interactuás constantemente con la materia.
- ↑ Te engancha más.
- ↑ Hace al estudio más dinámico.
- ↑ Presenta una atracción estética del conocimiento.
- ↑ Genera curiosidad y atención para los temas de la materia.
- ↑ Facilitan mucho la comprensión.
- ↑ Te permite comparar con otros Blogs y completar tus apuntes.
- ↑ Poder ver los trabajos de otros.
- ↑ Son fuente de información para estudiar.
- ↑ Utilizamos la creatividad y a la vez aprendemos.
- ↑ Presentan fácil acceso.
- ↑ Implican trabajar en grupo.
- ↑ Son un buen material de estudio para las pruebas.
- ↑ Como pasamos mucho tiempo en internet, así leemos los Blogs y facilitan el aprendizaje.
- ↑ Ayudan mucho al estudio de la materia.
- ↑ Complementan la clase.
- ↑ Te hacen leer cosas de la materia en la semana y no quedar colgado de un viernes a otro.
- ↑ Tienen videos, con los que se me hizo mucho más fácil entender los temas.

En relación a los aspectos negativos aparecieron, entre otras, cuestiones como:

- ↓ Personalmente me cuesta el Word Press.
- ↓ Es difícil para los que no saben usar los Blogs.

- ↓ No tenés las cosas “en papel” (o hay que imprimirlas).
- ↓ Implican mucho trabajo.
- ↓ Llevan mucho tiempo.
- ↓ No todos pueden trabajar igual.
- ↓ Presentan problemas técnicos (a veces “se desconfigura todo”).
- ↓ Es mucho subir entradas “todas las semanas”.
- ↓ Es aburrido.
- ↓ Nos falta base de informática.
- ↓ Se suben cosas “sin filtro”.
- ↓ Trabajar en internet distrae.
- ↓ No me gusta buscar información (me da inseguridad) o no encuentro lo que quiero.
- ↓ Te aleja de la escritura tradicional.
- ↓ No estamos acostumbrados.
- ↓ Requieren mucha participación.
- ↓ A veces falta mención de las fuentes.
- ↓ Se hace difícil, entre tantas materias, hacerse tiempo para las actividades optativas.
- ↓ Hay diferencias entre los grupos.

Conclusiones, a modo de “apertura” a la reflexión:

De las opiniones de l@s estudiantes y de la evaluación del trabajo realizado se desprende el valor que tiene la propuesta no sólo por su carácter innovador, por su condición de herramienta facilitadora de aprendizajes bioquímicos específicos o por la motivación extra que genera en l@s estudiantes el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en general (y de entornos flexibles, como los Blogs, que los tengan como protagonistas, en particular) sino también el valor que tiene como experiencia (trans)formadora individual y colectiva. Cuando decimos experiencia no lo decimos usando la palabra como sinónimo de ese “caudal de información o de herramientas aprendidas después de mucho tiempo de repetir una práctica” ni como sinónimo de “metodología” o “actividad” sino en un sentido más filosófico (como proponen Carlos Skliar o Jorge Larrosa), en tanto “eso que nos pasa”. Experiencia como “acontecimiento” (siempre disruptivo) que “nos pasa”, que pasa a través de nosotr@s, nos afecta, nos modifica, nos (trans)forma y esa (trans)formación (que va más allá de lo meramente disciplinar) es colectiva, es con otr@s. No sólo es con otr@s porque la propuesta es en grupos de trabajo, en equipos formados por estudiantes con diferentes motivaciones, diferentes intereses, diferentes habilidades en el uso de las TIC, diferentes aprendizajes previos sobre Biología, Física o Química, sino también porque ese contenido es “público”, es accesible a otr@s, a un@s otr@s que desconocemos que pueden leer, comentar y criticar nuestras producciones pero que a las vez pone a l@s estudiantes en otro lugar. Esta propuesta pone a l@s estudiantes en un lugar distinto en relación con el docente (por momentos, un lector más), en relación con sus compañer@s, en relación con el conocimiento y, también, en relación con la información publicada en internet.

Poner a l@s estudiantes (o invitarl@s a ponerse) en un lugar distinto respecto del conocimiento es ponerlos en el lugar de lectores (y productores) cada vez más críticos y cada vez más autónomos, en un mundo en el que la información (a veces excesiva) está cada vez más “al alcance (material y simbólico) de todos” pero el conocimiento no se democratiza de la misma manera.

Aún así y habiendo resaltado el valor de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en tanto herramientas útiles para fomentar aprendizajes disciplinares (por ejemplo, aprendizajes de Bioquímica), como aprendizajes en sí mismos (como el aprendizaje de herramientas que serán muy útiles en contextos no escolares) y como herramientas (trans)formadoras, en tanto afectan necesariamente el proceso de aprendizaje, creemos que esta “experiencia innovadora” tiene también un valor en relación a los principios que subyacen a nuestras prácticas y a la relevancia que éstos tienen en los vínculos que se construyen entre docentes y estudiantes (entendiendo “vínculo” según la teoría del vínculo de Enrique Pichon Rivière), y entre éstos y la información o el conocimiento y, por ende, en los aprendizajes que ocurren en nuestras aulas y fuera de ellas. Esta experiencia ubicó a los estudiantes en otro lugar, acompañándolos y guiándolos pero ubicándolos (o ayudándolos a ubicarse) “en otro lugar”, un lugar que implica una determinada concepción del rol docente y de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un determinado posicionamiento respecto del conocimiento de la “realidad” y de sus modos de construcción (Berger y Luckman), una determinada manera de construir la otredad y de aceptar al otro en cuanto otro (tal como plantean Levinas y Derrida), sin reducirlo a la totalidad de nuestra mismidad (en palabras de Habermas o Cullen). Los principios emancipadores que subyacen a la creación y la edición de los Blogs por parte de I@s estudiantes encontraron (o pretendieron encontrar) en esta propuesta, como podrían encontrarla (y de hecho la encuentran) en muchas otras, una metodología en principio “adecuada” para poner en práctica estos principios con el fin de (trans)formarnos y de facilitar aprendizajes cada vez más significativos en estudiantes cada vez más autónomos, críticos y capaces no sólo de controlar sus propios aprendizajes sino también de ser productores de conocimiento y transformadores de la realidad y de la sociedad. Es por esto que esta experiencia resultó sumamente enriquecedora no sólo favoreciendo aprendizajes propios de la Bioquímica sino como acontecimiento (trans)formador de estudiantes y docentes, en la manera en que construimos (nuestra relación con) el conocimiento y lo dotamos de sentido y significados compartidos.