



*Aseorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATII20618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VI

Número: Edición Especial.

Artículo no.:74

Período: Junio, 2019.

TÍTULO: Base de conocimiento en línea como recurso jurídico-educativo para la prevención del ciberacoso sexual en adolescentes ecuatorianos.

AUTORES:

1. Dra. Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.
2. Máster. Tania Tupamara Camargo Martínez.
3. Dra. Sandra Valentina Yépez.
4. Dr. Josué Limaico.
5. Dr. Alipio Absalón Cadena Posso.

RESUMEN: Se diseña un prototipo para una base de conocimiento en línea que contribuya con la prevención del ciberacoso sexual en adolescentes ecuatorianos. Se emplea la investigación Documental - Proyectiva, el corpus consta de registros estadísticos y publicaciones periódicas (2015-2018), mediante un registro descriptivo se recolectan los datos, se interpretan con el análisis de contenido. Se obtiene que en Ecuador ha aumentado el acceso a las TIC, habiendo un mayor número de casos de ciberacoso sexual. Aunque el COIP ha normado aspectos relativos a ese ciberdelito, aún se incluyen u omiten elementos legales que dejan en riesgo la bien jurídica indemnidad sexual; por ello se propone una herramienta alojada en la nube para formar en contenidos jurídicos- educativos sobre ciberacoso sexual.

PALABRAS CLAVES: Ciberacoso sexual, base de conocimiento en línea, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, adolescentes, recurso jurídico-educativo.

TITLE: Online knowledge base as a legal-educational resource for the prevention of sexual cyberbullying in Ecuadorian adolescents.

AUTHORS:

1. Máster. Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.
2. Máster. Tania Tupamara Camargo Martínez.
3. Dra. Sandra Valentina Yépez.
4. Dr. Josué Limaico.
5. Dr. Alipio Absalón Cadena Posso.

ABSTRACT: A prototype is designed for an online knowledge base that contributes to the prevention of sexual cyberbullying in Ecuadorian adolescents. Documentary - Projective research is used, the corpus consists of statistical records and periodicals (2015-2018), through a descriptive record the data are collected, interpreted with the content analysis. It can be seen that in Ecuador there has been an increase in access to ICT, with a greater number of cases of sexual cyberbullying. Although COIP has regulated aspects related to this cybercrime, it still includes or omit legal elements that jeopardize the legal good of sexual indemnity; for this reason, a cloud-based tool is proposed to train in legal-educational content on sexual cyberbullying.

KEY WORDS: Sexual cyber-sexuality, online knowledge base, Information and Communication Technologies, adolescents, legal and educational resource.

INTRODUCCIÓN.

La influencia de los medios informáticos en la sociedad ha transformado muchos procesos y los modos de hacer y entender el conocimiento, su rápido desarrollo y expansión en todos los ámbitos ha potencializado las posibilidades del acceso a datos de toda índole. Esto ha traído múltiples beneficios; no obstante, también ha introducido nuevos problemas relativos al ocio, al consumismo, a la inmediatez, a la pérdida de tiempo, al facilismo, pero sobretodo, ha generado una nueva manera de delinquir: la cibercriminalidad.

Esta conlleva a novedosos delitos, entre los que destaca el ciberacoso, el mismo es considerado un delito informático, ya que el empleo de los medios tecnológicos favorece la impunidad de quien ejecuta la transgresión mediante conexiones inmediatas y sin necesidad del contacto directo.

En este campo se ubican tanto los delitos cobijados por el ciberespacio como aquellos de origen tradicional que se potencializan con las ventajas de los contextos de intercomunicación personal configurados por el uso de las tecnologías informáticas.

El ciberacoso es definido como un tipo de acoso que emplea los medios electrónicos como internet y teléfono móvil para dañar, maltratar, intimidar, perseguir a otro (Varela, 2012). Esta forma de delinquir encuentra sus mejores aliados en los entornos virtuales, los cuales propician que los niños y jóvenes se relacionen con personas anónimas, quienes les engañan con identidades falsas.

El ciberacoso hace especialmente vulnerables a los menores y adolescentes pues atenta contra su indemnidad y su libertad sexual; se caracteriza por las acciones de un adulto en el entorno virtual para obtener la confianza del menor, logrando información comprometedor para posteriormente acosarle. Predomina el abuso, la manipulación psicológica y seducción, así como el mantenimiento del secreto (Hoff & Koops, 2011).

Los peligros potenciales que los medios informáticos acarrear para la población son de nueva data, por lo que recientemente se abordan, lo cual conlleva mayores riesgos porque se van conociendo mientras van afectando a las víctimas. En el mismo sentido, los sistemas normativos y sancionadores de esta conducta criminal están en construcción; mientras se cumple con los procesos pertinentes para ello muchos afectados no son reparados, asimismo surgen vacíos legales que entorpecen la efectividad procesal; mientras esto ocurre los cibercriminales perfeccionan sus estrategias de ataque.

A ello se suma el que los jóvenes día a día se convierten en adeptos de las redes sociales, la mayoría lo hace sin supervisión, ignorando las implicaciones y los peligros que el uso inapropiado del ciberespacio les puede acarrear.

En cuanto a Ecuador, al igual que muchos países latinoamericanos, está ajustándose a la influencia y transformaciones que el uso de las tecnologías de comunicación trae consigo, ello se evidencia en el aumento vertiginoso del empleo de computadoras y del internet con todas sus posibilidades de aplicación. Esto determina que grandes grupos poblacionales estén expuestos a ser víctimas de delitos informáticos.

Entre las consecuencias del empleo inapropiado de las TIC ya se puede afirmar que Ecuador es el cuarto país de Latinoamérica con más ciberacoso. Asimismo (El Comercio. Ecuador, 2016), los adolescentes entre 12 y 20 años son objetivo de acoso en internet, por lo que en algún momento se han sentido amenazados (El Comercio. Ecuador, 2018).

Otro aspecto motivo de preocupación es que el país no dispone de cifras oficiales que cuantifiquen el ciberacoso (Chávez, 2015), a ello se suma el hecho de que esta conducta criminal recientemente se ha incorporado en el ordenamiento jurídico-penal y todavía hace falta la tipificación de muchos aspectos involucrados en esa nueva manera de delinquir. Al Código Orgánico Integral Penal (COIP, 2014) se incorporaron catorce tipos de delitos informáticos, pero el ciberacoso sexual aún no tiene

regulación legal, lo cual genera indefensión de las víctimas, y por ende, se obvia la tutela judicial de los derechos establecidos.

El aumento del ciberacoso en Ecuador y sus consecuencias como son deserción escolar, suicidios, bajo rendimiento académico, inestabilidad emocional lo convierte en un grave problema social que no se maneja adecuadamente. Los errores cometidos en los procedimientos para su tratamiento inciden en que se silencien las víctimas, así como se desestiman sus repercusiones.

Ante la indefensión que genera las veloces transformaciones de los medios informáticos y sus potenciales amenazas, es necesario acudir a la educación como la estrategia más poderosa para la prevención, lo cual involucra difundir el conocimiento de los riesgos que ofrecen estos medios, dar a conocer los recursos legales que regulan los delitos, así como capacitar a la población en las medidas preventivas de control.

La gravedad de los daños observados y al vislumbrar los potenciales riesgos que corren los adolescentes ante las agresiones sexuales virtuales, resulta fundamental buscar alternativas de solución, es por ello que se propone una base de conocimiento en línea para desarrollar contenidos jurídicos para la prevención del ciberacoso sexual, en adolescentes ecuatorianos de 12 en adelante.

Objetivo General.

El objetivo general propuesto es Diseñar una base de conocimiento en línea como recurso jurídico-educativo para la prevención del ciberacoso sexual en adolescentes ecuatorianos de 12 en adelante.

Objetivos Específicos.

Como objetivos específicos se determinaron:

- Diagnosticar el problema del ciberacoso en adolescentes ecuatorianos.

- Establecer los requerimientos técnicos de una base de conocimiento para publicar recursos en un repositorio, con una configuración gestionada para su almacenamiento, identificación y relación, recuperación, despliegue y retiro.

DESARROLLO.

Entre los antecedentes de este estudio se puede señalar a Silva (2014), quien analizó la doctrina y la legislación de la inclusión del Child Grooming en el Código Orgánico Integral Penal del Ecuador (COIP, 2014). Asimismo, García (2014) identificó las conductas que ponen en riesgo a los internautas de sufrir ciberacoso no sexual. Por otra parte, la investigación de Montalvo (2015) persiguió determinar los requerimientos legales necesarios para incluir el ciberacoso como delito en el Código Integral penal de Ecuador. Mientras que Miró (2012) analizó el concepto de cibercriminal y sus implicaciones, señalando que ese es el término más adecuado para expresar el acto de delinquir en el nuevo contexto de intercomunicación personal generado por internet.

Todavía cabe señalar que Luminita (2014- 2015) abordó los tipos de acoso asociados a las tecnologías, la actuación de los acosadores y elaboró una propuesta para la prevención del Groninga.

Por lo que se refiere a los basamentos teóricos que apoyan este estudio, es preciso puntualizar que el cibercrimen engloba a toda la criminalidad que tiene como escenario el ciberespacio, aunque apareció con la llegada de internet se ha perfeccionado y aumentado con la masificación de la Red de Redes (García, 2014).

Esta última autora también sostiene que la cibercriminalidad “ha ido mutando y evolucionando de manera paralela a los usuarios del ciberespacio y a sus tecnologías asociadas” (pág. 25).

Sin duda, que la revolución en las tecnologías de la información ha generado nuevos espacios para delinquir. Entre las herramientas que han sido aprovechadas por lo ciberdelincuentes está la Web

2.0, la cual de ser una herramienta informacional pensada para la transacción económica, se convirtió en un contexto de relaciones sociales muy popular; por su parte, la web 3.0 perfeccionó las posibilidades de interacción de las personas en internet mediante la creación de bases de datos accesibles a través de variadas aplicaciones, lo que aumentó su poder de influencia (Corino, 2017).

La dificultad que tienen los adultos para controlar el uso del internet por parte de los menores y adolescentes es otro elemento que favorece el cibercriminal, lo cual surge debido a que la naturaleza del ciberespacio propicia el que los jóvenes tengan mucha libertad en su uso, estos pasan largas jornadas aislados, es difícil controlar horarios y contenidos nocivos.

Esta cultura encuentra su apoyo jurídico en el derecho al libre acceso a la información; sin embargo, no se debe olvidar que los menores no pueden gozar de ese derecho sin restricciones, porque la Constitución y el Código de la Niñez y de la Adolescencia establecen que el bienestar de los menores es el bien a proteger.

Entre los delitos informáticos se pueden referir robo de información, sabotajes informáticos, distribución de pornografía infantil y delitos contra la propiedad intelectual. Los de aparición más reciente son el cyberbullyng y el child grooming. Este último es un tipo de acoso a menores utilizando el ciberespacio, se efectúa como antesala a un abuso sexual posterior.

Es fundamental puntualizar, que con la aprobación de la Ley de Comercio Electrónico Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos (2002) en Ecuador, se normó lo referido a la protección de legal de los datos e información íntima de los ciudadanos, es así que se regulan los medios mediante los cuales se transmite la información, lo cual tiene importantes implicaciones para apoyar la lucha contra el ciberacoso sexual.

En cuanto a las disposiciones legales para sancionar delitos sexuales informáticos en Ecuador, el Artículo 172 del Código Orgánico Integral Penal (COIP, 2014) establece lo relativo al empleo de personas, que pueden ser niñas, niños y adolescentes para exhibición pública con fines de naturaleza

sexual, lo cual se sanciona con privación de libertad (5 a 7 años). Por su parte, el Artículo 173 de esta misma ley determina sanciones para actos que persiguen intencionalmente el acercamiento con finalidad sexual o erótica, usando medios electrónicos; esto ocurre cuando una persona “proponga concertar encuentros con fines sexuales por medios electrónicos con menores de 18 años siempre que tal propuesta se acompañe de actos materiales encaminados al acercamiento sexual, será sancionado con pena privativa de libertad de uno a tres años”.

Otro artículo que merece ser tomado en cuenta es el 174, también del (COIP, 2014), ya que determina una pena privativa de libertad de siete a diez años para quienes empleen medios electrónicos o telemáticos para ofertar servicios sexuales con menores de dieciocho años.

Del contenido de los artículos anteriores se puede afirmar, que aunque no se emplee en el COIP, el término ciberacoso sexual, si existe como delito en esta ley y se establecen algunas sanciones de privación de libertad dependiendo de las infracciones cometidas, en consecuencia, en el COIP las TIC son consideradas medios para el cometimiento de delitos que afectan la indemnidad sexual de los menores y adolescentes; no obstante, dada la complejidad del fenómeno ciberacoso sexual y sus implicaciones aún quedan vacíos en la ley relativos a la exclusión o inclusión de ciertos actos, lo que limita la aplicación de la justicia.

Hay que mencionar además que la utilidad y ventajas que ofrecen las TIC en el mundo contemporáneo sobrepasan los inconvenientes ocasionados por su uso inapropiado. Si se les valora en el campo educativo estos han cambiado los paradigmas que rigen la enseñanza y el aprendizaje, sus ventajas permitieron cambiar las concepciones sobre tiempo, espacio, roles de estudiantes-profesores y formas de obtener el conocimiento. Las transformaciones trajeron el acceso libre a los repositorios digitales, se optimizó la formación continua y se perfeccionó la autoformación.

De las múltiples aplicaciones que las TIC tienen en la educación, los sistemas virtuales de enseñanza se han convertido en excelentes aliados para aplicar nuevas metodologías pedagógicas, en las cuales el rol del docente es de facilitador, mientras que los estudiantes asumen un papel activo y responsable en la construcción del conocimiento.

Los ambientes interactivos de aprendizaje que se logran mediante las aulas virtuales fusionan elementos novedosos, interactivos, realidad virtual y recursos visuales (Nakano, Garret, Vásquez, & Mija, 2014). Estos espacios hacen confluír teorías de enseñanza como el constructivismo que propicia la participación del sujeto en prácticas culturales; el conectivismo que emplea el entorno digital para la construcción ilimitada de los saberes, mientras que el enactivismo da preeminencia a la utilidad práctica del conocimiento.

Metodología.

Como método del nivel empírico se usa la investigación documental pues los datos para explorar la incidencia del ciberacoso en Ecuador se obtuvieron de fuentes bibliográficas como documentos, periódicos y artículos. Asimismo, se emplea la investigación de Proyecto Factible que facilita elaborar propuestas para resolver problemas prácticos, así se diseña el prototipo de una base de conocimiento en línea para la educación y prevención del ciberacoso, dirigido a los menores y adolescentes.

El corpus de análisis se integra por periódicos y registros estadísticos publicados en el período 2015-2018. El instrumento de recolección de datos es el registro descriptivo y la técnica de interpretación de datos el análisis de contenido.

Resultados del Diagnóstico.

Para efectuar el diagnóstico sobre la incidencia del ciberacoso en Ecuador, se consultaron datos de segunda mano reportados en diarios de circulación nacional y en documentos elaborados por

instituciones gubernamentales. También es importante aclarar que se presentan datos sobre ciberacoso en general, entre los que se incluyen los referidos particularmente a ciberacoso sexual.

Tabla n°1. Casos y cifras de ciberacoso en adolescentes ecuatorianos.

Fuente	Suceso	Fecha
Diario El Comercio	Viralización de un video en internet que difundió escenas de actividad sexual cuyos participantes fueron estudiantes de un colegio fiscal de la ciudad de Quito.	2013
Diario El comercio	La empresa ESET estudio la situación de nueve países latinoamericanos con respecto al uso de redes sociales determinando que Ecuador es el cuarto país con más ciberacoso. En el año 2014, el 82% de los menores ecuatorianos fue atacado utilizando Facebook.	2014
Diario El Comercio	Estableció que en Ecuador (2015) 79 personas se relacionaron con jóvenes por medios electrónicos con fines sexuales.	2015
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Crónica.	Difundió cifras para el 2016 que indican porcentajes elevados de jóvenes (79%) y menores (63,4%) que usan la computadora, ello aumenta las posibilidades de convertirse en blancos de los ciberdelitos. Comunicó la afirmación de un funcionario policial quien señala que, aunque el ciberacoso es nuevo su ocurrencia es elevada en Ecuador, así como se le denuncia muy poco.	2016
El Telégrafo.	Señala que la Fiscalía de Manta procesó 10 casos de grooming (2015), de los cuales solo se dictó una sentencia. De este delito, generalmente, se derivan otros como la pornografía infantil.	
El Telégrafo.	El Fiscal de la Niñez y Adolescencia, Dr. Romo comentó que es una mala práctica de parte de los menores compartir fotos con contenido sexual por las redes sociales, ello generalmente conduce a enfrentar casos de pornografía infantil.	
Diario El Comercio. Fiscalía en Territorio	En Montecristi, Manta y Jaramijó se conocieron nueve casos de ciberacoso, pero solo uno ha sido denunciado ante la fiscalía, lo que indica que, aunque este delito sucede continuamente, aunque no se denuncia, por lo tanto, las cifras que se reportan no se corresponden con la realidad. Reporta un caso de ciberacoso sexual a menores en Pichincha que fue denunciado ante la fiscalía, indicando que el acosador elaboró tres perfiles falsos en Facebook para acercarse a las víctimas y luego las intimidaba solicitándoles fotos y videos comprometedores. Asimismo, los conminaba a filmar a videos pornográficos.	2018

Otro aspecto fundamental a considerar es que en Ecuador el empleo de los llamados contratos parentales en el uso de internet tiene poca aplicabilidad, la realidad es que la mayoría de los adolescentes utilizan de modo indiscriminado los recursos tecnológicos, exponiéndose a los peligros como acceder a páginas con contenidos inapropiados, a juegos violentos, recibir mensajes alienantes y de adoctrinamiento, ser captados por pandillas o sectas, ser objetivos de ataques sexuales. Una de las principales razones de esa falta de supervisión es la poca cultura informática que tienen los padres y responsables.

Sabiendo que del uso de las TIC se pueden derivar conductas que “lesionan bienes jurídicos como el derecho a la integridad psíquica y moral de las personas” (Montalvo, 2015, pág. 111) es fundamental encontrar soluciones de tipo legal y educativo que frenen el avance de los ciberdelitos.

Prototipo base de conocimiento en línea para la prevención del ciberacoso sexual.

Presentación.

Sin duda, que las TIC han configurado un nuevo espacio y han generado nuevas rutinas que relacionan de diferentes maneras a los usuarios de internet, esa facilidad para interactuar con desconocidos y la diversidad de posibilidades para hacerlo ha contribuido con la aparición de novedosas maneras de delinquir.

Considerando que los adolescentes, nativos digitales son los que más usan las TIC, lo que ha transformado sus rutinas y las formas de relacionarse, son esos grupos altamente vulnerables ante la influencia del cibercrimen; no obstante, los problemas ocasionados por el empleo inapropiado de las TIC, el aprovechamiento de sus novedosas ventajas, versatilidad y accesibilidad ofrece soluciones para contrarrestar esos efectos negativos; de modo que emplear la tecnología para educar a los adolescentes en la prevención del ciberacoso los protege de convertirse en víctimas de los potenciales agresores.

A partir de esa consideración, se presenta una aplicación en línea con fines educativos, la misma busca concretar el uso pedagógico de las tecnologías, es un entorno virtual de aprendizaje, fuente de conocimientos en el que se manejan instrumentos didácticos de mediación para gestar habilidades y competencias. También incentiva la colaboración, sin restricciones de tiempo y espacio, los contenidos se presentan dinámicos (interactivos) y atractivos (imágenes, sonido, etc.).

Asimismo, se proponen ejemplos de conceptos y principios, se resuelven problemas, se propicia la interconexión de temas y la aplicación del saber, se incentiva la autonomía y la metacognición, todo ello configura el aprendizaje como un proceso de construcción de significados.

Descripción del prototipo.

- Pantalla de inicio a la aplicación Web **BCL-Prevención del ciberacoso**
- Módulos:
 1. ¿Qué es el ciberacoso sexual? (aspectos teóricos, autores, expertos).
 2. Elementos Jurídicos (normativa jurídica y leyes aplicables).
 3. Información preventiva-educativa (recursos multimedia para docentes, estudiantes, especialistas, cuerpos de seguridad descargables en formatos para móviles).
 4. Ejemplo de casos.

Casos-Recomendaciones.

- Testimonios (publicación aprobada por el responsable).
- 5. Plataforma de interacción con especialistas.
 - Interacción Asíncrona Anónima (interesado o posible víctima).
 - Interacción Asíncrona No Anónima (interesado identificado).
 - Interacción síncrona (con solicitud a través del módulo de citas).

6. Plataforma de formación (estrategia educativa: aula invertida).
7. Colaboradores.
 - Profesionales autónomos.
 - Colegios de profesionales.
 - Instituciones de prevención.
 - Otras instituciones.
8. Guías para publicación de recursos.
9. Acerca de... (misión, visión, propuesta de valor, equipo, formas de contribuir, etc.)

A los aspectos anteriores se agregan las siguientes características:

- Los especialistas colaboradores aportan su experiencia (voluntarios calificados y personal que integra el grupo de investigadores)
- Las interacciones son privadas, solo vistas por los interesados y el especialista. Quedan registradas en la plataforma para auditoría y seguimiento.
- La plataforma de formación estará basada en Moodle, personalizada para la **BCL-Prevención del ciberacoso**. Estrategia educativa principal: aula invertida.
- La base de conocimiento se alimenta de recursos que pueden provenir de diversas fuentes, propiciando un entorno colaborativo.
- Los recursos (lecturas, vídeos, audios, casos, links para comunicarse con especialistas y solicitar asesoría y atención psicológica, links para hacer denuncias, entre otros.) cumplirán con estándares de formatos libres, para dispositivos múltiples: PC, tabletas, teléfonos inteligentes).
- Los contenidos informativos, educativos, preventivos y legales podrán ajustarse dependiendo del tipo de usuarios: estudiantes, profesionales, cuerpos de seguridad, padres y representantes.
- La publicación es moderada por el equipo responsable de la aplicación **BCL-Prevención del ciberacoso**.

- La aplicación contará con el apoyo de redes sociales idóneas para la audiencia o la población objetivo.

Novedades de la innovación.

- Compartir de forma anónima casos de ciberacoso sexual.
- Comunicarse con los especialistas en derecho cuando se necesite asesoría legal.
- Comunicarse con los psicólogos y médicos para recibir atención especializada.
- Acceder a información preventiva-educativa, legal (lecturas, videos, datos estadísticos, documentos jurídicos, recomendaciones) sobre el ciberacoso sexual.
- Es importante comentar que, aunque otras aplicaciones permiten realizar las funciones referidas, en Ecuador aún no se dispone de este tipo de herramientas para la prevención y educación de un delito tan grave como el referido y, que, además, ataca a un grupo tan vulnerable como son los adolescentes. Adicionalmente permitirá comunicación en tiempo real con los usuarios considerando horarios, ubicación, intereses y estructura de navegación sencilla.
- Formar a través de un aula virtual a grupos de interesados (docentes, especialistas, grupos preventivos, grupos policiales, grupos de apoyo, adolescentes, entre otros) en el campo de la prevención del ciberacoso.

Desarrollo e implementación de la Base de Conocimiento en Línea: BCL-Prevención del ciberacoso.

Fases y subfases generales:

1. Análisis y diseño:

a. Levantamiento de información.

b. Diseño de prototipo no funcional para la especificación de requisitos de la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso.

- c. Diseño de una base de datos para la aplicación.
 - d. Elaboración del documento de requisitos funcionales y no funcionales para la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso.
 - e. Especificación de formatos de recursos multimedia (guías para publicación).
 - f. Selección de redes sociales y creación de cuentas.
2. Construcción y pruebas:
 - a. Construcción de funcionalidades (método incremental).
 - b. Pruebas funcionales, depuración y optimización.
 3. Prueba controlada del prototipo funcional en servidor Web.
 4. Implementación de la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso. Puesta en producción.
 5. Mantenimiento correctivo, preventivo o de reingeniería, perfectivo y adaptativo. (Fase permanente)

Herramientas previstas para el desarrollo y la implementación:

- Marco de trabajo SCRUM (para el desarrollo de la aplicación, procesos de ingeniería de software).
- Modelo CMMI (*Capability Maturity Model*) para la gestión de la calidad de la aplicación (libre uso) <https://cmmiinstitute.com/>
- Herramientas de desarrollo y base de datos de libre distribución y uso.

Modelo de Gestión.

Derecho de autor. Se protege mediante registro de Ley de Propiedad Intelectual, entregando memoria y código de programación.

- La aplicación BCL-Prevención del ciberacoso, es de código abierto, publicada en la nube para el acceso libre y sin restricciones, salvo la información confidencial que registrará.

- Todos los recursos educativos serán de libre acceso y distribución.

Control de riesgos.

Para el desarrollo del proyecto la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso, se hará uso de la herramienta CMMI (*Capability Maturity Model*), aplicada en la mejora de procesos tanto para desarrollo de productos como prestación de servicios.

Una de las áreas de proceso que conforma el modelo CMMI es la gestión de riesgos. Esta establece un conjunto de prácticas y sub-prácticas, que permiten gestionar riesgos, a través de su identificación, mitigación, aplicación de acciones y soluciones.

El líder de proyecto a nivel técnico y a nivel de gestión es el responsable de gestionar los riesgos y hacer seguimiento a cada uno.

Mercado de la innovación.

- Todos los adolescentes menores de 18 años que tienen acceso a ordenadores, equipos móviles con conexión a Internet.
- Especialistas en las disciplinas involucradas.
- Docentes de Colegios y Universidades.
- Padres y representantes.
- Comunidades.
- Cuerpos de prevención y seguridad del Estado

Fuentes de ingresos.

- El modelo previsto incluye dos fuentes de ingresos.

A partir de la formación en aula virtual, para grupos interesados (instituciones educativas, grupos de prevención, cuerpos de seguridad, comunidades). Los docentes pueden incluir la formación

aportada por la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso como un contenido curricular complementario de sus asignaturas. Asimismo, los organismos de seguridad, los especialistas en atención psicológica y las comunidades interesadas pueden formarse en aspectos legales preventivos y educativos sobre el ciberacoso sexual. Este producto educativo está orientado al contexto de Ecuador; sin embargo, no se descarta la oferta a grupos de interés en otros países de habla hispana.

Recursos provenientes de entes públicos, entes privados y particulares, en la modalidad de financiamiento o donaciones, con rendición de cuentas.

Actividades, inversiones, costos, y gastos.

Principales actividades:

1. Análisis y diseño:

a. Levantamiento de información.

b. Diseño de prototipo no funcional para la especificación de requisitos de la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso.

c. Diseño de una base de datos para la aplicación.

d. Elaboración del documento de requisitos funcionales y no funcionales para la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso.

e. Especificación de formatos de recursos multimedia (guías para publicación).

f. Selección de redes sociales y creación de cuentas.

2. Construcción y pruebas.

a. Construcción de funcionalidades (método incremental).

b. Pruebas funcionales, depuración y optimización.

3. Prueba controlada del prototipo funcional en servidor Web.

4. Implementación de la aplicación BCL-Prevención del ciberacoso. Puesta en producción.
5. (Fase permanente) Mantenimiento correctivo, preventivo o de reingeniería, perfectivo y adaptativo

Plazos.

- | | |
|---|------------|
| 1. Análisis y diseño. | 9 semanas |
| 2. Construcción y pruebas. | 30 semanas |
| 3. Prueba controlada del prototipo funcional. | 4 semanas |
| 4. Implementación y puesta en producción. | 2 semanas |

Recursos.

1. Equipos:

4PC para ejecución de actividades de ingeniería.

1 PC para gestión administrativa.

1 impresora.

2. Recursos humanos:

2 profesionales administradores del sitio Web (ingenieros de sistemas, especialistas en software).

2 profesionales especialistas en derecho (derecho informático, derecho penal).

2 profesionales del área de la salud (psicólogo, orientador).

1 profesional del área educativa.

1 profesional especialista en elaboración de materiales instruccionales.

3. Materiales:

Entre equipos (computadores, servicio en la web, impresoras) y recursos humanos (ingenieros, especialistas en software, educadores, abogados) se calcula una inversión de 19711 dólares.

4. Servicios en la Web:

Contratación de dominio para sitio Web y alojamiento de la aplicación.

CONCLUSIONES.

Las TIC tienen la condición de dualidad, pues aunque ofrecen múltiples ventajas (acceso al conocimiento, recursos educativos) también conllevan factores de riesgo (ocio, cibercriminalidad), lo que requiere de legislaciones apropiadas y de educación.

La democratización de las TIC en Ecuador ha incidido en un aumento considerable de usuarios, entre los que destacan los menores y adolescentes. Ese fenómeno también trae consigo mayor vulnerabilidad de los jóvenes ante el ciberacoso sexual.

Los datos analizados reportaron el aumento de ciberdelitos hacia los menores y adolescentes, entre ellos: ciberacoso, difusión de fotos y videos con contenido sexual, ciberacoso sexual. No obstante, el reporte de casos de ciberacoso sexual, muy pocos se denuncian ante las instancias competentes, razón por la cual no se dispone de cifras oficiales verídicas sobre la ocurrencia de estos delitos.

El Código Orgánico Integral Penal mediante los artículos 172, 173 y 174 ha normado algunos aspectos referidos al ciberacoso sexual; sin embargo, aún se omiten o se incluyen elementos que no permiten se logre la protección adecuada de la bien jurídica indemnidad sexual que puede ser afectado usando las TIC.

Debido al aumento del ciberacoso sexual, delito que trae consecuencias económicas, lesiones a la integridad física y afectaciones psicológicas a los adolescentes, y a la escasa educación que se da a los menores sobre el uso responsable y preventivo de las TIC, resultó pertinente diseñar una base de conocimiento en línea como recurso educativo, dirigido a los adolescentes y apoyado en las ventajas que ofrecen las TIC.

Los contenidos del recurso tecnológico enfatizan en la difusión de la legislación ecuatoriana sobre la regulación y control del ciberacoso sexual, asimismo, desarrollan aspectos educativos y preventivos para enfrentar esa conducta criminal. En el mismo sentido es una herramienta pedagógica apoyada en el constructivismo, colectivismo y en activismo de modo que el estudiante asume la responsabilidad de la elaboración del conocimiento, el docente funge de facilitador, las actividades son interactivas, motivantes e incentivan el aprender haciendo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Chávez, W. (2015). Delito de Grooming. ¿Necesidad de tipificación en la legislación penal ecuatoriana? Tesis de maestría. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
2. COIP. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial Suplemento 180. Quito.
3. Corino, C. (2017). Evolución de la Web 2.0 a la Web 3.0 y su impacto en la empresa. Tesis de pregrado. España: Universidad de Cantabria,.
4. El Comercio. Ecuador. (12 de marzo de 2016). Las redes sociales se convirtieron en la vía más usual para el acoso juvenil. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/redessociales-acoso-delitos-ciberdelitos-peleas.html>
5. El Comercio. Ecuador. (07 de noviembre de 2018). El 82% del Ciberacoso se da por redes sociales. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/ciberacoso-redes-sociales-ciberbullying-fbi.html>
6. García, N. (2014). Victimización de menores por actos de ciberacoso continuado y actividades cotidianas en el ciberespacio. Tesis Doctoral. España: Universidad de Murcia.
7. Hoff, D., & Koops, B. (2011). Adolescents and Cybercrime. Navigating between Freedom and Control. *Policy & Internet*, 3(2), 1–28.
8. Ley de Comercio Electrónico Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos. (2002). Quito.

9. Luminita, L. (2014- 2015). Educación para la salud para evitar el acoso sexual a través de las redes sociales en adolescentes con edades entre 12 y 16 años. Tesis de pregrado. Grooming Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.
10. Miró, F. (2012). El cibercrimen. Fenomenología y criminología de la delincuencia en el ciberespacio. Madrid: Marcial Pons.
11. Montalvo. (2015). Sustentación doctrinaria de la necesidad de establecer la conducta del ciberacoso como delito en el Código Orgánico Integral Penal Ecuatoriano. Tesis de pregrado. Quito: Universidad Central del Ecuador.
12. Nakano, T., Garret, P., Vásquez, A., & Mija, A. (2014). La integración de las TIC en la Educación Superior: reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. En Blanco & Negro. Revista sobre Docencia Universitaria, 4 (2), 65-76.
13. Silva, M. (2014). El Child Grooming como delito informático en la realidad y legislación ecuatorianas. Tesis de pregrado. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
14. Varela, R. (2012). Violencia, Victimización y Cyberbullying en adolescentes escolarizados/as: una perspectiva desde el Trabajo Social. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Clough, J. (2011). Cybercrime. Commonwealth Law Bulletin, 37(4), 671–680.
2. CRÓNICA. Nuevos delitos a través de las redes. (1 de julio de 2016). <https://www.cronica.com.ec/informacion/item/11867-nuevos-delitos-a-traves-de-las-redes-sociales>
3. Ecuador en Cifras. (2013). Uso de internet. <http://www.ecuadorencifras.com/cifrasinec/cienciaTecnologia.html#app=6a63&cd55selectedIndex=0>

4. El Norte. Ecuador. Ocho denuncias de acoso en redes sociales. (8 de mayo de 2018). <http://elnorte.ec/imbabura/actualidad/55997-ocho-denuncias-de-acoso-en-redes-sociales.html>.
5. El Telégrafo. Ecuador: 102 casos de abuso sexual en centros educativos al año. (11 de diciembre de 2017). <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/judicial/1/ecuador-102-casos-de-abuso-sexual-en-centros-educativos-al-ano>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Teresa de Jesús Molina Gutiérrez.** Licenciada en Letras con Maestría en Literatura Iberoamericana, PhD. en Lingüística, docente-investigadora reconocida por el SENESCYT, docente de la carrera de Derecho en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES Ibarra, Ecuador). Correo electrónico: teresaj.molina@gmail.com
2. **Tania Tupamara Camargo Martínez.** Abogada de los Tribunales de la República, Magíster en Desarrollo, docente de la carrera de Derecho en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES Ibarra, Ecuador). Correo electrónico: tanycam21@yahoo.com
3. **Sandra Valentina Yépez.** Doctora en Jurisprudencia y Abogada de los Tribunales de la República, Máster en Derecho de Familia, docente de la carrera de Derecho en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES Ibarra, Ecuador). Correo electrónico: sandryeppez@gmail.com
4. **Josué Limaico,** Doctor en Jurisprudencia y Abogado de los Tribunales de la República, Máster en Ciencias Jurídicas, docente de la carrera de Derecho en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES Ibarra, Ecuador). Correo electrónico: josuelimaico@yahoo.com

5. Alipio Absalón Cadena Posso. Doctor en Jurisprudencia y Abogado de los Tribunales de la República, Máster en Derecho Civil y Procesal Civil, Coordinador de la carrera de Derecho en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDES Ibarra, Ecuador). Correo electrónico: alpiocadena@gmail.com

RECIBIDO: 10 de mayo del 2019.

APROBADO: 21 de mayo del 2019.