



**Universidad de Lanús**

**Ciclo de Licenciatura en Informática Educativa**

**Departamento de Planificación y Políticas Públicas**

## **Proyecto de concientización y capacitación en la enseñanza de la Seguridad de la Información**

Título: "Concientización en el uso responsable de las Nuevas Tecnologías en instituciones secundarias"

Autor: **Aybar, Rubén Darío**

Tutora TFI: **Lic. Roxana Pascolini**

Tutor Externo: **Lic. Héctor Jara**

**Buenos Aires, Abril de 2016**

Copyright © Rubén Darío Aybar 23 de Agosto de 2016

Dirección Nacional del Derecho de Autor exp. 5306130

*Rubén Darío Aybar*

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL  
“TALLER DE ORIENTACION PARA EL TRABAJO FINAL  
INTEGRADOR”**

**TALLER DE ORIENTACIÓN PARA EL TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**INFORME DE AVANCE**

***ALUMNA/O: Aybar, Rubén Darío***

***PROFESOR TUTOR: Lic. Roxana Pascolini***

***MODALIDAD DE TFI: Proyecto Educativo Innovador***

***CALIFICACIÓN OBTENIDA EN EL TALLER: 8 (ocho)***

**Tema: Proyecto de concientización y capacitación en la enseñanza de la Seguridad de la Información**

***SUGERENCIAS PARA CONTINUAR TRABAJANDO EN EL PROYECTO:***

Al momento del tercer avance, el alumno ha elaborado adecuadamente la presentación de la situación problemática, el recorte del problema, los antecedentes y los objetivos del proyecto. Asimismo ha presentado una esquema de conceptos para elaborar el marco teórico de lo cual se le sugiere algunas revisiones relacionadas con la profundidad y

*Rubén Darío Aybar*

diversidad de áreas que requiere el estudio de la temática en tanto problemática educativa, social, cultural, entre otras dimensiones. Por ejemplo en este esquema se anticipa que se definirá: brecha digital, sociedad de la información, sociedad del conocimiento, inmigrantes y nativos digitales, etc. que no son precisamente los conceptos más representativos.

Con la intención de orientar en dicha elaboración y complementar los otros puntos del proyecto, se sugiere la lectura de Paula Sibilia, que entre sus producciones actuales se dedica a temáticas como Ciberbullying, y el Sexting, desde una dimensión social y antropológica.

Una vez completo el trabajo siguiendo los puntos del instructivo, comunicarse con Carlos Ulla que indicará el circuito de evaluación. Conservar este documento para ser adjuntado al proyecto en el momento de su evaluación.

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR EXTERNO

En mi carácter de Tutor Externo del Proyecto Educativo Innovador presentado por el ciudadano **Rubén Darío Aybar** titular del DNI:., para optar al grado de “**Licenciado en Informática Educativa**”, y que lleva por título: “**Concientización en el uso responsable de las Nuevas Tecnologías en instituciones secundarias**” considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Panamá a los 16 días del mes de abril 2016.

---

Lic. Héctor Jara

*Rubén Darío Aybar*



## DEDICATORIA

Quiero dedicar mi PEI a mi mamá, quien desde muy pequeño me inculcó los valores del respeto y que la educación me llevaría por el camino de mis sueños, aunque no pudo encontrarse físicamente en la obtención de mis títulos, pero en todo momento fue el faro que guio a mi corazón hacia la obtención de mis hitos en mi vida como estudiante.

También quiero dedicar mi PEI a mi papa ya que fue mi sostén y la persona que cada vez que me sacaba un diez y aprobaba un materia, con su frase “Podría haber estado mejor” me incitaba a seguir adelante y sé que es uno de sus tesoros más preciados que le puedo regalar el de poder llamarme “Licenciado Rubén Darío Aybar”

A mi familia que son el motor que todos los días me hace seguir adelante, Carolina quien me apoya incondicionalmente en todo lo que emprendo y que esta fiel a mi lado, en la redacción de este PEI fue la que no me dejo caer en los momentos que parecía que ya no podía escribir más, a mis dos hijos Luca y Alicia porque son el sol que iluminan cada día mis mañanas y me brindan su energía y amor en cada cosa que hacen. Los Amo con todo mi Corazón!



## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi Profesora de TFI, la Lic. Roxana Pascolini, quien me guio en la metodología que debía llevar adelante para la elaboración correcta de mi Proyecto Educativo Innovador, siempre de una forma muy amable y respondiendo a las mil y una consultas, ya que es un proceso muy difícil y el cual lleva un tiempo prolongado de realización.

También quiero agradecer a una persona a quien yo admiro mucho, el Lic. Héctor Jara, a quien pude tener como profesor en la UNQUI y tuve el honor que aceptará ser mi tutor externo en el desarrollo del presente Proyecto Educativo Innovador. Además de estar agradecido para toda la vida por transmitirme sus conocimientos lo considero un amigo y con el cual compartimos la misma pasión: Nuestro Racing Club!

Por ultimo agradezco a mis amigos, compañeros de trabajo, y todos los que brindaron un granito de arena para la construcción de este sueño, cada uno desde su espacio y aportando una palabra de inspiración, un aliento o un abrazo.



## Resumen

---

El siguiente Proyecto Educativo Innovador nos presenta la manera de implementar un taller teórico-práctico de capacitación y concientización en el uso responsable de las Nuevas Tecnologías de la Información para Docentes de los diferentes niveles y No Docentes de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES "ALMIRANTE GUILLERMO BROWN" como sus beneficiarios directos, pero sin dejar de atender a los beneficiarios indirectos los cuales son los alumnos y sus grupos familiares.

La finalidad del Proyecto es que los Docentes y No Docentes puedan capacitarse y tomar conciencia sobre la importancia del uso responsable de las Nuevas Tecnologías de la información y la Comunicaciones (NTICs).

A su vez con los conceptos y herramientas adquiridos en el taller, las mismas van a poder ser utilizadas en el dictado de sus clases, de una forma transversal sin importar la materia que sea dictada por el docente en cuestión ya que las Nuevas Tecnologías son utilizadas a diario por todos los alumnos y el conocimiento del uso responsable de ellas no debe quedar sujeto a solo los docentes con incumbencia de la rama de la informática, por otro lado la capacitación no solo va a brindar nuevos conocimientos para el docente en su ámbito laboral, sino que los conocimientos adquiridos podrán ser aplicados en su ámbito laboral y en su vida personal.

En el proceso de acciones que se llevaran a cabo para poder alcanzar el objetivo general y los diferentes objetivos específicos del proyecto se diseñara un taller teórico-práctico, el cual tendrá una duración de un cuatrimestre (14 semanas).

Por último el Proyecto contemplara los procesos de evaluación y monitoreo los cuales nos permitirán conocer el estado en el cual se encuentra y si se están cumpliendo los indicadores para poder llegar a cumplir los objetivos planteados.



# Índice

1. Situación Problemática.....	13
2. Recorte y Definición del Problema.....	16
3. Perfil del Grupo Destinatario .....	18
4. Antecedentes .....	19
5. Experiencias Personales en Seminarios y Eventos.....	23
6. Objetivos .....	24
6.1. Objetivo General .....	24
6.2. Objetivos Específicos.....	24
7. Marco Teórico .....	25
8. Acciones .....	28
9. Tiempo y Cronograma de Actividades .....	29
10. Recursos Necesarios.....	30
11. Evaluación .....	31
Bibliografía .....	33
Anexo I.....	35
Anexo II.....	41

# Índice de Imágenes

Figura 1 - Pantalla de inicio del Proyecto Con Vos en la Web.....	19
Figura 2 - Pantalla de inicio del Proyecto Argentina Cibersegura.....	20
Figura 3 – Pantalla de inicio del Proyecto Internet Responsable® .....	21
Figura 4– Pantalla de inicio del Proyecto Caperucita y el Lobo en el Ciberespacio. Concientización en seguridad informática para jóvenes y tercera edad. ....	22
Figura 5 – Cronograma de Actividades y Responsables.....	29
Figura 6 – Matriz de Evaluación y Monitoreo .....	31



## 1. Situación Problemática

En la actualidad estamos en una era tecnológica caracterizada por la cultura de la información “Líquida” en contraposición de la cultura “Sólida” predominante en los siglos XIX y XX. Según expresan Manuel Área y Teresa Pessoa: *“Desde nuestro punto de vista, la Red, es decir, el estadio actual de desarrollo de las telecomunicaciones y de la WWW, conocida genéricamente como la Web 2.0, pudiéramos caracterizarla en función de seis grandes parámetros o dimensiones de producción, consumo y difusión de la cultura que son coexistentes, se entrecruzan y se desarrollan de forma paralela. Es decir, la Web 2.0 es, simultáneamente, una biblioteca universal, un mercado global, un gigantesco puzzle de piezas informativas conectadas hipertextualmente, una plaza pública de encuentro y comunicación de personas que forman comunidades sociales, es un territorio donde prima la comunicación multimedia y audiovisual, así como la diversidad de entornos virtuales interactivos.*

*La información en la Red es abundante, multimedia, fragmentada y construida socialmente en entornos tecnológicos. Lo digital es líquido y, en consecuencia, requiere nuevas alfabetizaciones a los ciudadanos del siglo XXI que les capaciten para actuar como sujetos autónomos, críticos y cultos en el ciberespacio.”*

Actualmente la tecnología ha invadido nuestra vida a tal punto que nuestras rutinas dependen de ella. Desarrollar nuestro trabajo, nuestra diversión, nuestra manera de viajar, de comunicarnos, de estudiar, de hacer gimnasia, etc. Podemos apreciar un mundo cada día más interconectado y dependiente de esa interconexión de dispositivos, por ello solemos escuchar más a menudo el término “*Internet de las Cosas*”<sup>1</sup> (IoT, por sus siglas en inglés).

Obviamente los métodos, las herramientas, y la manera de aprender y educar se ven influenciadas por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs).

Gracias a estos avances los alumnos, Nativos Digitales ya que nacieron en la generación de las Nuevas Tecnologías, modifican su manera de aprender a través del “*Aprendizaje Ubicuo*”<sup>2</sup>.

Como lo expone el Dr. Nicholas Burbules<sup>3</sup> a través de este concepto “*el aprendizaje de los alumnos ya no es más una experiencia que se limita a las instituciones educativas formales, sino que se da en muchos lugares, en el hogar, en el trabajo, en una confitería*”.

Debemos considerar que todas estas mejoras tecnológicas si no se utilizan de una forma responsable los exponen a riesgos informáticos y psicofísicos.

---

<sup>1</sup> <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>2</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=GbWdQCMS4VM> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>3</sup> **Nicholas Burbules** es doctor en Filosofía de la Educación y profesor en el Departamento de Estudios sobre Política Educativa de la Universidad de Illinois. Se especializa en educación y TIC, y publicó numerosos trabajos de referencia en el área.

Los adultos, son definidos como Inmigrantes Digitales, ya que nacieron antes de la era digital, y son los que tienen la responsabilidad de guiarlos mostrando los beneficios y los posibles riesgos. Este proyecto apunta a que los docentes y no docentes de las instituciones sean asesorados sobre las problemáticas de un mal uso de internet y los dispositivos, así como también de cómo aplicar los nuevos conocimientos adquiridos a sus clases.

Cada adulto en la institución tiene la responsabilidad de entender para transmitir, capacitar y concientizar a los alumnos ya que ellos son los más propensos a los ataques informáticos de las personas mal intencionadas, al ser un grupo de riesgo al igual que el de las personas mayores de edad. Y es acá donde se percibe un problema que acarrea consecuencias hoy en día y también lo va a ser en el futuro.

Para poder comprender mejor, es necesario definir la seguridad de la información.

*“La Seguridad de la Información es la disciplina que nos habla de los riesgos, de las amenazas, de los análisis de escenarios, de las buenas prácticas y esquemas normativos, que nos exigen niveles de aseguramiento de procesos y tecnologías para elevar el nivel de confianza en la creación, uso, almacenamiento, transmisión, recuperación y disposición final de la información.”*[Jeimy J. Cano, Ph.D., CFE.]

Si analizamos los currículos actuales de los niveles secundarios de la República Argentina, podemos apreciar una falta de materias de Informática, a excepción del *“Bachiller con Orientación en Informática”*<sup>45</sup>.

Por lo tanto muchas veces no estén preparados para poder llevar adelante soluciones a problemas actuales relacionados a la falta de concientización en el uso de las redes sociales e internet como lo son el Ciberbullying<sup>6</sup>, el Grooming<sup>7</sup> o el Sexting<sup>8</sup>, así también como el robo de identidad<sup>9</sup> o un caso de phishing<sup>10</sup> por no tomar las medidas de recaudo al leer un simple correo electrónico de un destinatario que en principio pareciera ser un contacto real de la agenda.

Según se indica en una nota publicada en el diario Clarín<sup>11</sup> de la República Argentina: *“Según una investigación de la ONG Argentina Cibersegura, casi 53% de los casos de “grooming” denunciados en el país en los últimos meses se ejerció sobre menores de 11 a 15 años; el 33,7%, entre chicos de 7 a 10 años, 10,2% entre adolescentes de 16 a 18 años y*

---

<sup>4</sup> REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (MONOGRÁFICO). N° 65 (2014), pp. 127-134 (ISSN: 1022-6508)

<sup>5</sup> <http://portal.educacion.gov.ar/secundaria/estructura-del-nivel> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>6</sup> <http://www.ciberbullying.com/cyberbullying/que-es-el-ciberbullying> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>7</sup> [http://www.unicef.org/argentina/spanish/guiagrooming\\_2014.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/guiagrooming_2014.pdf) (Consultado el 11/10/2015)

<sup>8</sup> <http://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/ien-que-consiste-el-sexting> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>9</sup> <http://www.jus.gob.ar/datos-personales/ejerce-tus-derechos/robo-de-identidad.aspx> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>10</sup> <http://www.pandasecurity.com/argentina/homeusers/security-info/cybercrime/phishing> (Consultado el 11/10/2015)

<sup>11</sup> [http://www.clarin.com/zona/identidad-acoso-crecen-redes-sociales\\_0\\_901109990.html](http://www.clarin.com/zona/identidad-acoso-crecen-redes-sociales_0_901109990.html) (Consultado el 11/10/2015)

*un 3,2% en menores de 6 años. En el 75% de los casos, el “grooming” se consumó a través de redes sociales (Twitter, Facebook, etc), el 49,8% por chats (con una franja que utilizó las dos plataformas) y luego, en forma decreciente, a través de videojuegos en línea, correo electrónico, o mensajes vía celular.”*

También se tendría que tener en cuenta que la seguridad de la información debe cruzar transversalmente<sup>12</sup> a los currículos y ser utilizada en las demás materias, por lo tanto todos los docentes deberían capacitarse para luego poder aplicarlo en sus clases y no solo aplicar las TICs sin entender por qué, para qué y de una forma segura y responsable.

---

<sup>12</sup> <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/la-ensenanza-transversal.php>  
(Consultado el 11/10/2015)

## 2. Recorte y Definición del Problema

A partir de la situación problemática planteada, podemos afirmar que en la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES “ALMIRANTE GUILLERMO BROWN” se encuentra el problema desarrollado, el obstáculo que podemos identificar en la institución se enfoca en los conocimientos de los docentes de cada una de las materias que se dictan, así también como de los no docentes y que es un objetivo del proyecto el capacitar para poder concientizar.

“Los docentes del área de tecnología de escuelas secundarias, al igual que el resto de los profesores de todos los niveles educativos, deben tener una formación que incluya, además del conocimiento en lo disciplinar, otros saberes, habilidades y actitudes profesionales para estimular y motivar el aprendizaje de los alumnos.”<sup>13</sup>

Con lo cual se afirma que la capacitación debería ser impartida para todos los docentes y no docentes de la institución y no solo para los docentes involucrados en las áreas de tecnología.

“Sin duda que los docentes, con independencia de su orientación, se han ido capacitando para incorporar las TICs en sus actividades escolares, tanto en el uso de plataformas virtuales, búsquedas en internet, herramientas ofimáticas y aplicaciones específicas, o en su defecto han conformado «parejas pedagógicas» con docentes de formación más tecnológica. No obstante, respecto de la seguridad de la información, entendemos que nos encontraríamos con dificultades, incluso en los casos de docentes formados en herramientas como las mencionadas, por lo cual se impondría diagramar un plan de formación específico, no con el objetivo de que los docentes sean expertos en seguridad informática sino brindándoles la capacitación adecuada para que en su quehacer cotidiano puedan tomar decisiones apropiadas en este aspecto.”<sup>14</sup>

El uso responsable de las Nuevas Tecnologías, no sólo le brindará a los Docentes y No Docentes las capacidades y habilidades para que sean utilizadas en sus tareas de docencia solamente, sino que también les va a servir para el desarrollo de sus actividades personales.

Para poder lograr los objetivos de transversalidad se plantea crear un taller teórico práctico en el cual se enseñe seguridad de la información enfocada a que los participantes puedan adquirir los conocimientos del uso responsable de las Nuevas Tecnologías.

“Esta educación no debe basarse solo en explicaciones técnicas, sino que debe integrar conocimientos, habilidades y conductas para generar conciencia del impacto de las amenazas sobre las organizaciones, la sociedad y las personas. Además, si solo nos limitamos a imponer estos contenidos –que no vislumbramos que puedan transversalizarse–

---

<sup>13</sup> REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (MONOGRÁFICO). N° 65 (2014), pp. 127-134 (ISSN: 1022-6508)

<sup>14</sup> REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (MONOGRÁFICO). N° 65 (2014), pp. 127-134 (ISSN: 1022-6508)

como obligatorios, sin desarrollar una campaña de sensibilización frente a la temática, los resultados no serán los deseados. El punto de partida de este proceso, entonces, debe ser la escuela; y la formación de los educadores, el primer paso.”<sup>15</sup>

Con los conocimientos y habilidades adquiridas en el taller los docentes podrán contar con nuevas herramientas para la implementación de las Tics en el aula, pudiendo realizarlo de una manera más responsable y segura.

---

<sup>15</sup> REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (MONOGRÁFICO). N° 65 (2014), pp. 127-134 (ISSN: 1022-6508)

### 3. Perfil del Grupo Destinatario

Los beneficiarios directos del proyecto son los Docentes de todos los niveles y No Docentes de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES "ALMIRANTE GUILLERMO BROWN" ellos accederán de forma directa a la capacitación que será impartida en los talleres Teórico-Práctico.

Los beneficiarios indirectos son todos los alumnos de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES "ALMIRANTE GUILLERMO BROWN" así también como sus grupos familiares.

Los beneficiarios potenciales pueden ser todos los Docentes de todos los niveles de escuelas secundarias y No Docentes de la República Argentina, siendo la participación voluntaria. Si bien en su etapa de evaluación podrá ser utilizado en un distrito con suficiente cantidad de voluntarios, en función del éxito alcanzado se podrá extender el área de cobertura.

Los beneficiarios directos, dada su profesión, tendrán formación terciaria y/o universitaria, y podrá ser posible el acceso a la capacitación por parte de estudiantes de carreras relacionadas con la educación.

## 4. Antecedentes

Los siguientes proyectos se pueden tomar como investigaciones previas, los cuales aportaran una base para vincularlos a la realización del Proyecto de concientización y capacitación en la enseñanza de la seguridad de la información:

### “Con vos en la web”<sup>16</sup>

Con vos en la web es un Programa Nacional desarrollado por la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales dependiente del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.

El Programa surge de la necesidad de crear un espacio para la comunicación, la información, el asesoramiento y la participación de la población en temas vinculados con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la protección de los datos personales, de la intimidad y de la privacidad.

En la Figura 1 puede apreciarse una captura de pantalla del sitio principal del proyecto Con Vos en la Web.



Figura 1 - Pantalla de inicio del Proyecto Con Vos en la Web

<sup>16</sup> <http://www.convosenlaweb.gob.ar> (Consultado el 12/10/2015)

## “Argentina Cibersegura”<sup>17</sup>

Argentina Cibersegura es una organización sin fines de lucro que trabaja para crear un espacio online seguro, en base a la concientización y educación de las personas que lo utilizan.

Es una iniciativa de ESET Latinoamérica que nació como una adaptación de Securing Our eCity, el modelo de Ciudad Cibersegura desarrollado por ESET en Norteamérica.

En la Figura 2 puede apreciarse una captura de pantalla del sitio principal del proyecto Argentina Cibersegura.



Figura 2 - Pantalla de inicio del Proyecto Argentina Cibersegura

## “Internet Responsable”<sup>18</sup>

Internet Responsable® es una iniciativa de Informática Legal®, creada en 2008 con el fin de generar un uso responsable y seguro de Internet y redes sociales en chicos, jóvenes y adultos mediante charlas de sensibilización y programas educativos especialmente diseñados para colegios, universidades, municipios y comunidades educativas.

<sup>17</sup> <https://www.argentinacibersegura.org> (Consultado el 12/10/2015)

<sup>18</sup> <http://internetresponsable.com> (Consultado el 12/10/2015)

Internet Responsable® tiene como objetivo poder lograr cambios culturales en el cuidado de la privacidad, la imagen, la seguridad y los valores en Internet, y que los alumnos puedan detectar, prevenir, conversar y denunciar las situaciones planteadas.

En la Figura 3 puede apreciarse una captura de pantalla del sitio principal del proyecto Internet Responsable®.

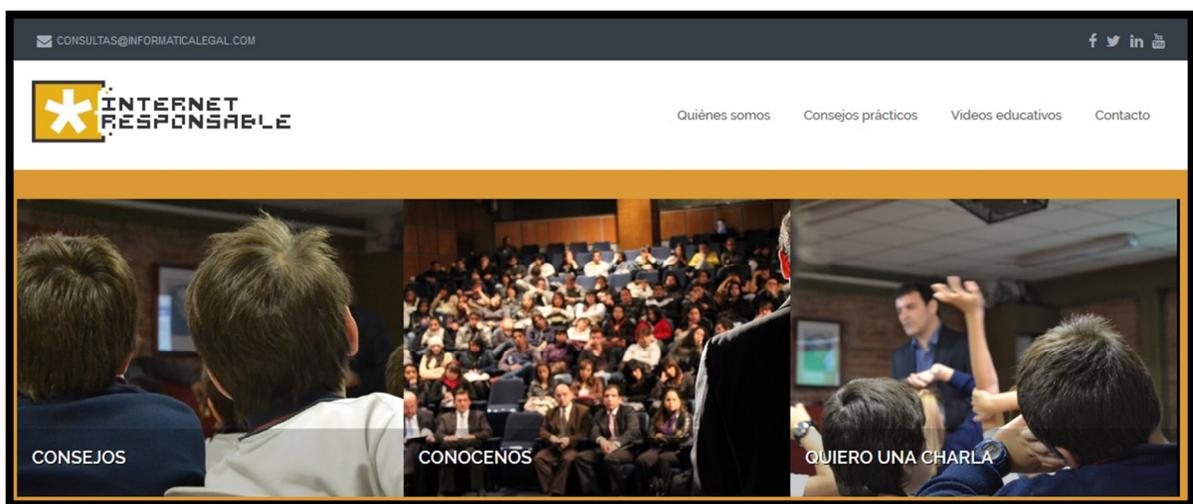


Figura 3 – Pantalla de inicio del Proyecto Internet Responsable®

### **“Caperucita y el Lobo en el ciberespacio.**

#### **Concientización en seguridad informática para jóvenes y tercera edad.”<sup>19</sup>**

Director: Mg. Lía Molinari

Co-director: Lic. Paula Venosa

Coordinadores: Lic. Nicolás Macia

Este proyecto fue aprobado como proyecto de extensión de la Facultad de Informática en la convocatoria 2009 de la UNLP. Esta propuesta trata sobre la implementación de talleres de seguridad informática dirigida a jóvenes, padres, docentes y personas de la tercera edad. El proyecto se orienta principalmente a niños/jóvenes y adultos de edad avanzada, por considerar ambos grupos como los más vulnerables a acciones maliciosas llevadas por terceros en la Red.

En el caso de los niños/jóvenes, se propone la realización de talleres en escuelas de la zona. Un objetivo secundario es llegar al entorno del alumno (docentes, padres, amigos) estas prácticas de prevención. Para ello, se organizarán encuentros con padres y docentes, y se difundirá información por diferentes medios.

<sup>19</sup> <http://catalogo.info.unlp.edu.ar/meran/getDocument.pl?id=937> (Consultado el 12/10/2015)

En cuanto al sector de la tercera edad, se propone incluir en el convenio ya existente con U-PAMI, un módulo de concientización que prevenga sobre malas prácticas que deriven en ataques tales como phishing, que pueden generar robo de identidad, o la difusión de información en medios no aptos para ello, que pueda ser aprovechado por cyberdelincuentes.

En la Figura 4 puede apreciarse una captura de pantalla del sitio principal del proyecto Caperucita y el Lobo en el Ciberespacio. Concientización en seguridad informática para jóvenes y tercera edad.



#### Proyecto Caperucita y el Lobo en el Ciberespacio

Esta propuesta trata sobre la implementación de talleres de seguridad informática dirigida a jóvenes, padres, docentes y personas de la tercera edad. El proyecto se orienta principalmente a niños/jóvenes y adultos de edad avanzada, por considerar ambos grupos como los más vulnerables a acciones maliciosas llevadas por terceros en la Red. En el caso de los niños/jóvenes, se propone la realización de talleres en escuelas de la zona. A su vez se organizarán encuentros con padres y docentes. En cuanto al sector de la tercera edad, se propone incluir en el convenio ya existente con U-PAMI, un módulo de concientización que prevenga sobre malas prácticas que deriven en ataques que puedan ser aprovechado por cyberdelincuentes. El objetivo de estas actividades es enseñar a disfrutar de Internet de una forma segura y responsable.

#### ¿Por qué el proyecto se llama "Caperucita y el lobo en el ciberespacio"?

Sin duda el cuento de Caperucita roja y el lobo es conocido por todos. En él, un lobo malintencionado se vale de artimañas y engaños para lograr su cometido. Sus intenciones, eran comerse a la abuelita de Caperucita, y a la misma Caperucita. Pero, ¿qué tiene que ver esto con los peligros de Internet? Hoy día, el ciberespacio está colmado de personas malintencionadas que de la misma manera que el lobo, se valen de engaños combinados con herramientas tecnológicas para engañar a los internautas (millones de Caperucitas navegando por la red) y de esa manera poder robarles información confidencial. La motivación de este proyecto es concientizar a las personas sobre los riesgos que existen, de manera que pueda disfrutar su travesía por la red practicando un uso más consciente y seguro de sus servicios para evitar caer en las manos de algún lobo.

*Figura 4– Pantalla de inicio del Proyecto Caperucita y el Lobo en el Ciberespacio. Concientización en seguridad informática para jóvenes y tercera edad.*

## 5. Experiencias Personales en Seminarios y Eventos

Tuve la posibilidad de asistir a diferentes eventos en los cuales se presentaban charlas de los proyectos presentados como antecedentes.

Asistí al “1° evento de Ciberseguridad y Ciberdefensa” que se impartió en la Facultad de Ciencias Económicas de la universidad de Buenos Aires en el cual presencie las siguientes charlas y pude realizar algunas preguntas a los disertantes.

Las charlas que tenían que ver con la temática de mi Proyecto Innovador fueron las siguientes:

"Formación en Ciberseguridad en la UNLP: un enfoque práctico" Lic. Paula Venosa (en la UNLP se realizó el proyecto de extensión llamado "Caperucita y el Lobo en el Ciberespacio"), me acerque a la Lic. Paula Venosa y le consulte porque los talleres o charlas se daban en las instituciones pero no se intentaban impulsar como lo quiero hacer yo en mi proyecto a que se ingrese en la curricula a lo cual me contesto que era muy difícil desde un proyecto de extensión universitaria.

Otras de las charlas fueron:

"Amenazas, riesgos y seguridad WEB. Como proteger a los chicos en Internet?" El disertante fue Marco Antonio Villán quien trabaja para la DNPDP y hablo de los proyectos que llevan adelante desde "Con vos en la Web" que también son de Capacitación y Concientización pero siempre dando charlas si las escuelas las necesitan y solicitan.

"Navegando Seguro en Internet" los disertantes fueron Esteban Grin y Gabriel Franco de Argentina Cibersegura al igual que la charla anterior, desde Argentina Cibersegura brindan charlas de capacitación y concientización en colegios, pero siempre que lo solicite la escuela.

También asistí al evento organizado por Argentina Cibersegura y ESET LATINOAMERICA en el cual se brindaron una serie de charlas gratuitas las cuales constaron de un panel de chicos 3.0, un panel de especialistas los cuales se encargaron de analizar el panel de los chicos 3.0 y luego una serie de talleres de capacitación sobre el uso responsable de las TICs y casos prácticos.

## 6. Objetivos

### 6.1. Objetivo General

- El proyecto pretende concientizar en materia de seguridad de la información a los docentes y no docentes en las escuelas secundarias por intermedio de un taller teórico-práctico, más precisamente en el uso responsable de las Nuevas Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (NTICs).

### 6.2. Objetivos Específicos

- Brindar capacitación a docentes y no docentes en el área de Seguridad de la Información.
- Generar en los docentes y no docentes concientización en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTICs).
- Desarrollar en los docentes y no docentes participantes confianza en sí mismos, conocimientos y destrezas, para que evalúen e implementen sus propias respuestas a las situaciones problemáticas planteadas en clase.
- Crear un taller teórico-práctico para la enseñanza de seguridad informática enfocada a la concientización en el uso correcto de las Nuevas Tecnologías.

## 7. Marco Teórico

No son las tecnologías las que crean la vulnerabilidad, sino el mundo real, donde las tecnologías son otro campo más en donde se expresan la iniquidad de recursos, de saberes y de posibilidades de apropiación.

Bernard Stiegler

### Introducción

*“En la actualidad, las tensiones que vive el sistema educativo son un fiel reflejo de la compleja situación social existente en los países. La consolidación de sociedades profundamente desiguales, heterogéneas y multiculturales, consecuencia de los continuos flujos migratorios; la globalización de la economía y la revalorización de la educación como instrumento para el cambio han tenido un impacto directo en los sistemas formativos. Estos nuevos escenarios en los que se enmarca la educación ponen de manifiesto la necesidad de reorientar y llevar a cabo cambios sustanciales en el paradigma educativo, que permitan hacer frente a las nuevas demandas sociales. Como señala Tedesco (2007), es indispensable centrar el debate acerca de qué proyecto de país queremos y qué lugar ocupa la educación en ese proyecto“.* Explica Tamara Díaz en el libro *“Los desafíos de las TIC para el cambio educativo”<sup>20</sup>* cuando analiza la función de las TIC en la sociedad y la situación de desencanto que viven muchos países por no cumplir las expectativas planteadas.

Tamara Díaz también afirma que: *“Hay que reconocer, sin embargo, que estos nuevos contextos sociales son también espacios propicios para el engaño y el desarrollo de conductas de abuso y acoso (ejemplo de ello es el cyberbullying y el grooming), así como para la aparición de nuevos peligros que requieren una adecuada formación y nuevas estrategias de intervención por parte de los docentes.*

*Es preciso señalar que a ello contribuye también el amplio desconocimiento que en materia de seguridad existe a la hora de utilizar estos nuevos entornos de trabajo. Conceptos como confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información son muy poco tratados y explicados, lo que supone un desconocimiento generalizado sobre sus consecuencias y medidas de prevención. Educar en estos nuevos medios no significa prohibir o penalizar las conductas inadecuadas, sino que, como Hugo Martínez señala en su capítulo de este libro, el objetivo es fortalecer la educación en valores, la capacidad de pedir y recibir apoyo y la colaboración en proyectos compartidos, lo que exige que el profesor esté atento a los comportamientos de los alumnos, les oriente en sus forma de trabajo y suscite la reflexión oportuna que contribuya a la formación de su juicio moral.*

*El segundo enfoque guarda relación con la cultura digital que requiere e impone nuevas formas de convivencia y ciudadanía. Es necesario formar ciudadanos capaces de integrarse, vivir y participar en este nuevo entorno de una forma crítica, responsable y ética. La afirmación de Hugo Martínez en su capítulo así lo reitera: “Construir esta cultura será parte de los nuevos desafíos curriculares del siglo xxi y corresponderá a las*

---

<sup>20</sup> <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf> (Consultado el 09/02/2016)

*instituciones educativas implementar experiencias formativas para la construcción de esta ciudadanía digital”*”.

### **De lo Íntimo a lo Público**

Una de las primeras expertas en tratar el tema de la transformación de la sociedad desde la subjetividad introvertida a extrovertida es la antropóloga Argentina Paula Sibilía, autora del ensayo “La intimidad como espectáculo”. Ella utiliza el término “*extimidad*” de Jacques Lacan, aunque lo usa con un significado diferente al del psicoanalista francés. “*Extimidad*”, “*La masificación de las redes sociales ha generalizado un concepto que los expertos llaman extimidad, algo así como hacer externa la intimidad, y que tiene su origen en el auge de los reality shows y de la Web 2.0 (blogs, fotologs, redes sociales...).* La fallecida Jade Goody, la ex concursante de la versión inglesa de Gran Hermano que criticó, amó, se casó y agonizó de cara al mundo, sería el ejemplo extremo de una tendencia de la que es difícil escapar.”<sup>21</sup>

Paula Sibilía escribe en su ensayo: “*No obstante, a pesar de todo eso y de la evidente sangría que hay por detrás de las maravillas del marketing, especialmente en su versión interactiva, son los mismos jóvenes quienes suelen pedir motivaciones y estímulos constantes, como advirtió Gilles Deleuze a principios de los años noventa. Ese autor agregaba que les corresponde a ellos descubrir <<para que se los usa>>; a ellos, es decir, a esos jóvenes que ahora ayudan a construir este fenómeno conocido como Web 2.0. A ellos también les incumbirá la importante tarea de <<inventar nuevas armas>>, capaces de oponer resistencia a los nuevos y cada vez más astutos dispositivos de poder: crear interferencias e interrupciones, huecos de incomunicación, como una tentativa de abrir el campo de lo posible desarrollando formas innovadoras de ser y estar en el mundo*”

La autora expone también la diferencia entre los medios de comunicación en el pasado y en el presente: “*El siglo pasado asistimos al surgimiento de un fenómeno desconcertante: los medios de comunicación de masa basados en tecnologías electrónicas. Es muy rica, aunque no demasiado extensa, la historia de los sistemas de broadcasting, tales como la radio y la televisión, medios cuya estructura comprende una fuente emisora para muchos receptores*” “*Pero a principios del siglo XXI hizo su aparición otro fenómeno igualmente perturbador: en menos de una década, las computadoras interconectadas mediante redes digitales de alcance global se han convertido en inesperados medios de comunicación*”

La especialista en medios y educación Roxana Morduchowicz explica que: “*La adolescencia todos la recordamos como una etapa donde el cuerpo cambia, se transforma y nada nos conforma a medida que la estamos viviendo. El hecho de no tener la dimensión corporal, es decir una exposición física, hace que los chicos en las redes sociales se desinhiban más porque no precisan mostrarse en una época en el que cuerpo está en transformación y les trae sobresaltos, vergüenza o timidez. Hoy el uso del Facebook está extendido en el 90 por ciento de los chicos de 11 a 17 años, aunque la edad legal para entrar es 14 años. Y se sabe que de los chicos de 11 a 14, seis de cada diez están en alguna red social. El perfil en una red social es mucho más que una página web, pone en juego su*

<sup>21</sup> [http://elpais.com/diario/2009/03/24/sociedad/1237849201\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/03/24/sociedad/1237849201_850215.html) (Consultado el 09/02/2016)

*propia personalidad. Ensayan, prueban, suben algo en el perfil y si les va bien, después lo incorporan en la vida real.”<sup>22</sup>*

## **Los Principales Riesgos para los Jóvenes en Internet**

Recientemente, se ha incrementado la preocupación de educadores, educadoras, padres y madres de familia por los actos de violencia que se dan en los centros educativos. El acoso escolar o bullying es una de las formas de violencia que más afecta a estudiantes de distintas partes del mundo; prevenirlo representa un gran desafío. El bullying se da de manera escondida, encubierta y silenciosa; muchas veces solo es visible cuando ya es muy tarde.<sup>23</sup>

Según la revista “Internet Segura”<sup>24</sup> “Ciberbullying”: *“es cuando un niño, niña o adolescente es atormentado, amenazado, acosado, humillado o avergonzado por otro niño, niña o adolescente por medio de Internet, medios interactivos, tecnologías digitales o teléfonos móviles.”*

Federico Pacheco quien es Especialista en Seguridad Informática en su libro “Los menores y los riesgos de la Nuevas Tecnologías”<sup>25</sup> nos define otro de los peligros con los que se encuentran los jóvenes actualmente en internet el “Grooming”: *“Es el engaño de una persona adulta a un menor de edad a través de los diferentes medios de contacto que son utilizados normalmente para comunicarse entre la gente. En general, el objetivo de este tipo de engaños es la obtención de imágenes de contenido sexual del menor que después el acosador utilizará para ejercer coacción y extorsión sobre el menor.”*

También define Federico Pacheco en su libro otro de los grandes flagelos que afecta a los jóvenes del mundo, la “Usurpación de identidad”: *“La usurpación o robo de identidades, en la actualidad, el delito de más rápido crecimiento en el mundo, y se relaciona con el robo de datos personales para ser utilizados de manera fraudulenta, como el número de documento, tarjeta de crédito o débito y otros. A esto se le suma la posibilidad de obtener otros datos vía Internet en base a perfiles de redes sociales y demás”*

Según la UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito) el “Sexting” se define como: *“El sexting comprende el envío y/o recepción de contenido sexual a través de medios electrónicos. El mismo consiste en el intercambio de imágenes y vídeos sexuales a través de mensajes, redes sociales, e-mail y sobre todo con el teléfono móvil.”*

---

<sup>22</sup> LOS ADOLESCENTES DEL SIGLO XXI. - ROXANA MORDUCHOWICZ, S.L. FONDO DE CULTURA ECONOMICA DE ESPAÑA, 2013 (ISBN: 9789505579624)

<sup>23</sup> Prevención del acoso escolar: Bullying y ciberbullying / Instituto Interamericano de derechos humanos. San José, C.R. : IIDH, 2014

<sup>24</sup> [http://www.unicef.org/argentina/spanish/Unicef\\_InternetSegura\\_web.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Unicef_InternetSegura_web.pdf) (Consultado el 09/02/2016)

<sup>25</sup> Los menores y los riesgos de la Nuevas Tecnologías. – 1a ed. – Buenos Aires: Fox Andina; Dálaga, 2013 pp. 80 (ISSN: 978-987-1949-11-3)

## 8. Acciones

Las acciones que se llevarán a cabo para la implementación y puesta en marcha del proyecto, constaran en impartir un taller teórico-práctico de un cuatrimestre de duración.

El docente a cargo del taller será Rubén Darío Aybar quien posee el conocimiento necesario ya que esta recibido de Analista de Sistemas y es un futuro Licenciado en Informática Educativa. También cuenta con ocho años de experiencia laboral en el sector de la seguridad informática tanto en el sector privado como en el estatal.

El proyecto se basara en la modalidad de “Taller” el cual tendrá una duración de un cuatrimestre (14 clases totales). El mismo se dividirá en cuatro unidades temáticas, contará con doce clases teóricas-prácticas (Clases 1 a 6 y 8 a 13), una clase para la elaboración de un trabajo práctico al finalizar la segunda unidad temática (Clase 7) y una evaluación integradora de todo lo aprendido en el taller a su finalización (Clase 14).

A continuación se presenta La Guía Didáctica del “Taller de Capacitación y Concientización en Seguridad de la Información” (Ver Anexo N°1)

Por lo que antecede se busca conseguir capacitar y concientizar al primer grupo de Docentes y No Docentes de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES “ALMIRANTE GUILLERMO BROWN”.

Por lo tanto una vez capacitado el primer grupo de Docentes y No Docentes, éstos adquieren los conocimientos necesarios para poder ayudar a impartir el taller Teórico-Práctico convirtiéndose en formadores de formadores para los grupos subsiguientes a la puesta en marcha del proyecto.

En razón de lo expuesto se logrará brindar continuidad en el tiempo al proyecto.

## 9. Tiempo y Cronograma de Actividades

A continuación se presenta el cronograma de actividades y los correspondientes responsables de su realización:

Nº	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA (MESES) Año 2016								RESPONSABLES	
		Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
<b>A - Fase de Planificación</b>											
1	Elaboración del proyecto por el equipo técnico	X	X								Equipo Tecnico
2	Información del proyecto a docentes			X							Equipo Tecnico
<b>B - Fase de Ejecucion</b>											
3	Unidad 1 - Taller				X						Capacitador
4	Unidad 2 - Taller					X					Capacitador
5	Unidad 3 - Taller						X				Capacitador
6	Unidad 4 - Taller							X			Capacitador
<b>C - Fase Evaluativa</b>											
7	Estará a cargo del equipo técnico presidido por el Director de la institución									X	Equipo Tecnico
8	Evaluación y Monitoreo									X	Equipo Tecnico

Figura 5 – Cronograma de Actividades y Responsables

## 10. Recursos Necesarios

El proyecto no supondrá un gasto de recursos económicos adicionales, ya que se cuenta en la institución con un aula organizada para funcionar como taller o laboratorio informático, la misma se encuentra equipada con 50 (cincuenta) PCs con acceso a internet; 22 (veintidós) Notebooks; WI FI; cañón y pantalla; insumos informáticos varios, solventados con recursos propios de la institución y gestionados como aportes.

Se pretende que el taller sea impartido en horas compartidas entre la carga horaria del espacio/espacios del currículo y las planificadas para la capacitación.

Los recursos humanos, será un capacitador, el cual será encargado de capacitar a los Docentes y No Docentes que se inscriban al taller.

## 11. Evaluación

Para la evaluación y monitoreo del proyecto, donde entendemos por evaluación al proceso que nos permitirá conocer si estamos o no avanzando en el logro de los resultados y el objetivo del proyecto. En cambio el proceso de monitoreo nos permite saber qué actividades se han ejecutado y como se ha hecho. Al mismo tiempo, se puede saber si su realización contribuye o no al logro de los resultados y del objetivo central.

El monitoreo de las acciones será mensual y la evaluación tendrá dos momentos: uno al término del primer bimestre y el otro al finalizar el proyecto. Para ambos procesos se diseñaran instrumentos que serán validados y aplicados a los diferentes actores que intervienen en el proyecto.

El monitoreo y la evaluación se caracterizará por ser participativos; es decir, involucraran en el diseño, la ejecución y el reporte de los resultados a los docentes de los talleres y a los Docentes y No Docentes asistentes a los talleres de capacitación.

Ejemplo de una matriz de evaluación y Monitoreo

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y MONITOREO		
Resultados	Indicadores	Medios de Verificación
Resultado 1	Indicador 1.1.	Medios de Verificación 1.1.1.
	Indicador 1.2.	Medios de Verificación 1.2.1.
Resultado 2	Indicador 2.1.	Medios de Verificación 2.1.1.
	Indicador 2.2.	Medios de Verificación 2.2.1.
Actividades	Metas	Medios de Verificación
Actividad 1:	Meta 1.1.	Medios de Verificación 1.1.1.
	Meta 1.2.	Medios de Verificación 1.2.1.
	Meta 1.3.	Medios de Verificación 1.3.1.
	Meta 1.4.	Medios de Verificación 1.4.1.
	Meta 1.5.	Medios de Verificación 1.5.1.
	Meta 1.6.	Medios de Verificación 1.6.1.

Figura 6 – Matriz de Evaluación y Monitoreo

Los **indicadores** nos indican en qué medida se va avanzando hacia el logro de los resultados, evidenciándose en aspectos concretos, tangibles y observables.

Las **actividades** y las **metas** son los productos que se obtienen cuando éstas se planifican, ejecutan y evalúan. Es decir, son las evidencias de lo que se hizo, cómo se hizo y qué efecto tuvo su realización.

Los **medios de verificación** son todos aquellos recursos que prueban lo que el indicador señala. Es decir, en qué elemento o elementos puedo verificar o probar lo que dice el indicador o la meta.



## Bibliografía

- "La enseñanza transversal". (19 de 02 de 2004). Obtenido de portal.educ.ar:  
<http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/la-ensenanza-transversal.php>
- "Phishing". (s.f.). Obtenido de Panda Security:  
<http://www.pandasecurity.com/argentina/homeusers/security-info/cybercrime/phishing/>
- "Prevención del acoso escolar: Bullying y ciberbullying". (2014). San Jose, Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- ¿Qué es el Ciberbullying? (s.f.). Obtenido de www.ciberbullying.com:  
<http://www.ciberbullying.com/cyberbullying/que-es-el-ciberbullying/>
- Ashton, K. (s.f.). "That 'Internet of Things' Thing". Obtenido de RFID Journal:  
<http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>
- Burbules, N. (s.f.). "aprendizaje ubicuo". Obtenido de Youtube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=GbWdQCMS4VM>
- Burbules, N. (s.f.). "Para pensar la educación del futuro, los impedimentos de hoy no son obstáculos tecnológicos sino impedimentos de la imaginación". (EducaRed, Entrevistador)
- Cambra, L., Zapiola, D. G., & Ravalli, M. J. (27 de 11 de 2011). "Internet Segura". Obtenido de Unicef: [http://www.unicef.org/argentina/spanish/Unicef\\_InternetSegura\\_web.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Unicef_InternetSegura_web.pdf)
- Canelo, B. F. (2010). "Las redes sociales. Lo que hacen sus hijos en Internet". Editorial Club Universitario.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (s.f.). "Los desafíos de las TIC para el cambio educativo". Obtenido de <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>
- ESET Latinoamerica. (s.f.). "Argentina Cibersegura". Obtenido de ArgentinaCibersegura:  
<https://www.argentinacibersegura.org>
- Informática Legal®. (s.f.). "Internet Responsable®". Obtenido de internetresponsable:  
<http://internetresponsable.com>
- Larraquy, M. (s.f.). *Adolescentes en riesgo: El robo de identidad y el acoso crecen en las redes sociales*. Obtenido de Clarin: [http://www.clarin.com/zona/identidad-acoso-crecen-redes-sociales\\_0\\_901109990.html](http://www.clarin.com/zona/identidad-acoso-crecen-redes-sociales_0_901109990.html)
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (s.f.). "Centro de Asistencia a las Víctimas de Robo de Identidad". Obtenido de [www.jus.gob.ar](http://www.jus.gob.ar): <http://www.jus.gob.ar/datos-personales/ejerce-tus-derechos/robo-de-identidad.aspx>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (s.f.). "convosenlaweb". Obtenido de convosenlaweb:  
<http://www.convosenlaweb.gob.ar>

- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, & Unicef. (2014). *"GROOMING Guía práctica para adultos"*. Obtenido de unicef:  
[http://www.unicef.org/argentina/spanish/guiagrooming\\_2014.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/guiagrooming_2014.pdf)
- Molinari, L., Venosa, P., & Macia, N. (s.f.). *"Proyecto: Caperucita y el Lobo en el ciberespacio Concientización en seguridad informática para jóvenes y tercera edad"*. Obtenido de  
<http://catalogo.info.unlp.edu.ar/meran/getDocument.pl?id=937>
- Morduchowicz, R. (2013). *"Los Adolescentes Del Siglo XXI"*. S.L. Fondo De Cultura Economica De España.
- Pacheco, F. (2013). *"Los menores y los riesgos de las nuevas tecnologías"* (Primera ed.). Buenos Aires: Fox Andina; Dalaga.
- Pérez-Lanzac, C., & Rincón, R. (24 de 03 de 2009). *"Tu 'extimidad' contra mi intimidad"*. Obtenido de El País: [http://elpais.com/diario/2009/03/24/sociedad/1237849201\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/03/24/sociedad/1237849201_850215.html)
- Rodata, S., Buttarelli, G., Mañas, J. L., Benyekhblef, K., Cueva, P. L., Gregorio, C. G., & Fleisber, P. (2011). *"Redes Sociales y Privacidad del Menor"*. Editorial Reus.
- Sanz, E. (s.f.). *"¿En qué consiste el 'sexting'?"*. Obtenido de Muy Interesante:  
<http://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/i-en-que-consiste-el-sexting>
- Sibilia, P. (2008). *"La intimidad como espectáculo"*.
- Unicef. (09 de 2014). *"Derechos de la infancia en la era digital"*. Obtenido de Unicef:  
<http://www.unicef.org/lac/Desafios-18-CEPAL-UNICEF.pdf>
- Zianni, E. E., & Nessier, A. F. (2014). "FORMACIÓN DOCENTE EN SEGURIDAD TIC: CUESTIONES PENDIENTES". *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN (MONOGRÁFICO)*.(65), 127-134.

Anexo I

## Guía Didáctica

***GUÍA DIDÁCTICA: “TALLER DE CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN  
EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN”***

**Curso: *Taller Extracurricular* para Docentes y No Docentes  
de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE  
QUILMES “ALMIRANTE GUILLERMO BROWN”**

**Plan: 2016**

**Composición de la Cátedra:  
Rubén Darío Aybar.**

**Año: 2016**

*Rubén Darío Aybar*

## **(1) CUERPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA**

### **Profesor Responsable de Cátedra**

- **Nombre y Apellido:** Rubén Darío Aybar.
- **Cargo:** Prof. Titular.
- **Dedicación funcional:** Dedicación exclusiva.

## **(2) FUNDAMENTOS**

El uso masivo de las NTIC (nuevas tecnologías de la información y comunicaciones) como medios para generar, almacenar, transferir y procesar información, se ha incrementado espectacularmente en los últimos años, convirtiéndose en un elemento indispensable para el funcionamiento de la sociedad actual. La información en todas sus formas y estados se ha transformado en un activo estratégico, al cual se debe proteger y asegurar para garantizar su integridad, confidencialidad y disponibilidad.

La sociedad ha adquirido una gran dependencia respecto del manejo apropiado de la información. Las aplicaciones informáticas son cada vez más importantes, los requerimientos de seguridad son cada vez mayores y esenciales.

Los jóvenes en la actualidad son muy dependientes del uso de las NTICs para sus tareas diarias dentro y fuera del aula, utilizan las herramientas tanto para la búsqueda de información como así también para socializar con otras personas por medio de las redes sociales, muchas veces sin tomar conciencia de los peligros que los rodean si no son utilizadas de una manera responsable.

Según Burbules, *“Ellos saben –¡deben saber! que es información pública, otras personas pueden verla, pero creo que no siempre son conscientes de las consecuencias o implicancias a mediano o largo plazo que adquiere publicar esta información en la Red”*.

La concientización de los docentes y no docentes sobre la protección de datos personales en el uso de las NTICs. Los Principios en Internet. Los e-derechos. Los riesgos a los que se ven expuestos los niños y adolescentes-El caso del grooming, legislación argentina- Como actuar, mecanismos de denuncias, El caso del Cyberbullying, La usurpación de identidad, El caso del Sexting- son temas que deben ser aprendidos por los docentes y no docentes para luego poder ser transmitidos en sus clases por ellos.

### **(3) OBJETIVOS**

#### **Objetivos Generales:**

- El proyecto pretende concientizar en materia de seguridad de la información a los docentes y no docentes en las escuelas secundarias por intermedio de un taller teórico-práctico, más precisamente en el uso responsable de las Nuevas Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (NTICs).

#### **Objetivos Específicos:**

- Brindar capacitación a docentes y no docentes en el área de Seguridad de la Información.
- Generar en los docentes y no docentes concientización en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTICs).
- Desarrollar en los docentes y no docentes participantes confianza en sí mismos, conocimientos y destrezas, para que evalúen e implementen sus propias respuestas a las situaciones problemáticas planteadas en clase.
- Crear un taller teórico-práctico para la enseñanza de seguridad informática enfocada a la concientización en el uso correcto de las Nuevas Tecnologías.

### **(4) GRUPO DE INCIDENCIA**

- Docentes y No Docentes de la ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA N°20 DE QUILMES “ALMIRANTE GUILLERMO BROWN” que cumplan con los requisitos establecidos para cursar el taller.

### **(5) PROGRAMA ANALITICO**

#### **Programa de Contenidos teóricos**

**Unidad 1. Los Principios en Internet.** Unidad en la cual se busca el objetivo de fomentar prácticas de navegación responsable y uso seguro de Internet.

**Unidad 2. Los e-derechos.** Unidad en la cual se busca dar a conocer los e-derechos de los niños y adolescentes, se presentaran los “Derechos de la infancia en la era digital” formulados por la UNICEF en el año 2014.

**Unidad 3. Los riesgos a los que se ven expuestos los niños y adolescentes.** Unidad en la cual se tratan las principales amenazas a las cuales están expuestos los adolescentes como ser los casos de Grooming, Cyberbullying, Usurpación de identidad, Sexting, Phishing.

**Unidad 4. Redes Sociales.** Unidad en la cual se brindan consejos y herramientas para un uso seguro de las principales redes sociales como ser los casos de Facebook, Twitter, LinkedIn tanto en entornos de escritorio como en dispositivos móviles.

## **(6) METODOLOGIA**

El abordaje de los contenidos de este programa se realizará de acuerdo a la siguiente metodología de enseñanza-aprendizaje que se flexibilizará en función de las características del grupo de educandos.

La estrategia metodológica se desgranará en las siguientes etapas: Diagnóstico de las concepciones alternativas. Contrastación del modelo elaborado por los alumnos con el aceptado por la comunidad científica.

Demostración de las ventajas del modelo científico sobre el elaborado por los alumnos.

Las clases se estructurarán en clases teórica-prácticas y clases prácticas de resolución de situaciones problemáticas y experiencias de laboratorio.

La duración de la asignatura es de un cuatrimestre, por lo tanto se sugiere la organización de un cronograma personal de acuerdo a los tiempos reales del cursante, teniendo en cuenta no solo los períodos de lectura de bibliografía, sino las previsiones necesarias para concretar las actividades que demanden acciones en escenarios específicos.

Realizar una red conceptual de cada unidad que permita establecer las relaciones al interior de la misma, explicitando el criterio de organización.

## **(7) RECURSOS DE ENSEÑANZA PRENDIZAJE:**

### **Bibliografía:**

- Unicef. (2014). "Derechos de la infancia en la era digital". Obtenido de Unicef: <http://www.unicef.org/lac/Desafios-18-CEPAL-UNICEF.pdf>
- Canelo, B. F. (2010). "Las redes sociales. Lo que hacen sus hijos en Internet". Editorial Club Universitario.
- Rodata, S., Buttarelli, G., Mañas, J. L., Benyekhblef, K., Cueva, P. L., Gregorio, C. G., & Fleisber, P. (2011). "Redes Sociales y Privacidad del Menor". Editorial Reus.
- Pacheco, F. (2013). "Los menores y los riesgos de las nuevas tecnologías" (Primera ed.). Buenos Aires: Fox Andina; Dalaga.

## **(8) REGLAMENTO DE LA CÁTEDRA**

### **Pautas de trabajo**

El material teórico de cada encuentro se deberá leer antes de cada clase, el cual será informado por el docente a cargo del taller. Si hay cambios, se informarán oportunamente. Se pueden enviar consultas que serán respondidas lo más rápido posible al mail que oportunamente será informado por el docente del taller.

### **Régimen de Regularización**

El estudiante para regularizar el taller, debe reunir los siguientes requisitos:

- **Asistencia:** Tener el 75% de asistencia a las clases.
- **Parcial:** -Tener aprobado el 100% de los exámenes parciales con una nota igual o mayor que cuatro (4).
- Se tomará un (1) examen parcial, el que podrá recuperarse sólo una vez.

### **Evaluación final**

La evaluación final será en forma presencial, individual y escrita. En la misma se pondrá énfasis en los siguientes aspectos:

- Claridad en la presentación de conceptos y relación entre los mismos.
- Capacidad para organizar el tratamiento teórico de los contenidos.
- Habilidad para plantear y resolver situaciones a problemas siguiendo un razonamiento lógico.
- Actitud de participación, reflexión y autocrítica demostrada durante el cursado de la asignatura.
- Nivel de calidad, claridad y pertinencia en el desarrollo del examen.



***Consideraciones sugeridas por los expertos en seguridad informática Lic. Héctor Jara y Lic. Federico Pacheco para futuras revisiones luego de la lectura del Proyecto Educativo Innovador.***

***Mail del Lic. Héctor Jara***

- El trabajo me gustó mucho, el marco teórico está bien planteado, la estructura es muy clara, fácil de seguir y los contenidos está bien sustentados. Algunos puntos que te recomiendo considerar para el futuro relacionados con la redacción:
  - Tené cuidado al utilizar términos que son coloquiales al escribir un informe. Un informe es de carácter formal, por lo tanto la escritura que usamos debería ser también formal. Son detalles menores pero aprovecho para comentártelo para que lo tengas en cuenta para el futuro.
  - En la medida de lo posible, escribí oraciones y frases más cortas. Eso facilita la lectura e interpretación de quién lee. Si la frase es muy larga, el lector se puede perder y es más probable que cometas errores de puntuación o gramaticales.
- En relación a la ejecución del proyecto en sí, es posible que en el taller, te encuentres con varios niveles entre los docentes y no docentes. Por ejemplo, es más probable que los docentes jóvenes tengan mayor facilidad para incorporar nuevas herramientas tecnológicas que los de mayor edad. Por ello, podría ser interesante tener un taller adicional, más corto, donde se presenten algunos conceptos básicos, por ejemplo relacionados a las redes sociales, como usarlas, etc. De este modo, aquellos docentes que lo necesiten, pueden familiarizarse con ellas antes de tomar el taller.
- Otra cosa que sería interesante es plantear actualizaciones periódicas, ya sean anuales o bi-anuales, de forma tal que los docentes estén al tanto de nuevos riesgos y nuevos usos de las TICs, y redes sociales en particular.
- En relación a las métricas, sería interesante que definas los indicadores que utilizarías. Una matriz de evaluación te ayudaría para definir bien los indicadores y los criterios asociados de evaluación.

## ***Mail del Lic. Federico Pacheco***

Rubén, como estas?

Al final me tome el rato ahora para leer el documento, y me pareció súper interesante. Algunos comentarios puntuales:

- Esta muy bien estructurado como proyecto.
- La duración total está bien me parece, pero quizás en sucesivas ediciones podría evaluarse la idea de acortarlo, ya que el costo del avance con el tema ya introducido en la institución, sería menor cada vez.
- No sé si se conoce el nivel técnico de los asistentes docentes y no docentes, pero quizás se podrían hacer 2 niveles, no sé.
- El tema de métricas e indicadores esta buenísimo y es fundamental, pero se me ocurre que es complejo y va a requerir analizar bien lo que se está midiendo.
- Estaría bueno ir pensando en una versión digital y/o online de las charlas, para que puedan ser tomadas en caso de que alguien falte. Quizás no al principio pero en otras ediciones si.
- También estaría bueno pensar a futuro en jornadas de actualización anuales, para ponerse al día con temas que vayan surgiendo, para sumar nuevos contenidos, que a la vez se incorporen en el programa base.

Creo que en general el proyecto está muy sólido y completo, por eso no tengo mucho que decir de la estructura y eso. Cualquier cosa avísame, sin problema.

Abrazo  
Fede