



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

teleméd

II JORNADA DE TELEMEDICINA
**TECNOLOGIAS EMERGENTES
EN LA MEJORA DE LA SALUD
Y BIENESTAR GLOBAL.**

TELEMEDICINA-TELESALUD PARA EL MANEJO DEL TRAUMA

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Modelo educativo b-learning en manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes

Elvira Palacios Espinoza

Diana Vanegas Coveña



Antecedentes

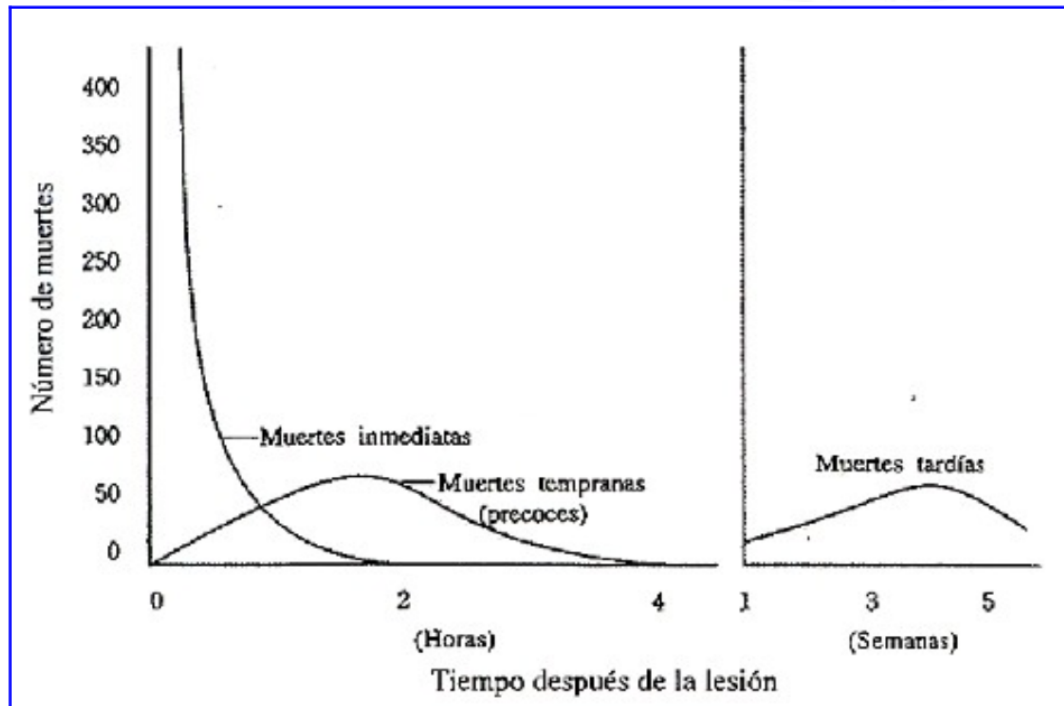
- Trauma, segunda causa de mortalidad, 5 millones de muertes por año en el mundo y altas tasas de discapacidad (Ordóñez, 2012)
- En países desarrollados como en vías de desarrollo provoca la muerte de 3 de cada 4 adolescentes lesionados
- Es la principal causa de muerte en Pediatría luego del primer año de vida, y de morbimortalidad en niños y adultos menores de 40 años
- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada día mueren más de 2.000 niños debido a lesiones no intencionales
- Según la UNICEF el trauma es la primera causa de muerte en la edad pediátrica de los países desarrollados, 750.000 niños mueren anualmente por lesiones externas y 400 millones sufren lesiones de gravedad (4)

Antecedentes

- En el Ecuador el 28% de fallecidos por trauma en el año 2012 corresponden a la edad comprendida entre los 0 a 20 años. El 47% de menores de edad fallecidos por trauma fue por accidentes de tránsito
- Ecuador, en 2010 ocurrieron 3.304 muertes por accidentes de tránsito, 4ta causa de muerte (tasa de 23,3 x 10.000 habitantes). 2.330 muertes por homicidios, 6ta causa (tasa de 16,4 x 10.000 habitantes) (INEC 2010)
- En UCI Pediátrica del Hospital Baca Ortiz, 45.8% de traumatismo craneoencefálico fue causado por accidentes de tránsito y 43.8% por caída de altura.
- En el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, en el año 2010 se atendió a 8.470 pacientes con traumatismo; en el 2011, a 8.067. En la actualidad estas cifras van en aumento
- En emergencia pediátrica del HVCM, el 36% de consulta corresponde a trauma.



Curva trimodal de mortalidad por trauma



- Primer pico: inmediato al traumatismo.
- Segundo pico: atención inicial prehospitalaria: hora de oro, primeras horas
- Tercer pico 3 a 4 semanas: complicaciones

Trunkey D.: Initial treatment of patients with intensive trauma.
N Engl J Med 1984, 324:1259-1991



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR



Telemedicina: Tipologías



Teleconsulta



Teleasistencia



Telediagnóstico



Telemonitorización



Teleformación



Telerehabilitación



Telecirugía

Telemedicina y telesalud para el manejo del trauma

- Recolección y transmisión de datos
- Apoyo a distancia para la toma de decisiones para el tratamiento
- Análisis de rutas para el traslado del paciente
- Registro electrónico de datos



Capacitación

Cursos online, objetos de aprendizaje



- Telemedicina, herramienta tecnológica que está mejorando la salud alrededor del mundo (Burke L. Bryan Jr., 2015)
- El modelo *blended learning (b-learning)* combina lo positivo de la educación presencial con lo mejor de la educación a distancia, mejora el método formativo, individualiza la formación y abarca más objetivos de aprendizaje (Hinojo Lucena FJ, 2009)
- La educación formal en Medicina es fundamentalmente presencial, apoyada en los recursos tecnológicos y las TIC's. En el plan de estudios no consta formación específica en trauma pediátrico



1. PROGRAMA PILOTO DE CAPACITACIÓN B LEARNING EN PREVENCIÓN Y MANEJO INICIAL DEL TRAUMA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. CUENCA 2015

Elvira Palacios Espinoza

Diana Vanegas Coveña

Raúl Pino Andrade

**Jeovanni Reinoso
Naranjo**

José Ortiz Segarra

Marco Merchán

Vanesa Solís Cabrera



Objetivo general

Desarrollar, aplicar y evaluar un modelo educativo de prevención en las principales causas de trauma, en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca

Objetivos específicos

1. Comparar antes y después de la intervención mediante el sistema b-learning los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las principales causas de trauma, su prevención y manejo inicial
2. Construir una plataforma virtual con los contenidos del programa de capacitación en la plataforma virtual de CEDIA



Metodología

1. Se desarrolló un curso bajo la modalidad b-learning sobre manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes
 - Actividades virtuales en la plataforma MOODLE: revisión de contenidos, videos e imágenes, participación en foros, chats, evaluación de cada módulo; se reforzó el aprendizaje con participación permanente de tutores
 - El componente presencial se desarrolló en los laboratorios de simulación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca
2. Estudio cuasiexperimental de conocimientos, actitudes y prácticas sobre manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes





Contenido del curso

1. Aproximación al paciente pediátrico
2. Cinemática y traumas más frecuentes en niños y adolescentes
3. Manejo inicial del politraumatizado
4. Vía Aérea y ventilación
5. Shock y control de hemorragias
6. Trauma cráneo encefálico
7. Inmovilización y transporte
8. Trauma músculo esquelético
9. Lesiones térmicas
10. Intoxicaciones
11. Reanimación cardio-pulmonar
12. Prevención de accidentes






redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Capacitación del equipo de investigadores





Proyecto de manejo y prevención de trauma en niños y adolescentes

Buscar en este sitio

- ▼ **Proyecto**
 - Metodología
 - Objetivos
- ▼ **¿Qué buscamos?**
 - Justificación
 - Estructura de un programa educativo
- Grupo de Investigación**
- Curso de Capacitación**
- Estilos de Aprendizaje**
- ▼ **Documentos del Proyecto**
 - Informes de Avances
 - Actas
- Galería fotográfica**
- ¿Quieres trabajar con nosotros?**
- Contáctanos**
- Autores de la página**
 - Proyecto Manejo y prevención del trauma
 - Junio 26, 2015

Proyecto

Noticias

Introducción

Con mucho éxito se desarrolló el primer día de los Talleres de simulación en Manejo de vía Aérea, Resucitación Cardio Pulmonar Básico, Inmovilización y Transporte. Se desarrolló en el Centro de Simulación de la Facultad de Ciencias Médicas con el apoyo de: Dra. Elvira Palacios Directora del Proyecto, Dr. Raúl Pino, Dr. Jeovanni Reinoso, Dra. Diana Vanegas, Md. Marco Merchán, Ing. Vanessa Solis, Interno Ariel Quesada.

Taller de Vía Aérea. Día 1

Posted by Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes on Martes, 16 de junio de 2015

Taller de RCP básico. Día 1.

Posted by Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes on Martes, 16 de junio de 2015

Taller de Inmovilización y transporte. Día 1.

Posted by Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes on Martes, 16 de junio de 2015

Inmovilización y Transporte. Día 2

Posted by Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes on Jueves, 18 de junio de 2015

Manejo de Vía Aérea. Día 2

Posted by Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes on Jueves, 18 de junio de 2015

Noticias de Salud

- [La fuerza estará contigo con estos condones de Star Wars](#)
- [Prestigiosa revista médica responde dudas sobre infecciones zombis](#)
- [Juicio contra Bayer en Alemania por píldoras anticonceptivas](#)
- [La curiosa obsesión de los hombres colombianos con la manicura](#)
- [Personas de edad avanzada sí podrían recibir tratamientos médicos agresivos](#)
- [Se relaciona al autismo con un desequilibrio hormonal](#)
- [Una vacuna contra el dengue en México](#)
- [Vacuna brasileña contra el dengue entra en última fase de pruebas](#)



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Facebook page interface for "Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes".

Page Header: Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes

Navigation: Página, Mensajes, Notificaciones, Publicaciones, Configuración, Ayuda

Profile Section:

- Profile Picture:** A teddy bear with a bandage on its head.
- Section Header:** Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes
- Category:** Medicina y salud · Cuidado de niños · Investigación educativa
- Buttons:** + Seguir, Compartir, ...
- Sub-sections:** Biografía, Información, Fotos, Opiniones, Más

PERSONAS:

- 5 stars rating
- 14 Me gusta
- Consigue 340 000 personas que están cerca de tu negocio.
- Promocionar página

INFORMACIÓN:

- Map showing location in Davalos, Ecuador.

Activity Section:

- Estado, Foto/video, Evento, hito
- ¿Qué estuviste haciendo?
- Post: Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes (5 de marzo a la(s) 11:31)
- Post: Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes (14 Me gusta)
- 21 personas alcanzadas
- Promocionar publicación

Right Sidebar:

- Promocionar
- ESTA SEMANA: 0 Me gusta de la página
- NO LEÍDOS: 0 Notificaciones
- 0 Mensajes
- Reciente: 2015
- Ve tu anuncio aquí
- Advertisement: Prevención y Manejo Inicial... Las lesiones por trauma constituyen una causa principal de muerte e incapacidad en la infancia. Me gusta · A 14 personas les gusta esta página
- Promocionar página

Footer: Nota de voz 004[1].mp3, Nota de voz 002[1].mp3

Alcanza tu próximo objetivo
100 Me gusta

Promocionar página

INFORMACIÓN



Av. el Ferrocarril
Cuenca (Ecuador)


(07) 425-1801

Añade horario

Añade rango de precios

<http://twitter.com/invmed2015>

FOTOS



Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes

Publicado por Verónica Solís (H) · 20 de junio a las 13:38 · 49

Se finaliza el Taller de simulación en su tercer día. Muchas gracias a los tutores que estuvieron a cargo de cada uno de los grupos y a los estudiantes que participaron activamente en estos eventos.



591 personas alcanzadas

Promocionar publ...

Ya no me gusta · Comentar · Compartir

A Prevención y Manejo Inicial del Trauma de Niños y Adolescentes. Diego Cristóbal Pulvino, Ana Karina Urpe, Alicia Villaveanzo Serrucho y 2 personas más les gusta esta publicación.

Compartido una vez



Investigaciones 2015
@invmed2015

TWEETS 0 SEGUIDORES 1

Tendencias · Cambiar

Bernardo Abad
#HappyBirthdayPattieMalette
#Kenia
#JuevesSanto
#FeriadoSemanaSanta
Día Mundial de Concienciación
Malvinas
#Enlace418
San Lorenzo
Blanco

Distribución de estudiantes según conocimiento y participación en programas educativos b-learning

Pregunta	Sí		No	
	N	%	N	%
¿Conoce el significado del término b-learning?	4	5	76	95
¿Ha participado en un curso b-learning?	0	0	80	100
¿Ha participado en cursos de formación a través de la plataforma MOODLE?	8	10	72	90



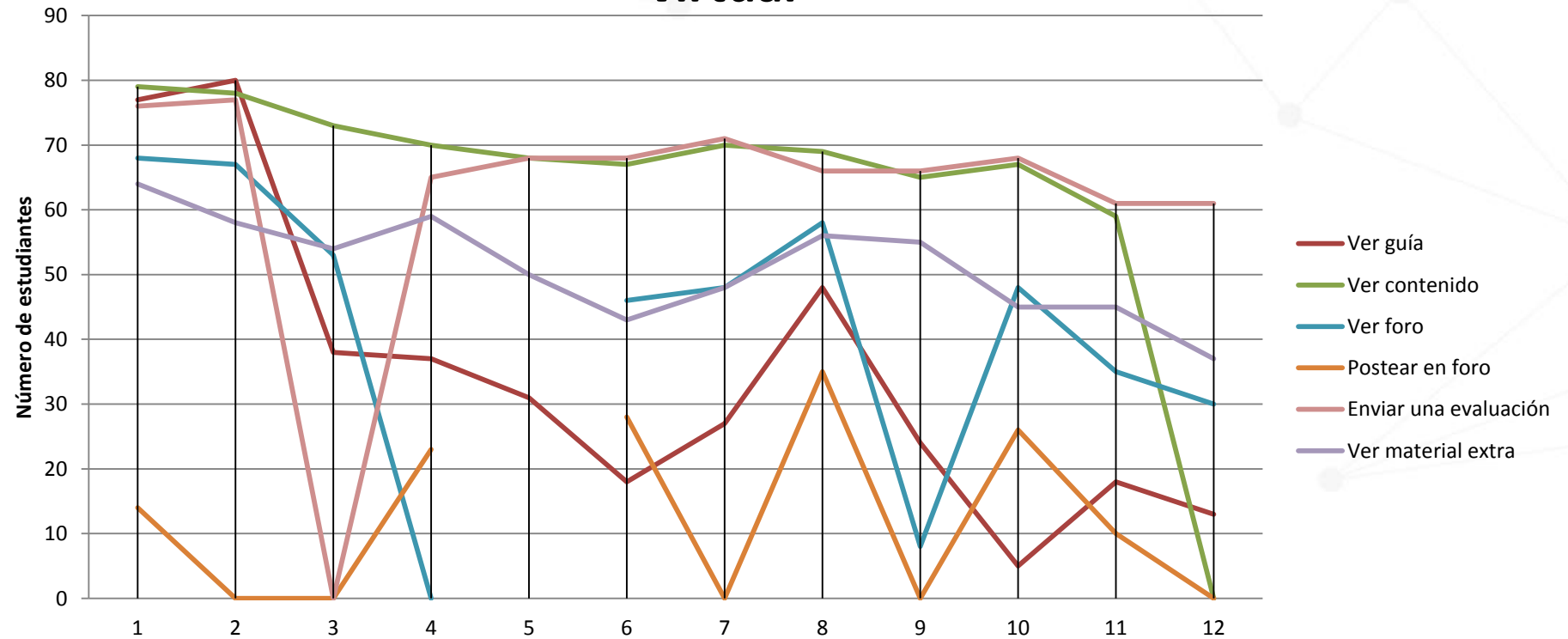
**Evaluación por los estudiantes del curso
b-learning sobre tratamiento inicial y
prevención de trauma en niños y
adolescentes**

	Promedio	Min	Max	Desviación estándar
Valoración del conjunto del curso	4.65	3	5	0.53
Los temas cumplen las expectativas del curso	4.75	3	5	0.47
Utilidad del aprendizaje en el ámbito profesional	4.86	3	5	0.45
Valoración de la documentación del curso	4.61	2	5	0.64
Valoración de la ayuda prestada por el tutor	4.28	2	5	0.97
Valoración de la accesibilidad de la plataforma	4.44	2	5	0.71
Suficientes ejemplos y oportunidad de práctica	4.14	2	5	0.81
Oportunidades para debatir con los demás participantes	4.33	2	5	0.77
Calidad de la información de las sesiones	4.64	2	5	0.68
Taller de RCP básico pediátrico	4.85	3	5	0.43
Taller de Manejo de vía aérea	4.86	3	5	0.39
Taller de inmovilización y transport	4.83	3	5	0.44



Gráfico 1

Participación de estudiantes curso b-learning en actividades del curso virtual



Fuente: base de datos del proyecto

Módulos



Variación de percepción de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes. Cuenca 2015



Fuente: base de datos del proyecto



Tabla 3

Percepciones de conocimientos, actitudes y prácticas sobre trauma en niños y adolescentes	Pretest		Posttest		X ² Cuadrado	Valor P
	Mayor	Menor	Mayor	Menor		
	%	%	%	%		
Aspectos epidemiológicos del trauma	21.2	78.8	76.7	23.3	40.51	≤ 0.001
Identificar las diferencias en el niño y el adulto	75.0	25.0	75.0	25.0	0.03	0.85
Mecanismos del trauma	49.1	50.9	74.0	26.0	7.71	≤ 0.05
Decisiones iniciales en un niño que sufre un trauma	35.6	64.4	74.4	25.6	19.12	≤ 0.001
Manejo inicial de vía aérea	36.7	63.3	72.4	27.6	15.97	≤ 0.001
Shock: medidas iniciales de tratamiento	50.9	49.1	74.7	25.3	6.9	≤ 0.05
Traumatismo cráneo-encefálico	36.2	63.8	75.0	25.0	18.78	≤ 0.001
Traumatismo músculo esquelético	59.3	40.7	70.1	29.9	1.28	0.25
Quemaduras	25.9	74.1	74.3	25.7	27.5	≤ 0.001
Intoxicaciones	27.3	72.7	77.8	22.2	30.24	≤ 0.001
Estabilización y transporte	44.8	55.2	74.7	25.3	11.42	≤ 0.001
Prevención de accidentes de tránsito	57.4	42.6	73.1	26.9	3.2	0.06



Conclusiones

- Actitud positiva y participación de los estudiantes en el programa educativo b-learning
- Experiencia valiosa para el equipo de investigación
- Mejora significativa en conocimientos, habilidades y destrezas entre el 20 a 25%
- Los estudiantes que siguieron el programa educativo mostraron satisfacción con la temática y la metodología desarrollada
- El modelo b-learning puede complementar la educación médica pues conjuga las ventajas de la educación presencial con la educación virtual



Curso de capacitación en manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes, dirigido a profesionales médicos de salud rural de la zona Seis.

Elvira Palacios Espinoza

Diana Vanegas Coveña

Raúl Pino Andrade

José Ortiz Segarra

Jeovanni Reinoso Naranjo



OBJETIVO GENERAL

Diseñar y evaluar un curso de capacitación para médicos del servicio rural sobre manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes.

METODOLOGÍA

- Encuesta online sobre capacitación en trauma, disponibilidad de recursos en unidades de primer nivel y datos sociodemográficos, en una muestra de 76 profesionales médicos rurales de la zona Seis.
- Con los resultados se rediseñó el curso de capacitación para médicos rurales
- Se evaluó antes y después los CAP's sobre manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes



Distribución de 76 médicos rurales según disponibilidad de medicamentos, barreras de protección y otros materiales en la unidad de salud 2016

Medicamentos	N°	%
Jarabe de Ipecacuana	2	2,6%
Carbón Activado	35	46%
Atropina	49	64,5%
Adrenalina	46	60,5%
Dopamina	17	22,4%
Midazolam	11	14,5%
Succinilcolina	4	5,3%
Rocuronio	5	6,6%
Barreras de protección		
Gorro descartable	39	51,3%
Gafas de protección	21	27,6%
Mascarilla descartable	69	90,8%
Bata quirúrgica	45	59,2%
Zapatones	28	36,8%
Guantes de manejo	73	96%
Guantes estériles	69	90,8%
Otros materiales		
Equipo de sutura	74	97,4%
Estetoscopio	74	97,4%
Tensiómetro	74	97,4%
Férulas	22	28,9%
Collarín	40	52,6%
Hilos de sutura	70	92,1%
Tabla Espinal	16	21%
Vendas	61	80,3%
Sonda Orogástrica	42	55,3%



Opiniones de 76 médicos según disponibilidad de personal, disponibilidad de tecnologías de información y comunicación y vías de acceso.

Personal	N°	%
Médico especialista o posgradista	30	39,5%
Médico general	72	94,7%
Enfermera	72	94,7%
Psicólogo	23	30,3%
Auxiliar de enfermería	39	51,3%
Personal de farmacia	32	42,1%
Paramédico	5	6,6%
Tecnología		
Servicio de internet	60	78,9%
Teléfono convencional	67	88,2%
Computadora portátil	31	40,8%
Computadora de escritorio	71	93,4%
Vías de acceso		
Carretera de primer orden (pavimento - asfalto)	57	75%
Carretera de segundo orden (lastre)	8	10,5%
Carretera de tercer orden (tierra)	10	13,2%
Carretera de cuarto orden (senderos - camino de herradura)	1	1,3%
Tipo de transporte		
Ambulancia propia de centro de salud	14	18,4%
Ambulancia de traslado de su hospital básico	33	43,4%
Ambulancia de instituciones de la región	26	34,2%
Vehículos de alquiler	25	32,9%
Vehículos de pobladores	15	19,7%
Ninguno	6	7,9%
Distancia		
Menos de 30 minutos	45	59,2%
De 30 a 60 minutos	22	28,9%
Más de 1 hora a 3 horas	6	7,9%
Más de 3 horas a 6 horas	2	2,6%
Más de 6 horas	1	1,3%

**Distribución de 76
médicos rurales según
capacitación sobre trauma
en niños. 2016**

Capacitación en trauma pediátrico	N°	%
Tipo de capacitación		
Asignatura u horas sobre trauma en niños	49	64,5%
Curso sobre trauma en niños	18	23,7%
Formación universitaria suficiente sobre trauma	7	9,2%
Habilitado para resolver un caso real (> 60%)	30	39,5%
Contenidos		
ATLS	5	6,6%
BLS (Soporte Vital Básico)	5	6,6%
ACLS (Soporte Vital Cardiovascular Avanzado)	0	0%
Manejo del trauma y rescate	3	3,9%
SVAT (Soporte Vital Avanzado en Trauma)	0	0%
Primeros auxilios	31	40,8%
Ninguno	39	51,3%
Motivación		
Mi lugar de trabajo así lo exige	2	2,6%
Para mejorar mi currículum vitae	7	9,2%
Para ampliar mis conocimientos	31	40,8%
Ninguno	3	3,9%
Modalidad		
Presencial	29	38,2%
Semipresencial	9	11,8%
Completamente on line	22	28,9%
On line con tutorías	12	15,8%

Contenidos



Virtual

- Aproximación
- Evaluación primaria
- Evaluación secundaria
- Prevención



Talleres

- Impresión general RCP
- Vía aérea
- Inmovilización/transporte





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Actividades presenciales





CAP's de los médicos rurales sobre manejo de trauma en niños, antes y después de la capacitación

Módulos educativos	Pretest (n=42)		Postest (n=42)	
	N°	%	N°	%
Particularidades	18	23,9%	39	93,8%
Impresión general	32	42,4%	42	100%
Evaluación primaria: ABCDE	30	39,6%	42	99,5%
Evaluación secundaria	26	33,9%	42	99,6%
Prevención	15	19,1%	41	98,1%
Promedio	24	31,8%	41	98,2%

X2 McNemar 0,000000

Conclusiones

- La disponibilidad de recursos, comunicación, TIC's y vías de acceso en unidades de atención de primer nivel no es óptima
- La capacitación previa en trauma pediátrico es insuficiente tanto en médicos rurales
- La teleeducación con la modalidad b-learning puede complementar la formación en temas específicos, como lo demuestra este estudio y otros de similares características



Artículos

- Palacios-Espinoza, E, Vanegas-Coveña, D, Pino-Andrade, H, Ortiz-Segarra, J, Reinoso-Naranjo, J. (2016). Evaluación del uso del programa B learning en estudiantes de Medicina, sobre tratamiento inicial y prevención de trauma en niños. Cuenca 2015. UNIANDES EPISTEME, 3 (3, sep). Recuperado a partir de <http://186.46.158.26/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/371>
- Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina y Propuesta de modelo b-learning como opción para su desarrollo. Cuenca 2015, en proceso de revisión por pares. Revista Episteme
- Programa de intervención B-learning para la capacitación en Prevención y Manejo Inicial del Trauma de niños y adolescentes, en estudiantes del quinto años de medicina. Cuenca 2015. En proceso de revisión por pares.





Publicaciones realizadas y en proceso

- **Libro: TIC's Y SISTEMAS INTELIGENTES COMO HERRAMIENTAS DE SOPORTE EN MANEJO, EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN DEL TRAUMA,** en fase de impresión
 - Capacitación y teleeducación en el manejo del trauma. Capacitación b learning en manejo inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes
 - Perfil epidemiológico de Hospital de referencia en la Zona Seis. Cuenca-Ecuador. Septiembre - Diciembre de 2014.
- **Libro: Atención inicial y prevención de trauma en niños y adolescentes,** en proceso de revisión final

Nacionales

- TIC ec. Cuenca noviembre 2014
- TIC ec Loja noviembre 2015
- TIC ec Guayaquil noviembre 2016
- TIC ec Ibarra noviembre 2017

Internacionales

- Congreso Panamericano de Trauma: Santa Cruz Bolivia: septiembre 2016
- Congreso de Cirugía Pediátrica del Cono Sur: Asunción Paraguay: 8 al 10 de octubre 2017



Desafíos

- Registro nacional automatizado de trauma para disponer en tiempo real de datos que permitan generar información para la toma de decisiones y políticas
- Aprovechar las ventajas que ofrece el desarrollo de la telemedicina y telesalud en apoyo a la toma de decisiones, capacitación, gestión
- Mantener programas de capacitación que conjuguen la formación presencial y virtual en trauma y en diferentes áreas de la salud





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Gracias!



Gt-t
GRUPO DE TRABAJO - TELEMEDICINA

teleméd

HERRAMIENTA DIGITAL AUTOMATIZADA PARA LA EVALUACIÓN DE HOSPITALES EN LA ATENCIÓN DEL TRAUMA.

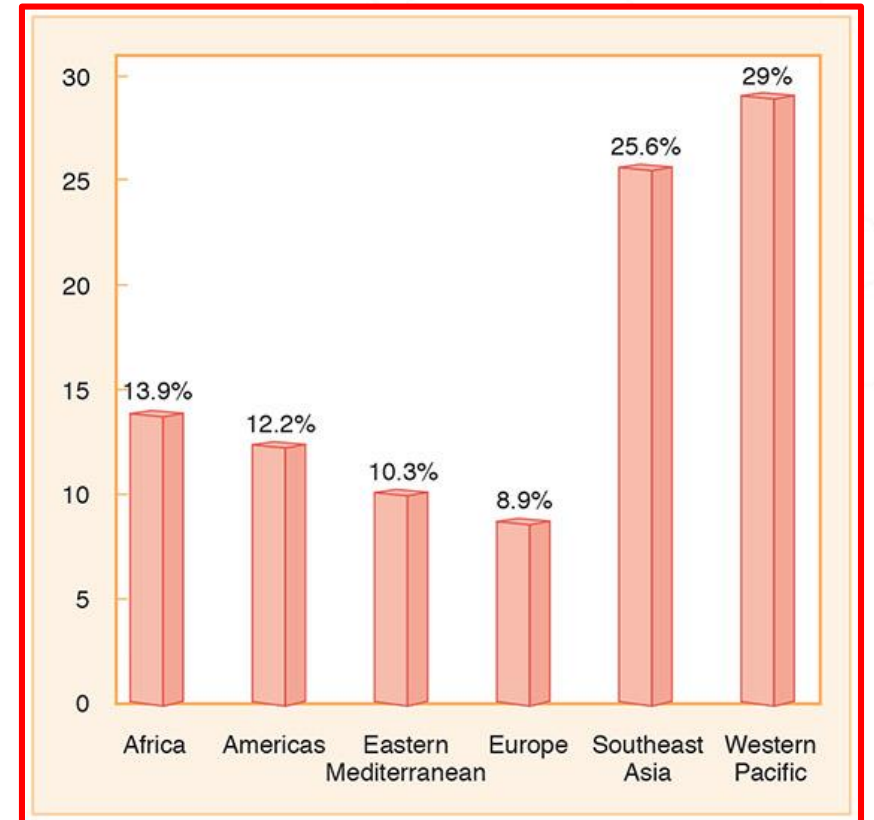
Juan Carlos Salamea Molina MD FACS

1 Universidad del Azuay.

2 Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado – CEDIA.

Antecedentes

- 5.8 millones de personas mueren en el mundo anualmente por trauma.
 - Los accidentes de tránsito constituyen la causa primordial de lesión y muerte por trauma
 - El 90% de las muertes por trauma ocurren en países de bajos y medios ingresos.



Antecedentes

NOTICIAS / PAIS

Ecuador es el segundo país en muertes por accidentes de tránsito

JUN, 19, 2013 | 11:46



PELIGRO. Los accidentes de tránsito provocan dolor en los familiares de las víctimas.



El país ocupa el segundo lugar en mortalidad por accidentes de tránsito en América Latina, según el Reporte del Estado Global sobre la seguridad de las vías de la Organización Mundial de la Salud (OMS), publicado este año y realizado con información de 2010.

FALLECIDOS POR PROVINCIA A NIVEL NACIONAL - SEPTIEMBRE 2017

PROVINCIAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL A SEPTIEMBRE 2017	%
AZUAY	5	10	4	9	9	8	9	4	4	62	3.87
BOLIVAR	2	1	4	1	-	3	2	-	8	21	1.31
CAÑAR	-	2	4	3	6	1	-	4	5	25	1.56
CARCHI	2	1	2	-	-	1	1	4	0	11	0.69
CHIMBORAZO	4	6	3	4	6	7	22	6	7	65	4.06
COTOPAXI	5	10	10	7	18	8	12	7	18	95	5.93
EL ORO	10	8	4	8	7	7	11	5	9	69	4.31
ESMERALDAS	7	12	9	3	2	3	3	7	10	56	3.50
GALAPAGOS	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
GUAYAS	39	42	30	48	30	34	44	35	36	338	21.11
IMBABURA	5	2	4	3	5	5	7	5	20	56	3.50
LOJA	1	4	4	2	1	4	1	3	0	20	1.25
LOS RIOS	11	12	13	20	15	12	22	11	12	128	8.00
MANABI	18	9	8	9	7	7	20	11	15	104	6.50
MORONA SANTIAGO	-	5	1	4	2	5	3	3	4	27	1.69
NAPO	1	-	1	3	5	2	1	2	3	18	1.12
ORELLANA	-	-	2	-	-	-	-	-	0	2	0.12
PASTAZA	-	-	2	1	-	2	1	-	1	7	0.44
PICHINCHA	30	30	35	26	26	30	52	42	31	302	18.86
SANTA ELENA	2	3	1	6	3	8	1	2	3	29	1.81
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	12	5	6	4	5	8	4	3	7	54	3.37
SUCUMBÍOS	7	8	-	4	2	3	1	-	2	27	1.69
TUNGURAHUA	7	9	10	7	8	11	10	6	4	72	4.50
ZAMORA CHINCHIPE	1	1	2	1	2	2	-	2	2	13	0.81
TOTAL	169	180	159	173	159	171	227	162	201	1,601	100
%	10.56	11.24	9.93	10.81	9.93	10.68	14.18	10.12	12.55	100.00	

Fuente: DNCTSV, CTE, EMOV - Cuenca, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, Agencia Metropolitana de Tránsito - Quito, Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta, Municipio de Ambato, Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil y Movidelnor.

Elaboración: ANT, DEP; Quito, 11/10/2017



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Antecedentes





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR





Antecedentes

Ecuador registra importantes avances en seguridad ciudadana



El país ha logrado un importante avance en materia de seguridad ciudadana en ciertos delitos, especialmente en homicidios y asesinatos cuya reducción es histórica en los últimos 10 años, afirmó el ministro del Interior, José Serrano durante una entrevista a ECTV Telarama.

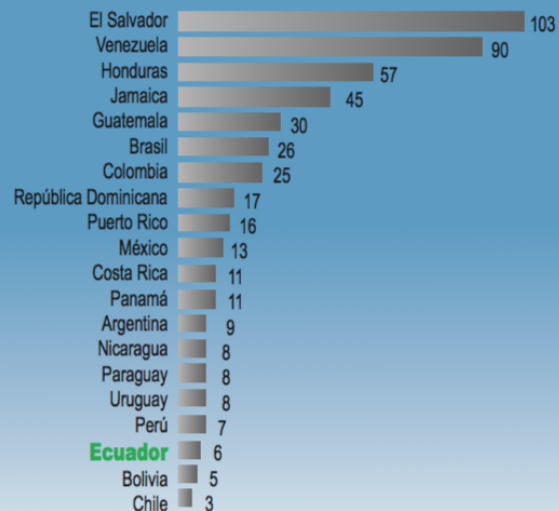
El funcionario detalló que en el año 2003, el índice de homicidios/asesinatos por cada 100 mil habitantes fue de casi 15 casos, en el 2009 se incrementó a 20; y, en el 2013 bajó a 10.8.

Estas cifras, a decir del Ministro, si bien son significativas, sin embargo, apuntó, "no estamos en la tasa que los ecuatorianos/as aspiramos". En este sentido, dijo que hasta el 2017 se aspira alcanzar una tasa de 5 casos por cada 100 mil habitantes.

Detalló que media de América Latina está cerca de los 24 casos por cada 100 mil

habitantes.

Tasas de homicidios en Latinoamérica 2015



Fuente: Tasas de homicidio calculadas por InSight Crime

Ecuador es el tercer país a escala regional, con la tasa de homicidios más baja, con seis homicidios por cada 100 mil habitantes en el año 2015, después de Bolivia y Chile.

el telégrafo

Portada Política Economía Fanático Ecuador Mundo Sociedad Cultura Justicia

JUSTICIA

Los indicadores y estadísticas de seguridad fueron analizados ayer en el Gabinete sectorial

Tasa de homicidios ubica a Ecuador entre los países más seguros

Redacción Justicia | 02 de Diciembre de 2016 - 00:00



Bajo la dirección del presidente de la República, Rafael Correa, ayer sesionó el gabinete sectorial de Seguridad.

FOTO: Fotos: Álvaro Pérez / El Telégrafo

En 2009 el promedio de muertes violentas fue de 18,74 por cada 100.000 habitantes; este año cerraría en 5. La media en Latinoamérica es de 15.

De acuerdo con las estadísticas oficiales, Ecuador cerrará 2016 con un promedio de 5 homicidios por cada 100.000 habitantes, que lo ubica entre los países más seguros de Latinoamérica, en donde el promedio de homicidios bordeaba los 15 según una medición realizada en 2013.



Lectura estimada:
Contiene: palabras

Visitas:
23543

Tapas:

Antecedentes

World J Surg. 2010 Nov;34(11):2735-44. doi: 10.1007/s00268-010-0716-9.

Ratification of IATSI/WHO's guidelines for essential trauma care assessment in the South American region.

Aboutanos MB¹, Mora F, Rodas E, Salamea J, Parra MO, Salgado E, Mock C, Ivatury R.

Author information

Abstract

BACKGROUND: The purpose of the present study was to evaluate the usefulness of the International Association for Trauma Surgery and Intensive Care (IATSI)/World Health Organization (WHO)'s Guidelines for Essential Trauma Care (EsTC Guidelines) in providing an internationally applicable and standardized template to assess trauma care capabilities in the South American Region.

METHODS: Field assessment was conducted in seven provinces (urban and rural, pop. 2,239,509) and 24 facilities (5 large hospitals (LH); 15 small hospitals (SH); 4 basic hospitals (BH)) in Ecuador using EsTC criteria. A total of 260 individual items in Human Resources (HR- availability, clinical knowledge, skills) and physical resources (PR) were evaluated via inspection, review of local statistics, and administrative and staff interviews. EsTC was evaluated on a scale as follows: 0 (absent); 1(inadequate; < 50%); 2 (partly adequate > 50%); 3 (adequate-100%).

RESULTS: 210,045 Emergency Department (ED) visits and 61,365 (29%) ED trauma visits were recorded (incidence rate 2,740/100,000 population). Deficits were noted in prehospital trauma care (inadequate coordination, communication), education and training (ATLS < 30%, TNCC 0%), facility based trauma care (poor physical resources [PR] and human resources [HR]), and quality assurance (1/27 hospitals).

CONCLUSIONS: The IATSI/WHO EsTC Guidelines provide a simple and useful template to assess trauma care capability in variable facilities and international settings, and they could serve as a valuable tool for trauma system development. Endorsement of EsTC Guidelines by the Panamerican Health Organization and lead trauma societies (the Panamerican Trauma Society) should be considered.

*World Journal
of Surgery*



Justificación

1. Disponer de un listado o conjunto de variables que discriminan y determinan la realidad de un Hospital que atienden pacientes traumatizados.
2. Disponer de un software para la digitalización y automatización de variables durante la evaluación de hospitales que atienden pacientes traumatizados.
3. Validación software mediante las evaluaciones en terreno a hospitales, usando el listado de variables y el software.

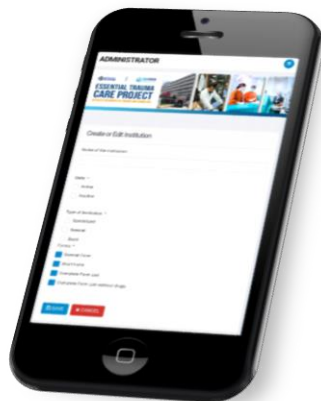
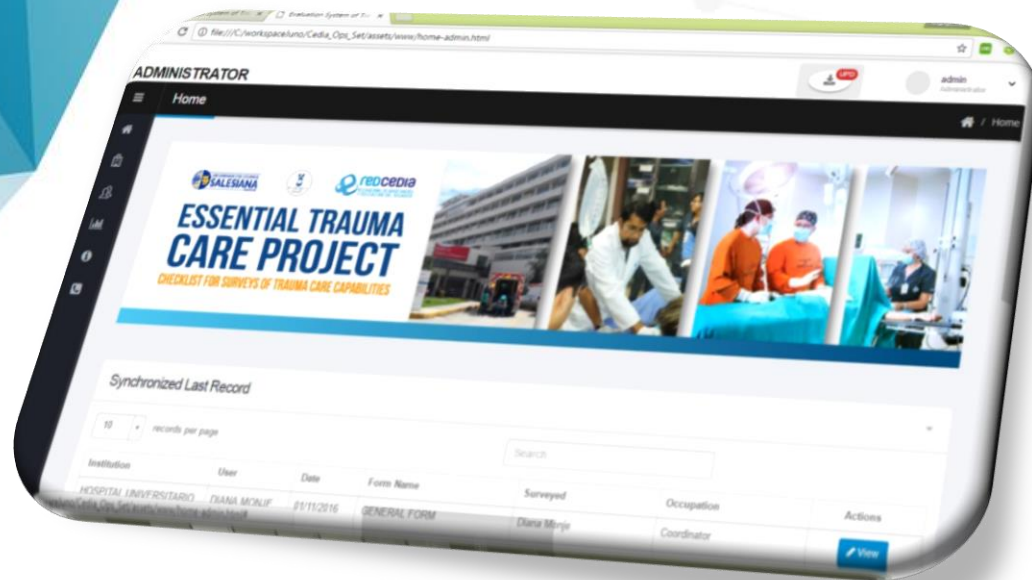
Objetivos

- **General:**

- Validar el software mediante la evaluación de hospitales que atienden pacientes traumatizados.

- **Específicos:**

- Evaluar la dotación de recursos involucrados en la atención del trauma a nivel hospitalario mediante el software.
- Disponer de resultados rápidos y digitalizados sobre la evaluación de recursos involucrados en la atención del trauma a nivel hospitalario.
- Facilitar la elaboración de reportes y recomendaciones de recursos involucrados en la atención del trauma a nivel hospitalario.



- **XXVIII Congreso Panamericano de Trauma, Cuidados Críticos y Cirugía de Emergencia: Santa Cruz de la Sierra, Bolivia 2015**
- **Hospitales Japones y San Juan de Dios**
 - Michel Aboutanos : USA
 - Tarek Razeq: Canadá,
 - Felipe Vega: México
 - Andrés Rubianos: Colombia,
 - Edgar B. Rodas: Ecuador,
 - Esteban Foainini: Bolivia
 - Salamea, Sacoto, Ordoñez: Ecuador
- **Hospital Primario Carlos Centeno: Siuna-Nicaragua 2017**
 - Edgar Rodas; USA
 - Marcelo Ribeiro: Brasil
 - Martha Quinodis; Panamá
 - Hernan Sacoto: Ecuador

Metodología

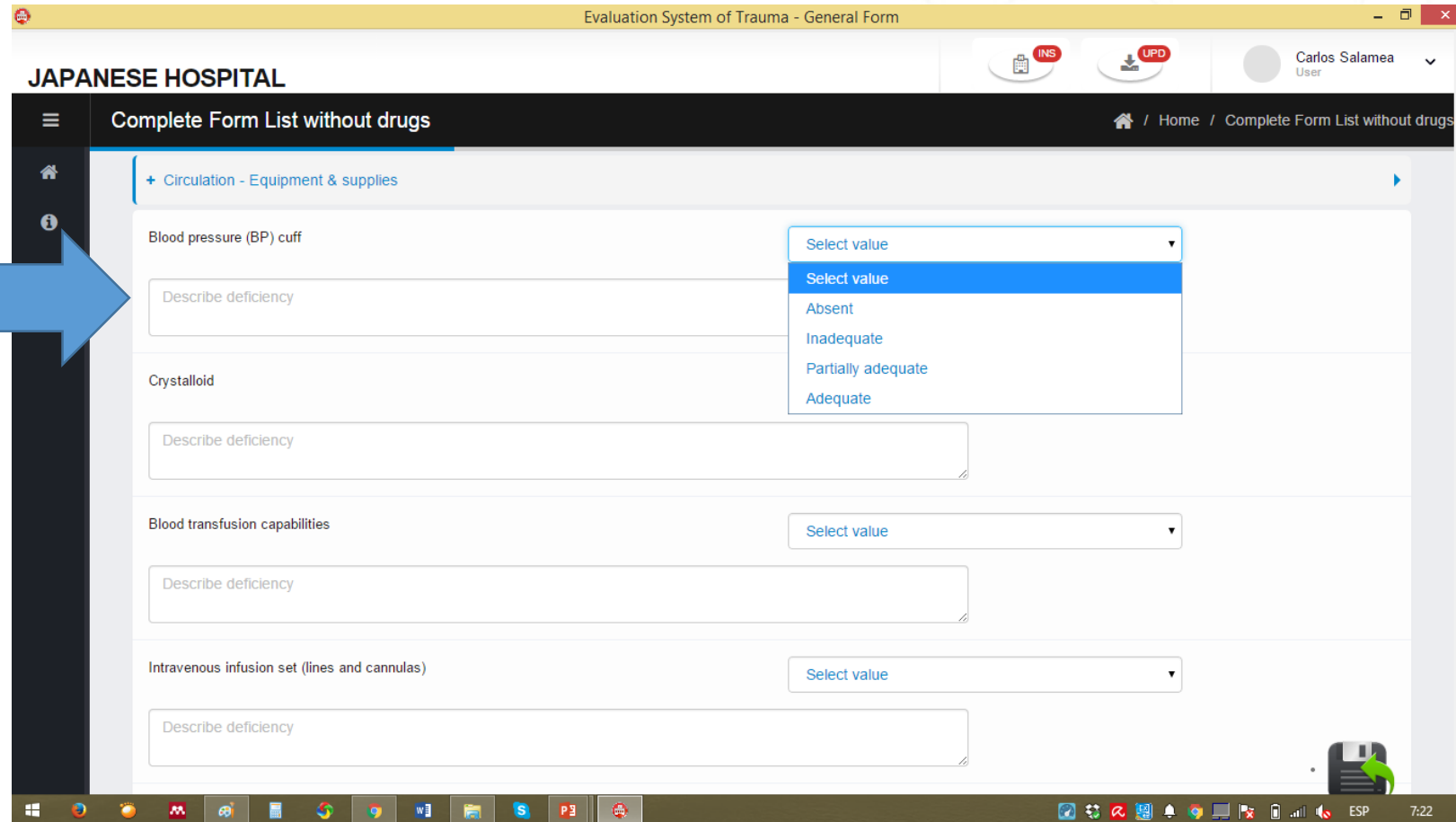
- 3 tipo de formularios
- 260 variables

Circulation equipment & supplies Assessment and external control of haemorrhage	Facility level			
	Basic	GP	Specialist	Tertiary
Clock or watch with second hand	E	E	E	E
Stethoscope	E	E	E	E
Blood pressure (BP) cuff	E	E	E	E
Gauze and bandages	E	E	E	E
Arterial tourniquet in extreme situations	E	E	E	E

Fluid resuscitation				
Crystalloid	D	E	E	E
Colloids	D	D	D	D
Blood transfusion capabilities	I	E	E	E
Intravenous infusion set (lines and cannulas)	D	E	E	E
Intraosseous needle or equivalent	D	D	E	E
Central venous lines	I	D	E	E

Monitoring				
Stethoscope	E	E	E	E
Blood pressure (BP) cuff	E	E	E	E
Urinary catheter	D	E	E	E
Electronic cardiac monitoring	I	D	D	D
Monitoring of central venous pressure	I	D	D	D
Right-heart catheterization	I	I	D	D
Laboratory facilities for haemoglobin or haematocrit	D	E	E	E
Laboratory facilities for electrolytes, lactate and arterial blood gases	I	D	D	D

Other				
Pressors (for neurogenic/spinal shock)	I	D	D	D
Nasogastric (NG) tube	D	E	E	E
Thermometer	E	E	E	E
Fluid warmers	I	D	D	D
Weighing scale for children	D	E	E	E



Evaluation System of Trauma - General Form

JAPANESE HOSPITAL

Complete Form List without drugs

+ Circulation - Equipment & supplies

Blood pressure (BP) cuff

Select value

Select value

Absent

Inadequate

Partially adequate

Adequate

Describe deficiency

Crystalloid

Describe deficiency

Blood transfusion capabilities

Select value

Describe deficiency

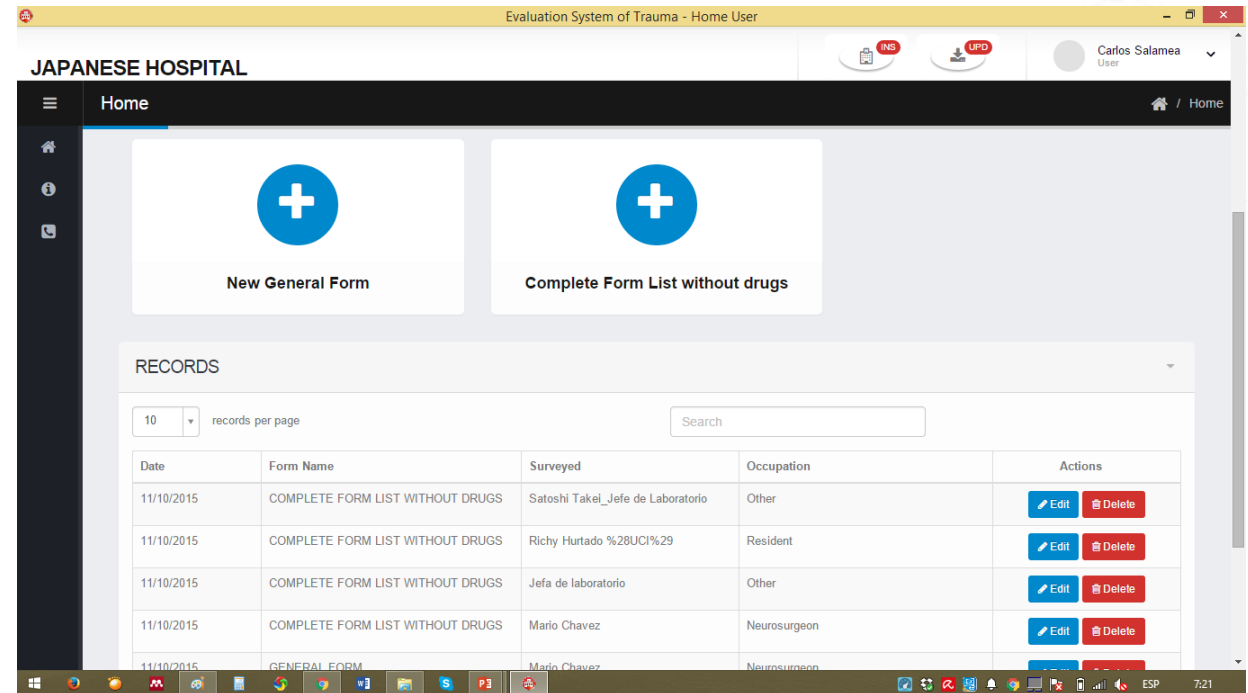
Intravenous infusion set (lines and cannulas)

Select value

Describe deficiency

Resultados

- Disponer de una herramienta digital.
- Windows, MAC OS y Android.



Evaluation System of Trauma - Home User

JAPANESE HOSPITAL

Home

New General Form

Complete Form List without drugs

RECORDS

10 records per page

Search

Date	Form Name	Surveyed	Occupation	Actions
11/10/2015	COMPLETE FORM LIST WITHOUT DRUGS	Satoshi Takei_Jefe de Laboratorio	Other	Edit Delete
11/10/2015	COMPLETE FORM LIST WITHOUT DRUGS	Richy Hurtado %28UCI%29	Resident	Edit Delete
11/10/2015	COMPLETE FORM LIST WITHOUT DRUGS	Jefa de laboratorio	Other	Edit Delete
11/10/2015	COMPLETE FORM LIST WITHOUT DRUGS	Mario Chavez	Neurosurgeon	Edit Delete
11/10/2015	GENERAL FORM	Mario Chavez	Neurosurgeon	Edit Delete

Resultados

Reporte de Formulario General.

Las tres gráficas a presentarse son:

Recursos y atención al trauma :
engloba cuatro preguntas

Pregunta 1: # de camas

Pregunta 2: # de atenciones de
emergencia por año

Pregunta 3: # de atenciones de
emergencia por día

Pregunta 4: # admisiones de
trauma por año

	GRÁFICA DE BARRAS			
	preg 1	preg 2	preg 3	preg 4
Reg 1	232	0	60	0
Reg 2	280	10000	40	10000
Reg 3	280	0	0	35



Resultados

- Reporte de formulario general
- Las tres gráficas a presentarse son:
 - Porcentajes: engloba seis preguntas
 - *Pregunta 6*: % atenciones de emergencia relacionadas con trauma
 - *Pregunta 7*: % personas con algún entrenamiento formal de trauma
 - *Pregunta 8*: % personas con certificación en manejo de trauma
 - *Pregunta 9*: % médicos atienden al paciente lesionado con algún curso formal de atención del trauma
 - *Pregunta 10*: % médicos atienden al paciente lesionado con certificación
 - *Pregunta 11*: % enfermeras de emergencia que han tenido educación continua en trauma

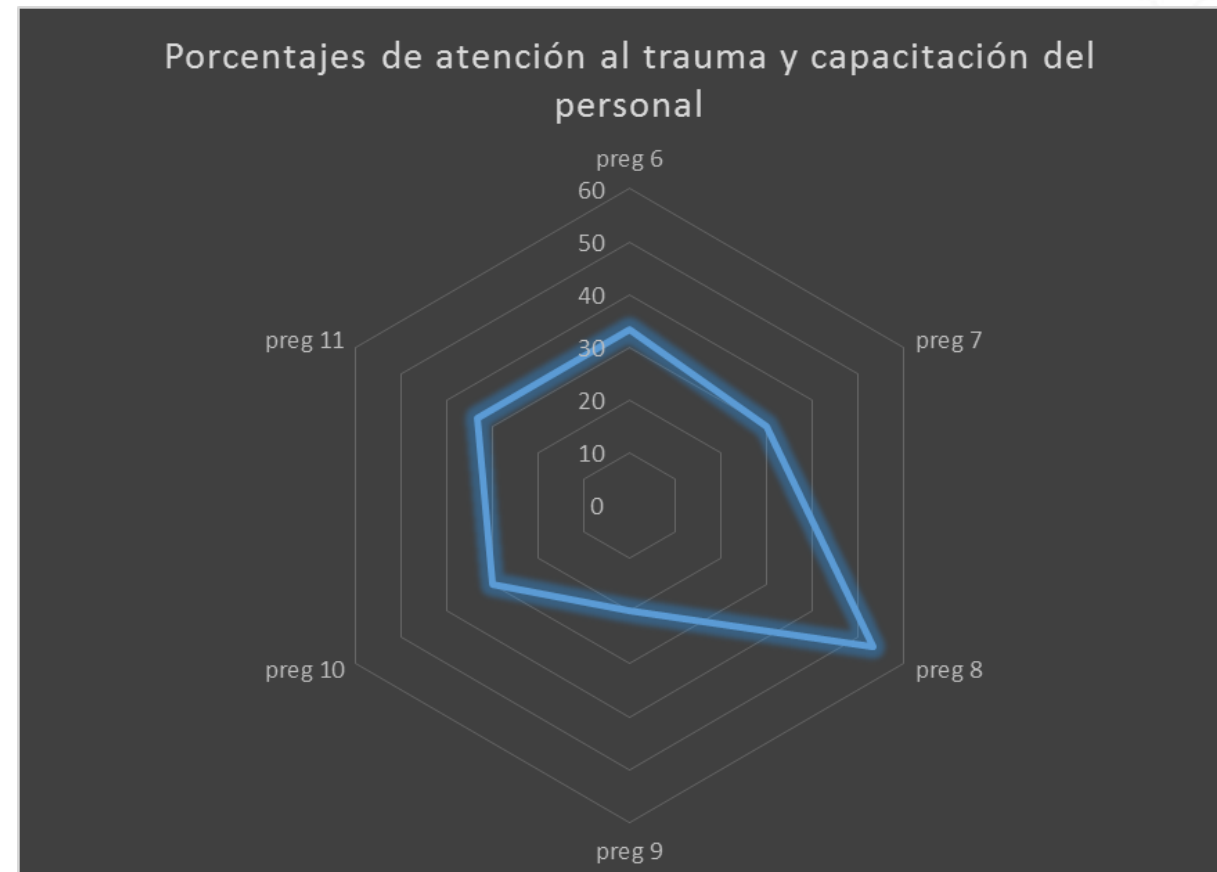
Resultados

- Reporte formulario general
 - Gráfica de porcentajes de atención al trauma y capacitación del personal.
 - Ejemplo: Hospital San Juan de Dios, cuenta con tres registros.

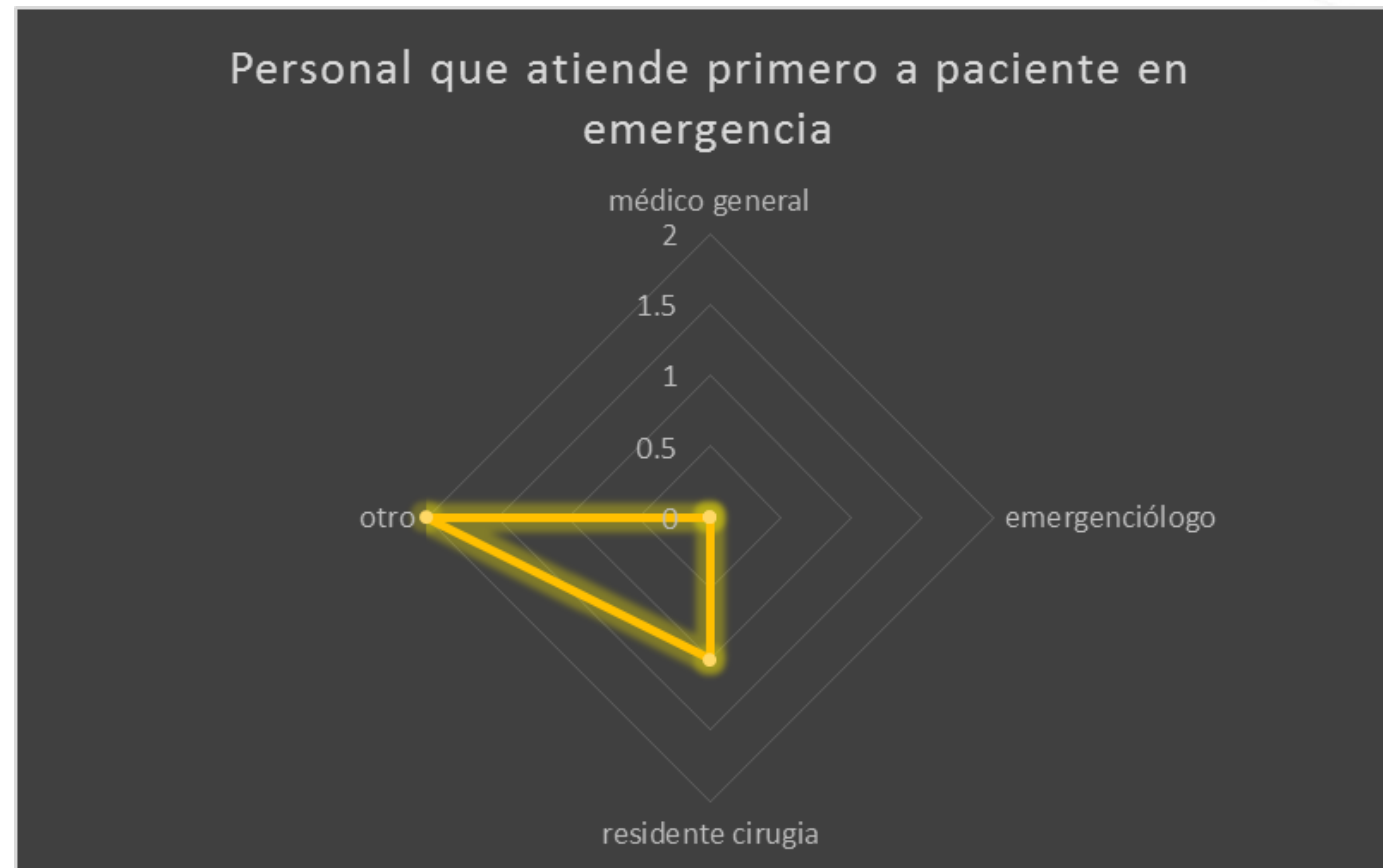
	GRÁFICA RADIAL					
	preg 6	preg 7	preg 8	preg 9	preg 10	preg 11
Reg 1	0	0	90	0	0	0
Reg 2	30	90	70	60	90	100
Reg 3	70	0	0	0	0	0
Promedio	33	30	53	20	30	33

Resultados

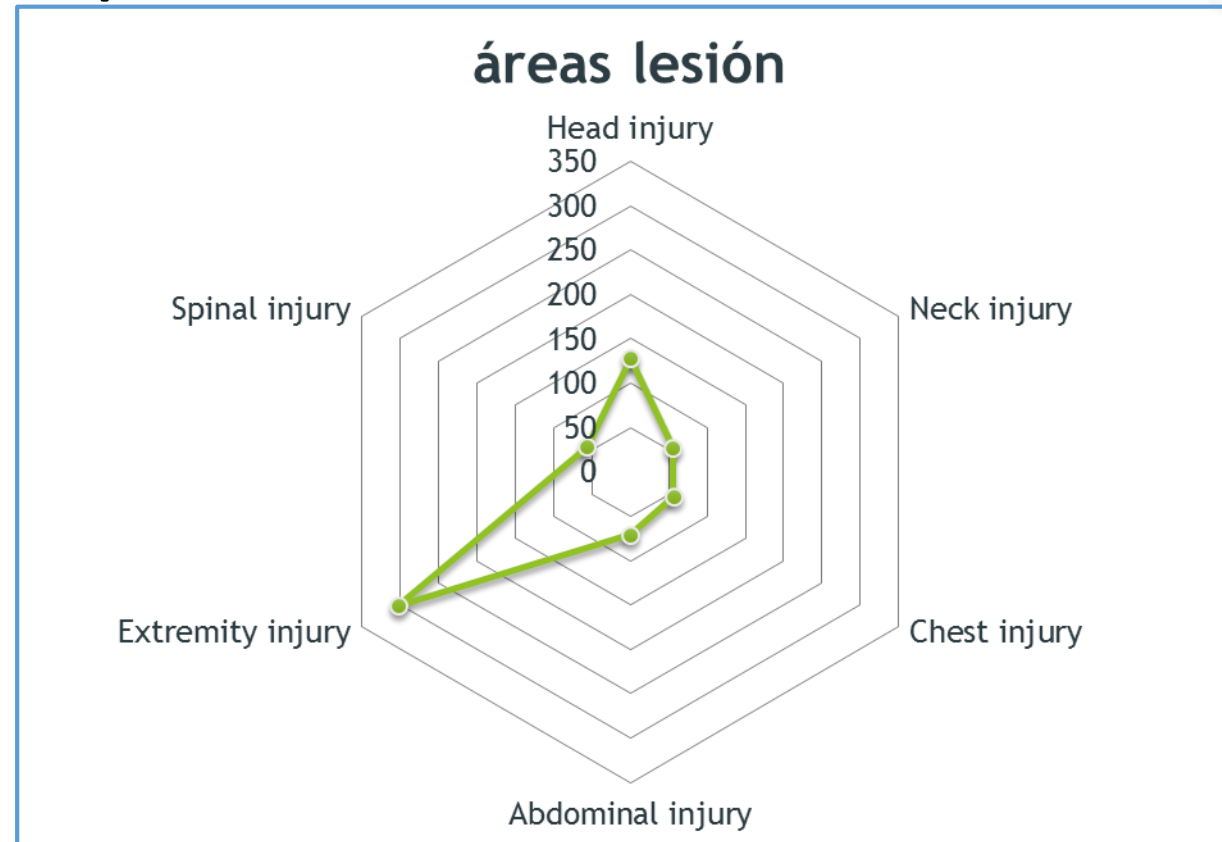
- **Reporte formulario general**
 - **Gráfica de porcentajes de atención al trauma y capacitación del personal.**



- **Reporte formulario General**
 - **Gráfica del tipo de personal que atiende primero a paciente lesionado en emergencia.**



- **Reporte de formulario completo**
 - **Gráfica de puntuación de áreas de lesión**



Bolivia



Nicaragua



ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN AMBIENTES LABORALES

Juan Carlos Salamea Molina, MD FACS



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR



“E-CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR” fue elaborado por CEDIA (Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado), la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay y la Universidad Politécnica Salesiana, para educar a la población en Primeros Auxilios básicos por medio de material audiovisual y lecturas complementarias opcionales, tiene como meta llegar a la comunidad para instruir de una manera sencilla, interactiva y en poco tiempo sobre lo que se debe y no realizar ante las principales emergencias y urgencias.

ANTECEDENTES

1. Importancia de la Atención Prehospitalaria
2. La falta de instrucción.
3. Curso masivo en línea para instruir a la comunidad.

MOOC EdX



TEMAS A TRATAR

Los módulos que se verán son:

- 1 Introducción y bioseguridad
- 2 Evaluación inicial
- 3 RCP, OVACE y ahogamiento
- 4 Hemorragias, lesiones y heridas
- 5 Fracturas, esguinces, luxaciones
- 6 Quemaduras
- 7 Enfermedades crónicas
- 8 Desmayos y convulsiones
- 9 Mordeduras y picaduras
- 10 Intoxicaciones
- 11 Transporte de heridos y posiciones del paciente
- 12 Desastres



UPS

UPS001

E-CAPACITACIÓN EN
PRIMEROS AUXILIOS Y
REANIMACIÓN CARDIO-
PULMONAR

Empieza: 13 Oct 2016



Variable	Número de personas	Porcentaje
Realizan el test de conocimientos previos	324	59,56%
Rinden la prueba final	273	50,18%
Aprueban el curso con más del 70%	245	45,04%



Variable	Resultados	
	± DS	n (%)
Edad en años *	24,54 ± 11,57	
Sexo		
Femenino	369 (67,83%)	
Masculino	175 (32,17%)	
Educación ^α		
Secundaria	212 (38,97%)	
Técnico profesional	79 (14,52%)	
Magister	61 (11,21%)	
Formación media	42 (7,72%)	
Licenciatura	42 (7,72%)	
Otro	26 (4,78%)	
Primaria	16 (2,94%)	
Educación no formal	10 (1,84%)	



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

OBJETIVOS

- APOYAR AL MANEJO PREHOSPITALARIO DE EMERGENCIAS EN AMBIENTES LABORALES
- MEJORAR LOS CONOCIMIENTOS
- ENTRENAR EN TÉCNICAS BÁSICAS



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

CURSO B-LEARNING

ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN AMBIENTES LABORALES





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR



- 135 personas inscritas en el curso
- 118 personas realizan el test de conocimientos previos
- 100 personas dan la prueba final
- 99 personas aprueban el curso con más del 60%
- **Promedio** de la prueba de conocimientos previos de las personas que aprobaron el curso y dieron la prueba (99 personas): 69,17
- **Promedio** de la prueba final de las personas que aprobaron el curso y realizan la prueba de conocimientos previos (99 personas): 91,23
- **Promedio** de las pruebas finales de todos los participantes del curso que la realizaron que aprobaron o no el curso (100 personas): 90,76

Pruebas de conocimientos previos y finales

Variable	Número de personas	Porcentaje
Realizan el test de conocimientos previos	118	87,40%
Rinden la prueba final	100	74,07%
Aprueban el curso con más del 70%	99	73,33%

Pruebas de conocimientos previos y finales

Resultados	Conocimientos previos	Prueba final
Media	68,8421053	90,7631579
Varianza	250,807241	74,6376507
Observaciones	100	100
Grados de libertad	99	
Estadístico t	-14,0577509	
P(T<=t) dos colas	2,5066E-25	
Valor crítico de t (dos colas)	1,98421695	

Contenidos

Variable	Personas	Porcentaje
Completamente de acuerdo	73	76,84%
De acuerdo	17	17,89%
En desacuerdo	1	1,05%
Relativamente	4	4,21%
Total general	95	100,00%

Utilidad de lecturas y videos

Variable	Personas	Porcentaje
Completamente de acuerdo	65	68,42%
De acuerdo	24	25,26%
Relativamente	6	6,32%
Total general	95	100,00%

Lecturas y videos fáciles y adecuados

Variable	Personas	Porcentaje
Completamente de acuerdo	56	58,95%
De acuerdo	36	37,89%
Relativamente	3	3,16%
Total general	95	100,00%

Resolvieron dudas

Variable	Respuestas	Porcentaje
Completamente de acuerdo	69	72,63%
De acuerdo	20	21,05%
En desacuerdo	1	1,05%
Relativamente	5	5,26%
Total general	95	100,00%

Dificultades

Variables	Respuestas	Porcentaje
Ninguna	58	56,31%
Horas de dedicación al curso/tiempos	27	26,21%
Asistir a las sesiones prácticas	11	10,68%
Uso y complejidad de la plataforma virtual	5	4,85%
Pobre acceso a internet	2	1,94%
Total general	103	100,00%

Ventajas

Variables	Personas	Porcentaje
Autonomía y libertad de horarios	51	32,90%
Intercambio de conocimientos con otros participantes	50	32,26%
Acceso a diversidad de fuentes de información	36	23,23%
Autonomía y libertad de horarios	15	9,68%
Ninguno	1	0,65%
Conocimiento previo	1	0,65%
Excelente material de apoyo	1	0,65%
Total general	155	100,00%



Ayuda

Variables	Personas	Porcentaje
Completamente de acuerdo	42	44,21%
No fue necesario solicitar ayuda	33	34,74%
De acuerdo	14	14,74%
Relativamente En desacuerdo	5	5,26%
En desacuerdo	1	1,05%
Total general	95	100,00%



Acceso

Variables	Personas	Porcentaje
Hogar	71	74,74%
Lugar de trabajo	22	23,16%
Medio de transporte	1	1,05%
Lugar de estudio	1	1,05%
Total general	95	100,00%



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR



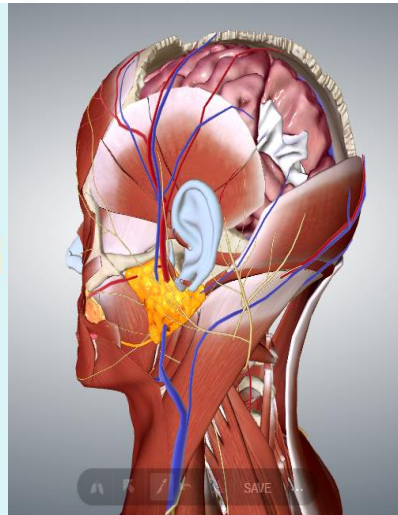
Buena acogida del curso, finalizando y aprobando por la mayoría de los participantes.

Tras el análisis de los promedios de las notas obtenidas en el test de conocimientos previos y prueba final se obtiene una diferencia significativa.

La mayoría estuvo de acuerdo con los temas y la didáctica el curso.

Conclusiones

- Mejorar la parte técnica del multimedia.
- Mejorar la plataforma:
 - Autonomía de la misma
 - Facilidad para guardar las pruebas, verificación de los correos e inscripciones y optimizar la plataforma para los dispositivos móviles.
- Mar tiempo del curso online.
- Más promoción en las redes sociales.
- Más videos prácticos.
- Seguir con capacitaciones, simulacros, y actualización de conocimientos
- Más horas de practicas



Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma

Eduardo Fernández¹, Guillermo Gualpa², Angélica Barba², Lucila De la Calle²

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES

²Universidad Nacional de Chimborazo UNACH

Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma



Instituciones

- Uniandes
- Unach



Problema

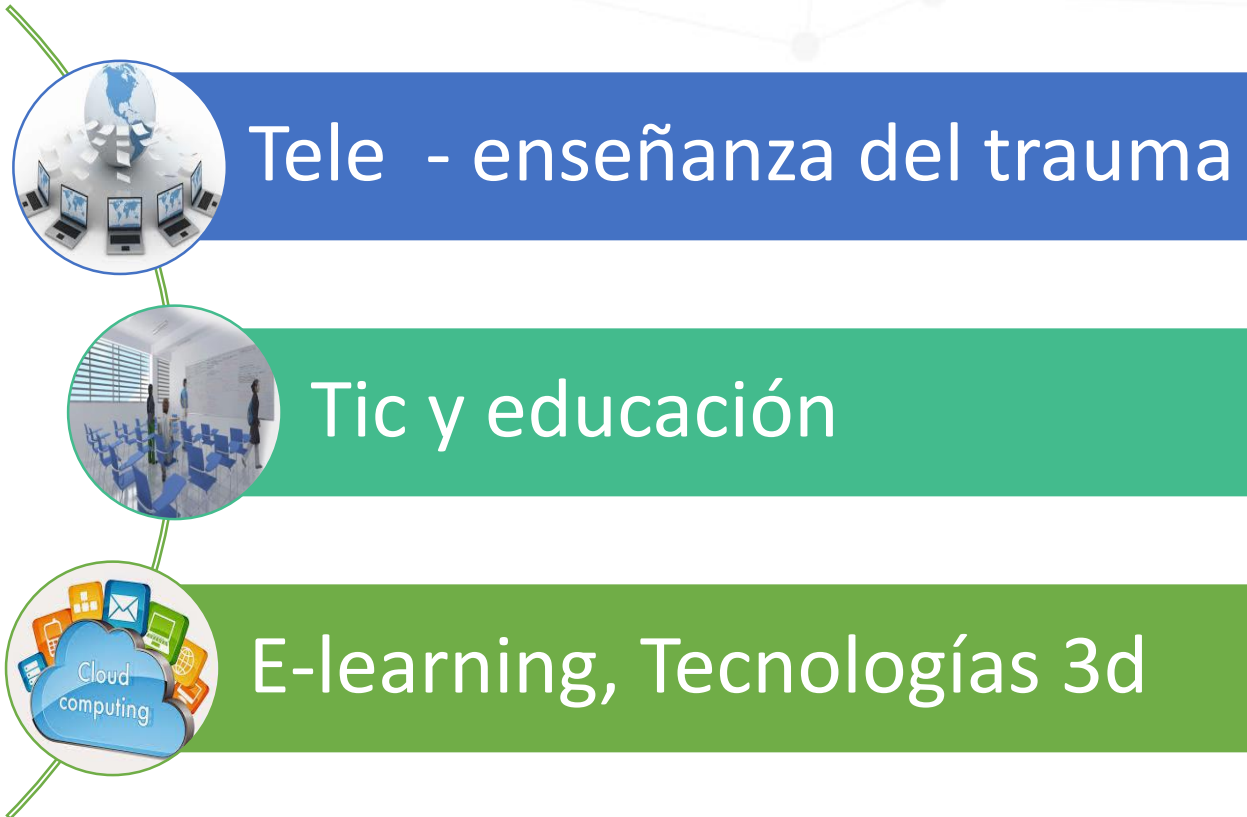
- Síntomas
- Formulación



Objetivos

- General
- Justificación







Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma



Tipos de Investigación

- Población
- Muestra



Técnicas

- Encuesta
- Entrevista



Instrumentos

- Cuestionario
- Guía de entrevista



INVESTIGACION A DOCENTES

Preguntas	Resp.1 Bastante	Resp.2 Mediano	Resp.3 Poco	Resp. 4 Muy Poco
¿Tú nivel de manejo tecnológico es?	17%	31%	39%	13%
¿Utilizas elementos tecnológicos como recursos de apoyo didáctico?	11%	15%	45%	29%
¿Los recursos didácticos que tiene la Institución son?	0%	11%	38%	51%
¿Cuánto conoces sobre objetos virtuales de aprendizaje?	5%	13%	23%	59%
¿Qué nivel de aceptación crees tú que tendrán los objetos de aprendizaje en los estudiantes?	51%	41%	7%	1%



INVESTIGACION A ESTUDIANTES

Preguntas	Resp.1 Bastante	Resp.2 Mediano	Resp.3 Poco	Resp. 4 Muy Poco
¿Cataloga el nivel de manejo tecnológico de tus docentes?	8%	42%	39%	11%
¿Utilizan elementos tecnológicos como recursos de apoyo didáctico?	5%	18%	61%	16%
¿Los recursos didácticos que tiene la Institución son?	5%	13%	46%	36%
¿Cuánto conoces sobre objetos virtuales de aprendizaje?	3%	5%	13%	79%
¿Te gustaría trabajar con Objetos virtuales de aprendizaje?	74%	11%	13%	2%



CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION:

De la investigación se concluye que:

- Los Docentes tienen niveles bajos en cuanto al manejo de la tecnología, así como también un desconocimiento sobre los objetos de aprendizaje.
- A los estudiantes les gustaría que sus docentes utilicen más elementos tecnológicos como recursos didácticas para la enseñanza de medicina.
- Los objetos de aprendizaje aparecen en el año 2000 y han sido objeto de investigación y desarrollo. Actualmente muchos docentes en el mundo los utilizan como elementos didácticos.



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma



Desarrollo de los
Objetos



Metodología



Herramienta





Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma



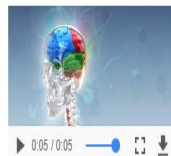


redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Objetos de aprendizaje con tecnología 3d orientados al manejo del trauma

Inicio
Introducción
Contenidos
Evaluación
Diapositivas
Referencias

Inicio

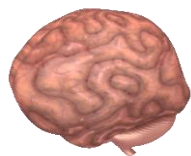
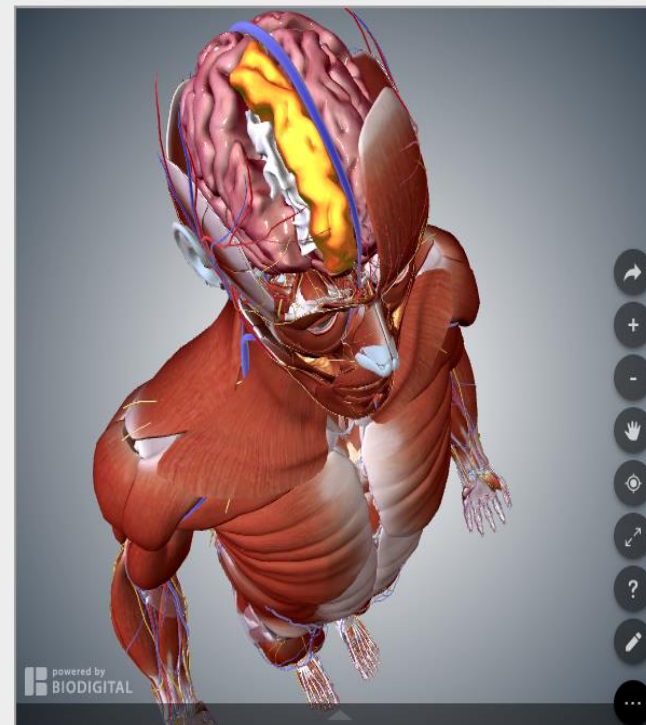


MATERIA: NEUROLOGÍA Y FISIOLÓGIA
 No HORAS: 2
 No DE OBJETO: 14
 TEMA: TRAUMATISMO CRANEAL (COMA)

Inicio
Introducción
Contenidos
Actividades de aprendizaje
Evaluación
Diapositivas
Referencias

Contenidos

CABEZA NERVO TRIGEMINO (V PAR CRANEAL) NERVO FACIAL (VII PAR CRANEAL)





redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Objetos de aprendizaje con
tecnología 3d orientados al
manejo del trauma



CLASE DEMOSTRATIVA CON LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE QUE INCLUYAN TECNOLOGÍA 3D



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

**Objetos de aprendizaje con
tecnología 3d orientados al
manejo del trauma**

GRACIAS POR SU ATENCION

**Eduardo Fernández¹, Guillermo Gualpa², Angélica
Barba², Lucila De la Calle²**

**¹Universidad Regional Autónoma de los Andes
UNIANDES**

²Universidad Nacional de Chimborazo UNACH

ECOSISTEMA INTELIGENTE PARA EL SOPORTE EN LA ENSEÑANZA Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRAUMA EN NIÑÓS MEDIANTE ASISTENCIA ROBÓTICA

Autores

Ing. Marco Capon

Ing. Daniel Pulla

Santiago Berrezueta G.

Ing. Cristian Timbi Sisalima

Dr. Vladimir Robles

Ing. Diego Quisi Peralta

Índice:

- INTRODUCCIÓN
- ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA
- EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS
- DISCUSIÓN
- TRABAJO FUTURO

Índice:

- **INTRODUCCIÓN**
- **ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA**
- **EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS**
- **DISCUSIÓN**
- **TRABAJO FUTURO**

Introducción

- Según las últimas estimaciones de la OMS, los accidentes de tránsito, las quemaduras y la intoxicación se encuentran entre las causas más comunes de trauma pediátrico [1].
- La mayoría de las lesiones en niños tienen lugar mayormente en el hogar, la escuela, las calles o las áreas recreativas [2].
- Por lo tanto, se convierte en una prioridad desarrollar programas preventivos, enseñanza y aprendizaje sobre los riesgos presentes en su vida diaria y espacios diarios.

Introducción

- Sin embargo, este aprendizaje debe transmitirse de una manera que le cause impacto al niño.
- Por lo tanto, jugar es el medio natural por el cual el niño aprende y se comunica, y la interacción entretenida de los juegos virtuales, facilita el aprendizaje.
- Un aspecto importante en el desarrollo de los juegos virtuales es la empatía del niño con las TIC; Esto sirvió como motivación y para que los niños mejoren su aprendizaje.



Introducción

Accidentes de Trauma

Intoxicación

Quemaduras

Atropellamiento





Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un asistente Robótico para la implementación de talleres en la prevención de accidentes de trauma en niños y niñas de edad inicial.

Objetivos Específicos

- Diseñar un modelo de robot de bajo costo que funcione como un asistente en talleres de prevención de accidentes de trauma en niños de edad inicial.
- Realizar los talleres de prevención de trauma con el robot en establecimientos pre-escolares de la ciudad de Cuenca.
- Obtener resultados cualitativos y cuantitativos de la aplicabilidad e impacto del robot en mediano plazo sobre la población aplicada.

Índice:

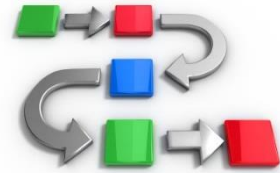
- INTRODUCCIÓN
- **ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA**
- EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS
- DISCUSIÓN
- TRABAJO FUTURO

Arquitectura General Sistema

- Mejorar la relación entre los procesos educativos con la prevención del trauma, mediante la interactividad de los juegos lúdicos y el soporte de las tecnologías móviles.
- Los juegos didácticos son excelentes alternativas a los métodos tradicionales, ya que permiten trabajar diferentes habilidades de los estudiantes, conjugando la enseñanza y la diversión [6].

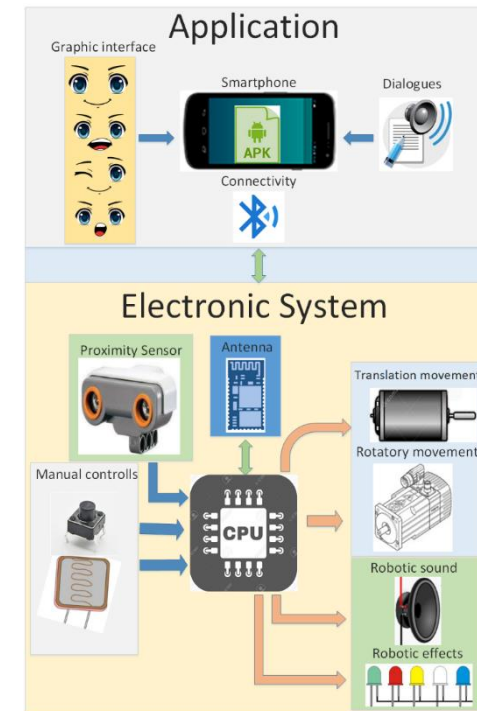
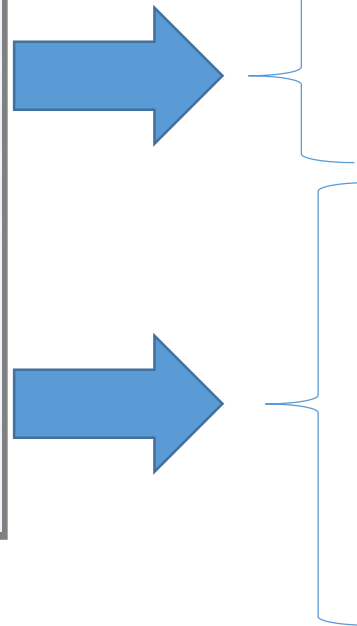
Arquitectura General Sistema

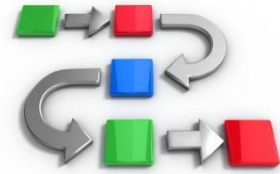
- El subsistema de aprendizaje lúdico interactivo para el manejo inicial y la prevención del trauma está constituido por tres componentes
 - Una aplicación móvil desarrollada para dispositivos Android que contiene actividades lúdico-pedagógicas,
 - Una aplicación web que permite la gestión de datos del usuario, la revisión estadística de avances de cada niño y la generación de informes.
 - El módulo de datos de conectividad, recolección y procesamiento.
 - El robot para la interacción humano-maquina.



Arquitectura General Sistema

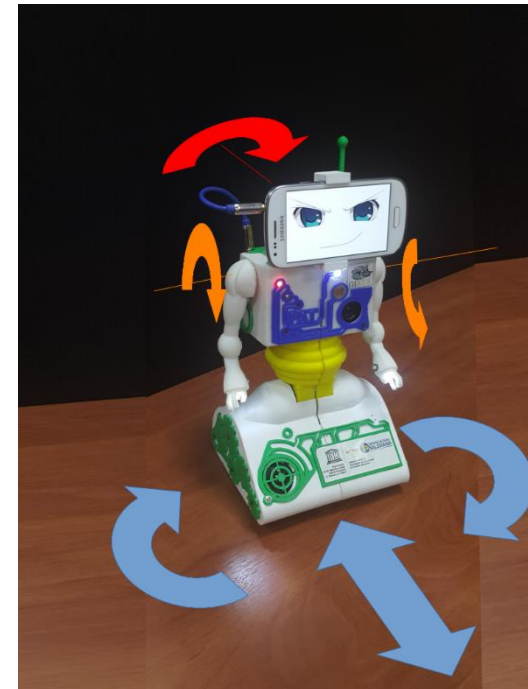
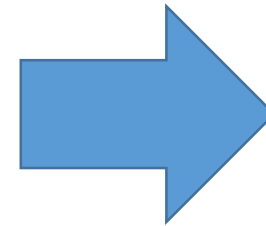
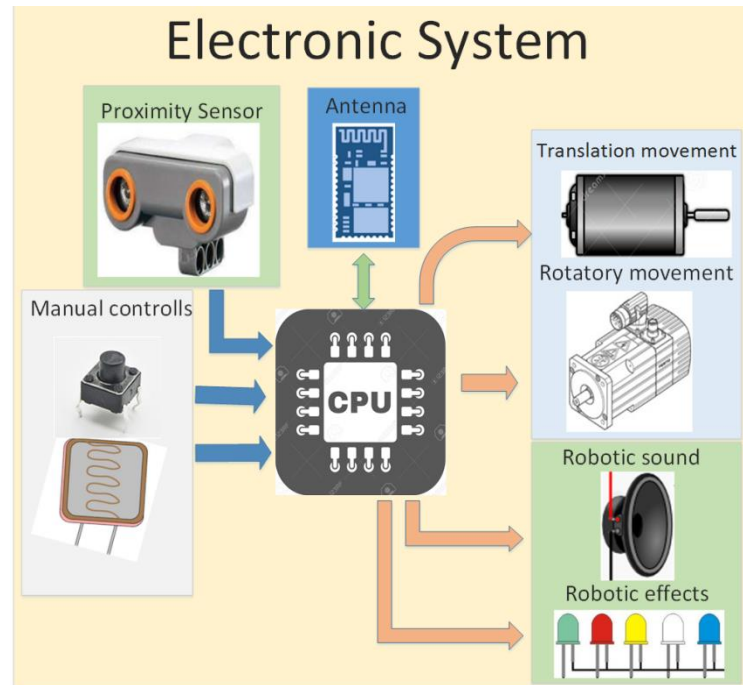
Diseño del Robot



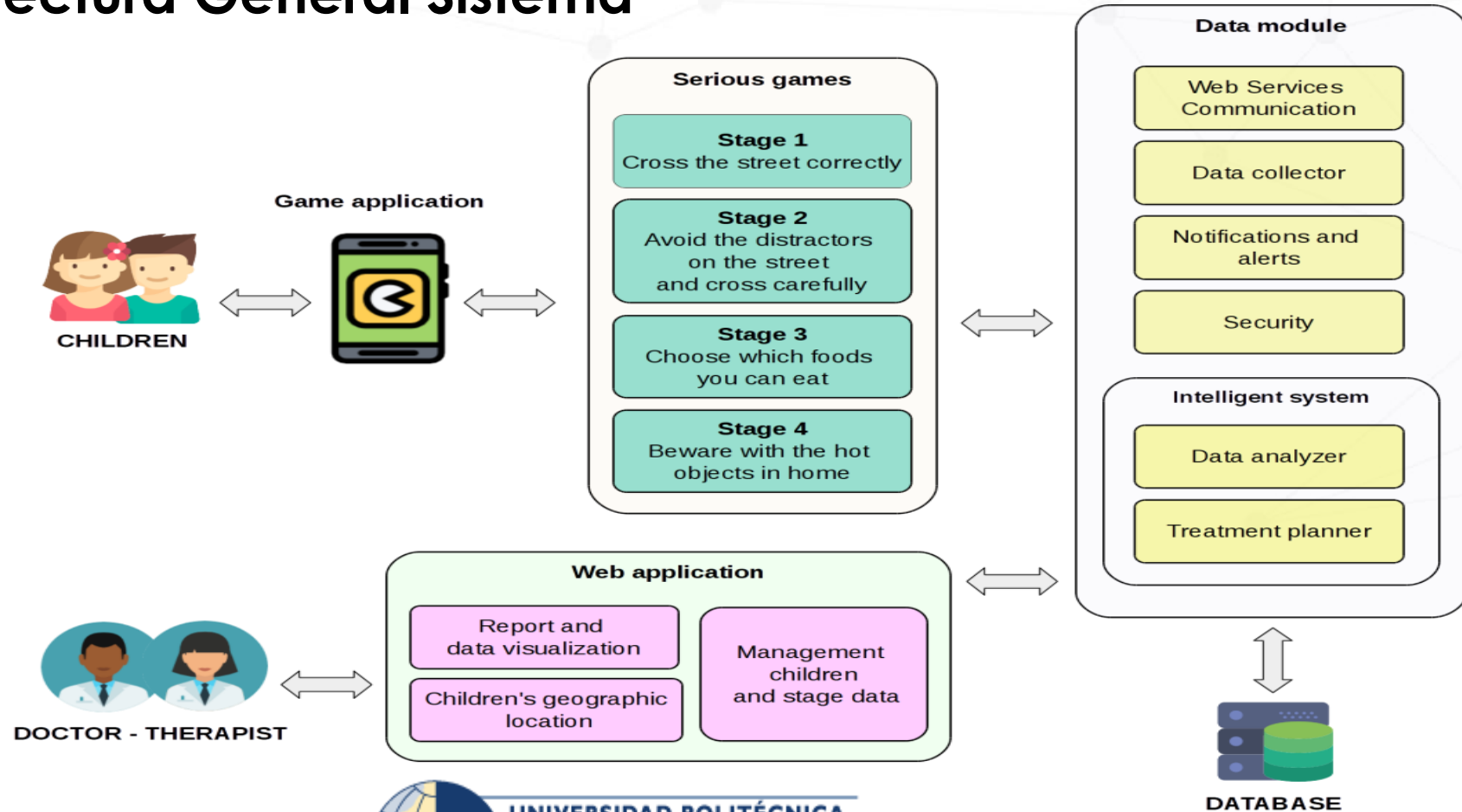


Arquitectura Robot

Diseño del Robot



Arquitectura General Sistema



Arquitectura General Sistema

- Los niveles implementados en la aplicación están enfocados a desarrollar el conocimiento sobre la prevención de los accidentes traumáticos basados en tres temas principales:
 - (i) prevención de accidentes de tráfico.
 - (ii) prevención de intoxicación.
 - (iii) prevención de quemaduras.
- En total se desarrollaron cuatro niveles, donde los niveles uno y dos se centran en la prevención de accidentes de tráfico, mientras que, los niveles tres y cuatro en la intoxicación y en la prevención de quemaduras respectivamente.

Enfoque propuesto



Índice:

- INTRODUCCIÓN
- ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA
- **EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS**
- DISCUSIÓN
- TRABAJO FUTURO

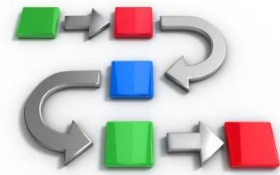
Experimento Piloto y Resultados

- El plan de trabajo consistió en tres puntos:
 - Aplicación del taller tradicional a través del uso de contenido multimedia y juegos educativos.
 - Aplicación del taller con la aplicación móvil y el robot.
 - Elaboración y aplicación de un breve cuestionario para evaluar el conocimiento adquirido en la prevención de accidentes traumáticos.



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Asistente Robótico para la Realización de Talleres
de Prevención de Accidentes de Trauma en Niños
de Edad Inicial



Experimento Piloto

Pruebas Realizadas

TALLERES



ATROPELLAMIENTO

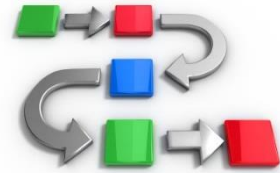


INTOXICACIÓN



QUEMADURAS





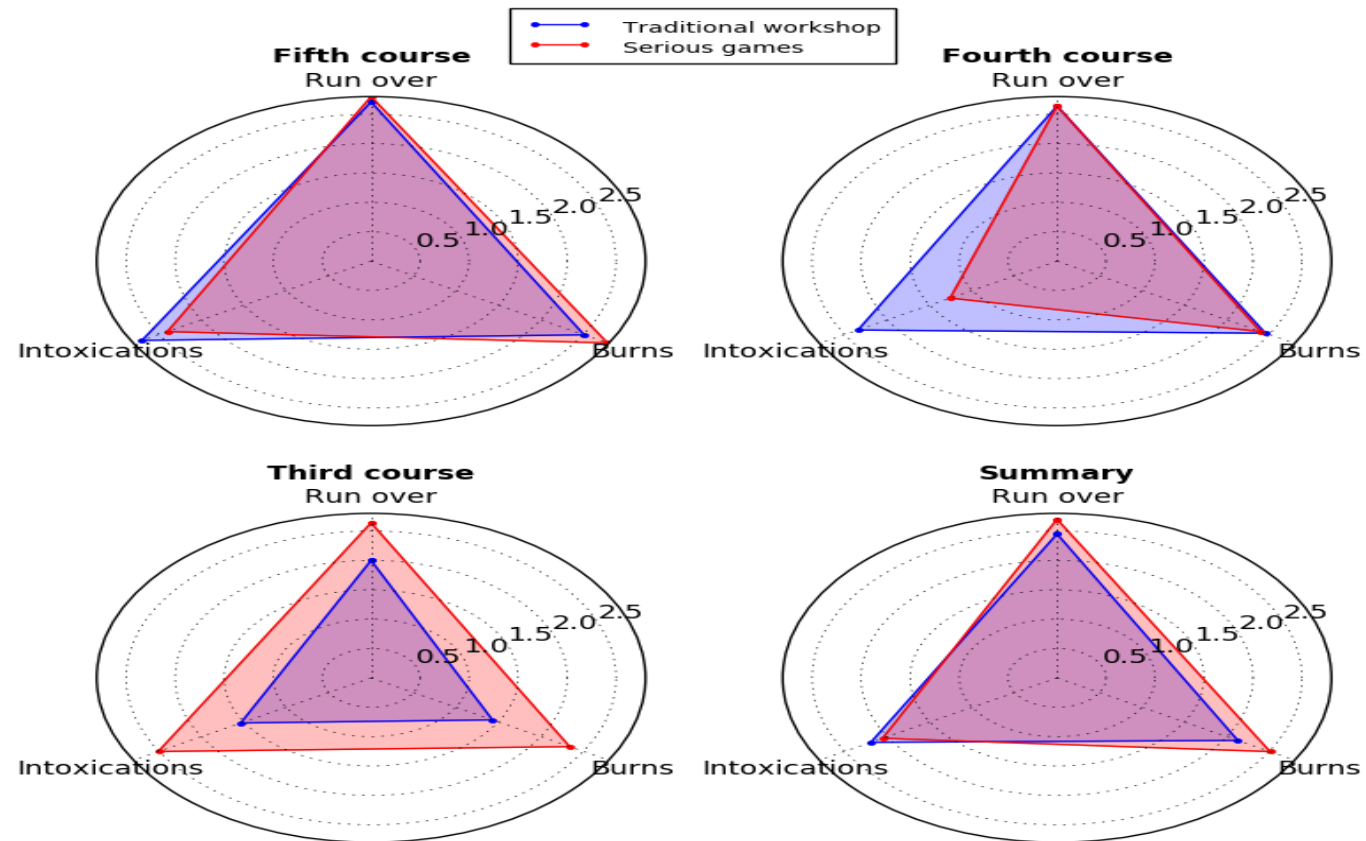
Experimento Piloto

Pruebas Realizadas



Resultados

Traditional workshop vs Serious games

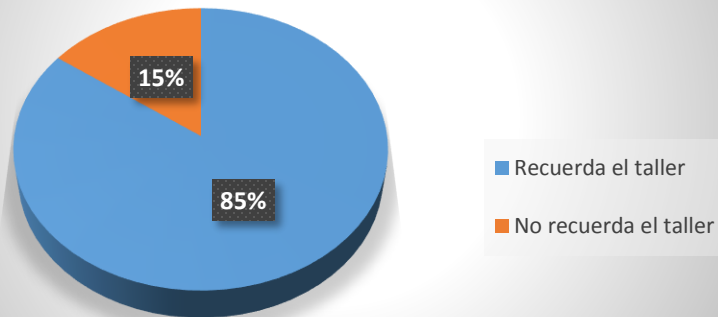




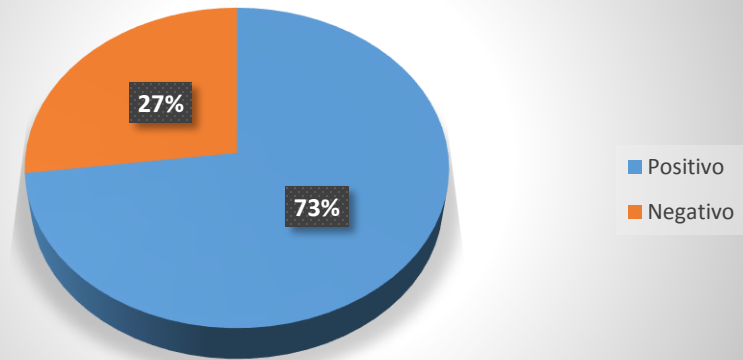
Resultados

Resultados Cuantitativos

Impacto a mediano plazo de la intervención del robot



Asentamiento del conocimiento

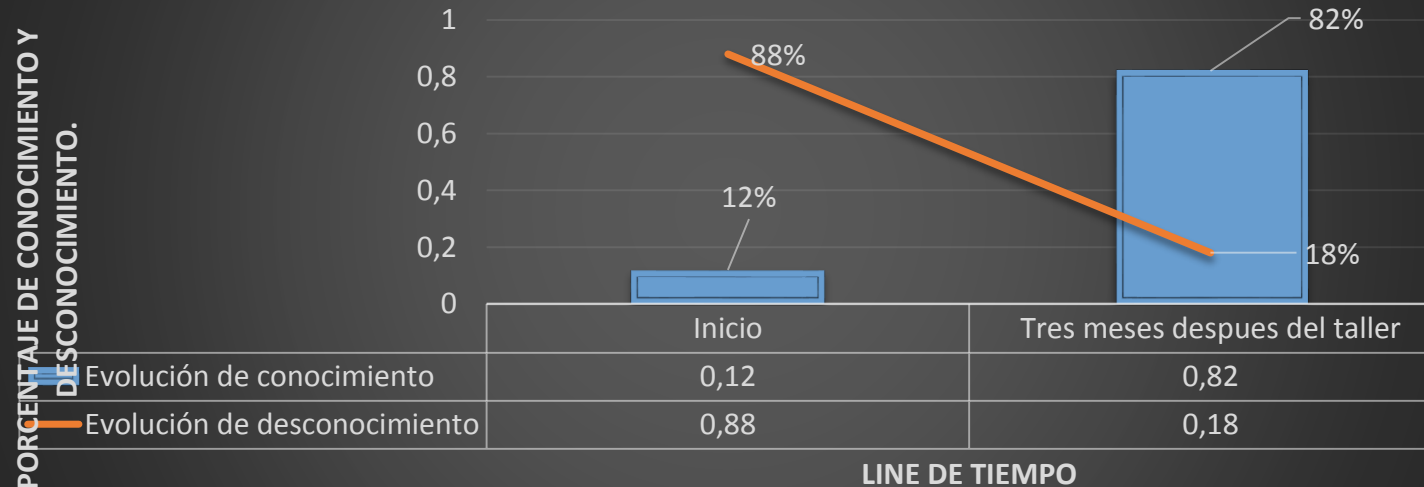




Resultados

Resultados Cuantitativos

Desarrollo del nivel de conocimiento de los niños



Evolución de conocimiento

Evolución de desconocimiento

Índice:

- INTRODUCCIÓN
- ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA
- EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS
- **DISCUSIÓN**
- TRABAJO FUTURO

Discusión

- El asistente robótico muestra tener alta aceptación a niveles cualitativos para desarrollar talleres de prevención en temas de accidentes de trauma.
- El robot deja en los niños asentado el conocimiento necesario para evitar accidentes de este tipo en la mayoría de ellos.
- Por otro lado, los resultados del uso de juegos interactivos son alentadores, con respecto a la enseñanza tradicional, obteniendo un promedio de 6% de mejora en la adquisición de conocimiento.

Índice:

- INTRODUCCIÓN
- ARQUITECTURA GENERAL SISTEMA
- EXPERIMENTO PILOTO Y RESULTADOS
- DISCUSIÓN
- **TRABAJO FUTURO**



Trabajo a futuro

Mejoras

Agregar

Taller de
accidentes en la
escuela

Reducir

Costos de
construcción

Incluir

Aplicaciones de
interacción en
juegos

Ampliar

La población a
la que va
dirigido el robot

Con el fin de hacer un
asistente cada vez mejor y de
mayor utilidad.

Trabajo Futuro

- Se proponen nuevos niveles de juego de desarrolladores para ampliar los conocimientos sobre accidentes domésticos, complementados con juegos familiares en los que los niños interactúan con sus padres, mejorando el aprendizaje y el vínculo afectivo con la familia.
- El uso de técnicas de inteligencia artificial, el sistema permite la generación de planes de trabajo y de refuerzo para cada niño, con el objetivo de mejorar la adquisición de conocimiento



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

EVAHOS

¿Preguntas?

GRACIAS...

Gt-t
GRUPO DE TRABAJO - TELEMEDICINA

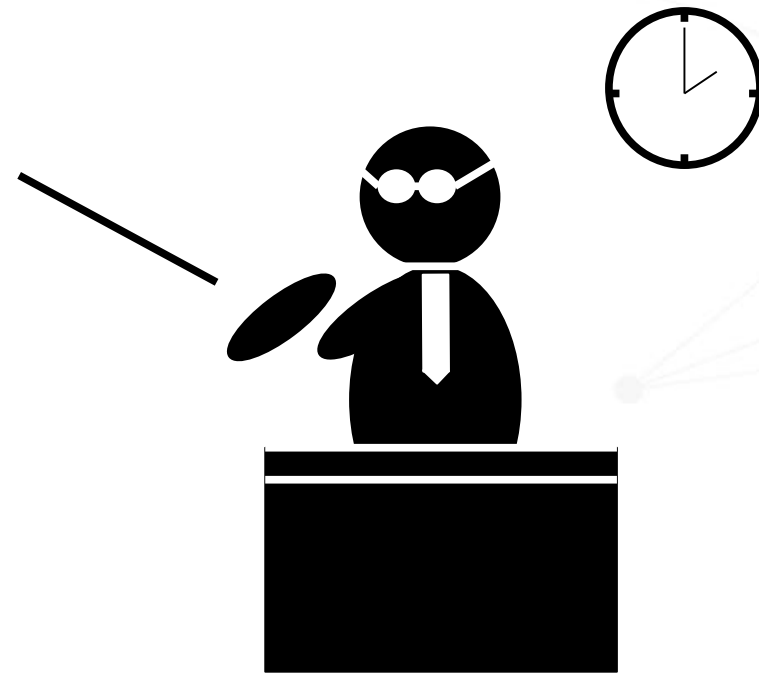


teleméd

Detección y recomendación de expertos de Mendeley basados en Twitter para la Estimulación del Aprendizaje

Agenda

- Introducción
- Trabajo Realizado
- Resultados
- Conclusión



Introducción

- Acceso a gran cantidad de información (instantánea)
- Fortalecimiento de relaciones a través de redes sociales
- Globalización de conocimiento, experiencia y opinión sobre un tema específico



Medios de comunicación social

Redes Sociales



Introducción



- Participación
- Interacción
- Conectividad

Introducción - Redes de Aprendizaje

- La relación entre estudiantes y docentes.
- Evolución del proceso educativo.



Introducción - Educación y Redes Sociales

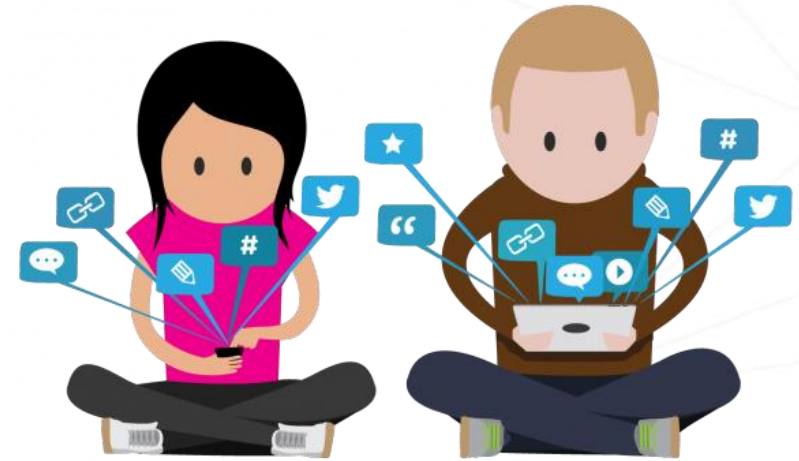
- Estudiantes requieren conocimiento de expertos y autoridades.
- Uso de repositorios académicos.



Introducción - Microblogs

Diferentes usuarios/actores:

- Populares
- Expertos/Autoridades
- Influenciadores
- Líderes
- Profesor/Conferencista



Introducción – Repositorios Académicos

- Librerías de publicaciones académicas de diferentes categorías



Trabajo Realizado

- Algoritmo no-supervisado para identificar y evaluar los aspectos en Mendeley
- Algoritmo supervisado para la clasificación de twits.



Trabajo Realizado

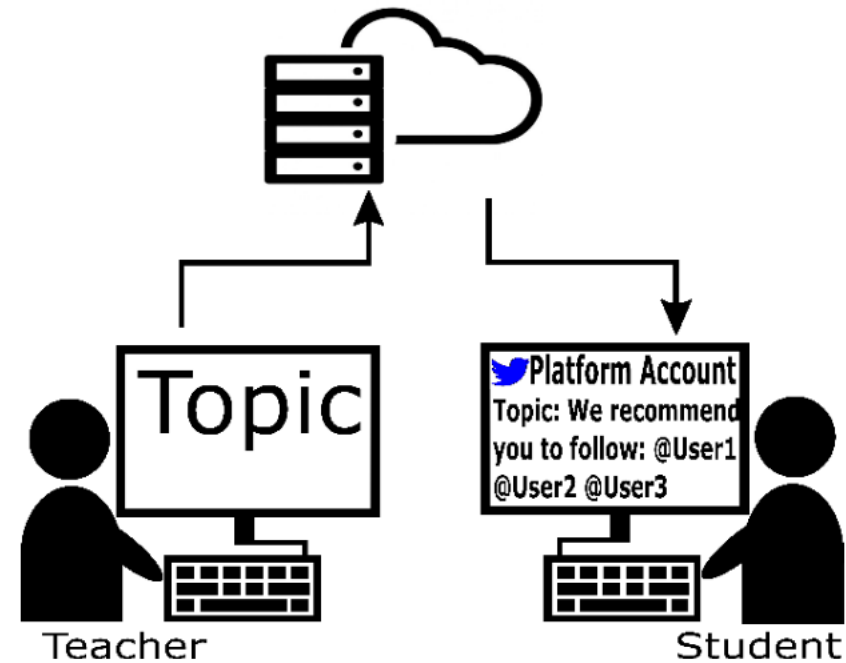


Fig. 1: Architecture of implemented hardware

Trabajo Realizado

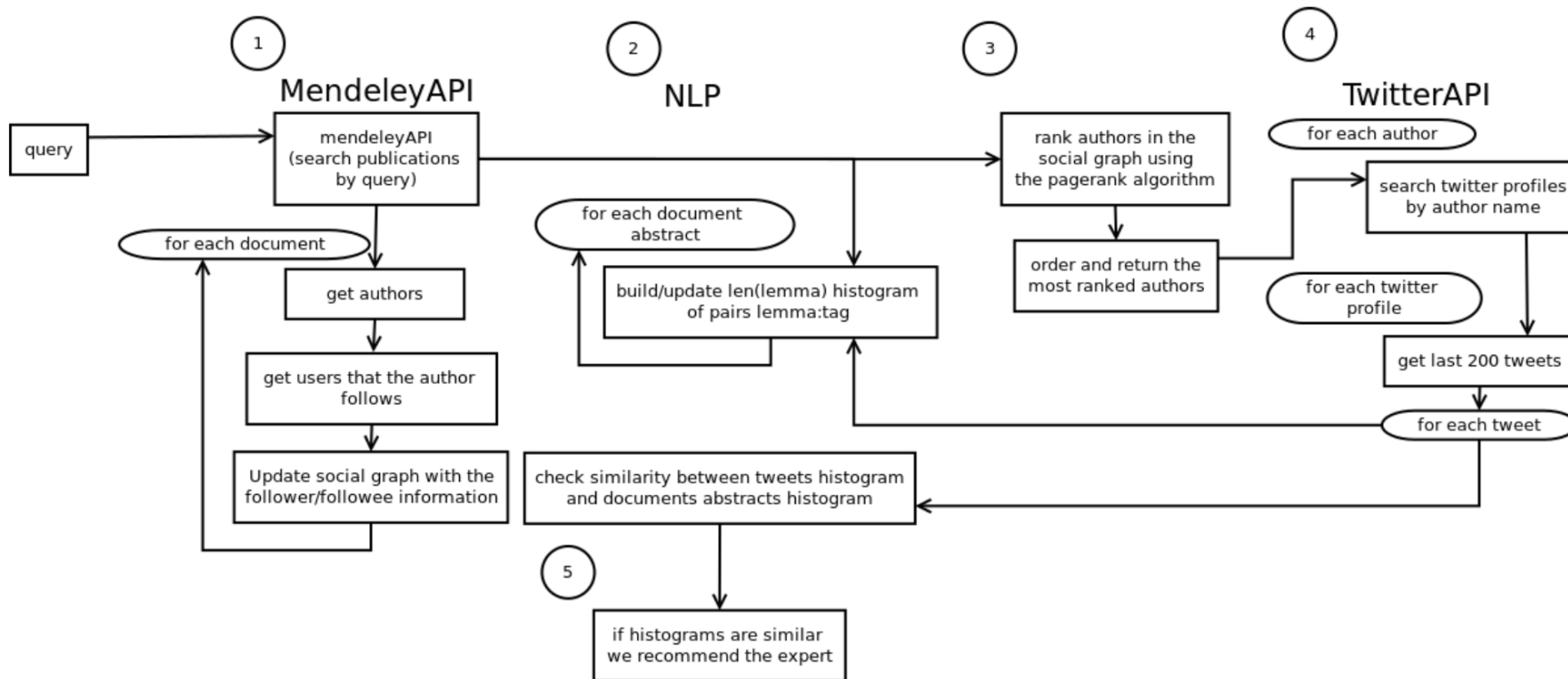
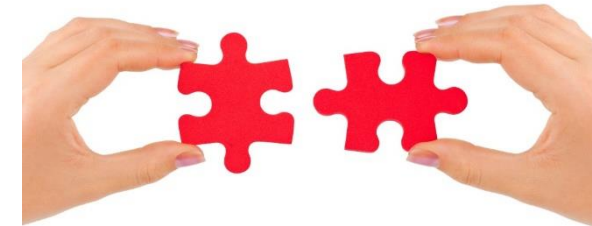


Fig. 2: Diagram of how the recommender system of experts/authorities works.

Conclusiones

- La gran cantidad de información de Internet dificulta que un estudiante pueda identificar un usuario a seguir
- Mendeley fue seleccionado debido a que guarda material científico.



Conclusiones

- Twitter fue seleccionado porque permite compartir información de una manera efectiva
- Preproceso realizado en Mendeley confirma que un usuario de Twitter puede ser considerado un experto



Conclusiones

- El trabajo final refleja que el porcentaje de falla se debe a factores humanos
- **Trabajo futuro:** se podría incluir otro tipo de repositorio académico



Gracias por la atención

Jennifer Yepez
Jack Bravo

jyepez@ups.edu.ec
jbravo@ups.edu.ec



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

IMPACTO DE UN CURSO B-LEARNING SOBRE EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN EL TRAUMA EN ALUMNOS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA



IMPACTO DE UN CURSO B-LEARNING SOBRE EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN EL TRAUMA EN ALUMNOS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA



OBJETIVO GENERAL

Determina el impacto de un curso con la modalidad B- learning sobre el uso racional de antibióticos, en trauma, en alumnos de décimo ciclo y docentes de medicina.

METODOLOGÍA

Estudio	<ul style="list-style-type: none">• Cuasi experimental
Participantes	<ul style="list-style-type: none">• 102 estudiantes de decimo ciclo
Escenario	<ul style="list-style-type: none">• Facultad de Medicina de la UCACUE.
Técnica e Instrumento	<ul style="list-style-type: none">• Encuesta• Formulario
Procesamiento Información	<ul style="list-style-type: none">• Programa estadístico SPSS 15.00 versión evaluación
Muestreo	No probabilístico intencionado

DISEÑO DEL CURSO

Modalidad

- B-Learning

Entorno Virtual

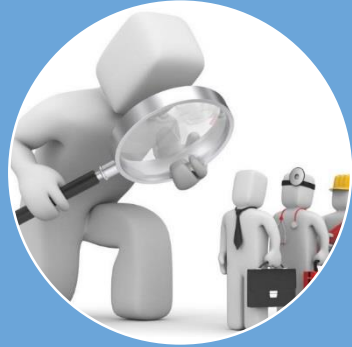
- Plataforma MOODLE de CEDIA

Materiales Educativos

- Material bibliográfico
- Videos tutoriales
- Diagramas..

Duración

- 40 horas virtuales
- 10 Presenciales



FASE DIAGNÓSTICA

- Encuesta
- Pre y Post Test



FASE DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

- Diseño del aula virtual
- Diseño de los materiales



FASE DE EVALUACIÓN

- Conocimientos sobre los tópicos estudiados.
- Encuesta satisfacción.

ANÁLISIS DE DATOS

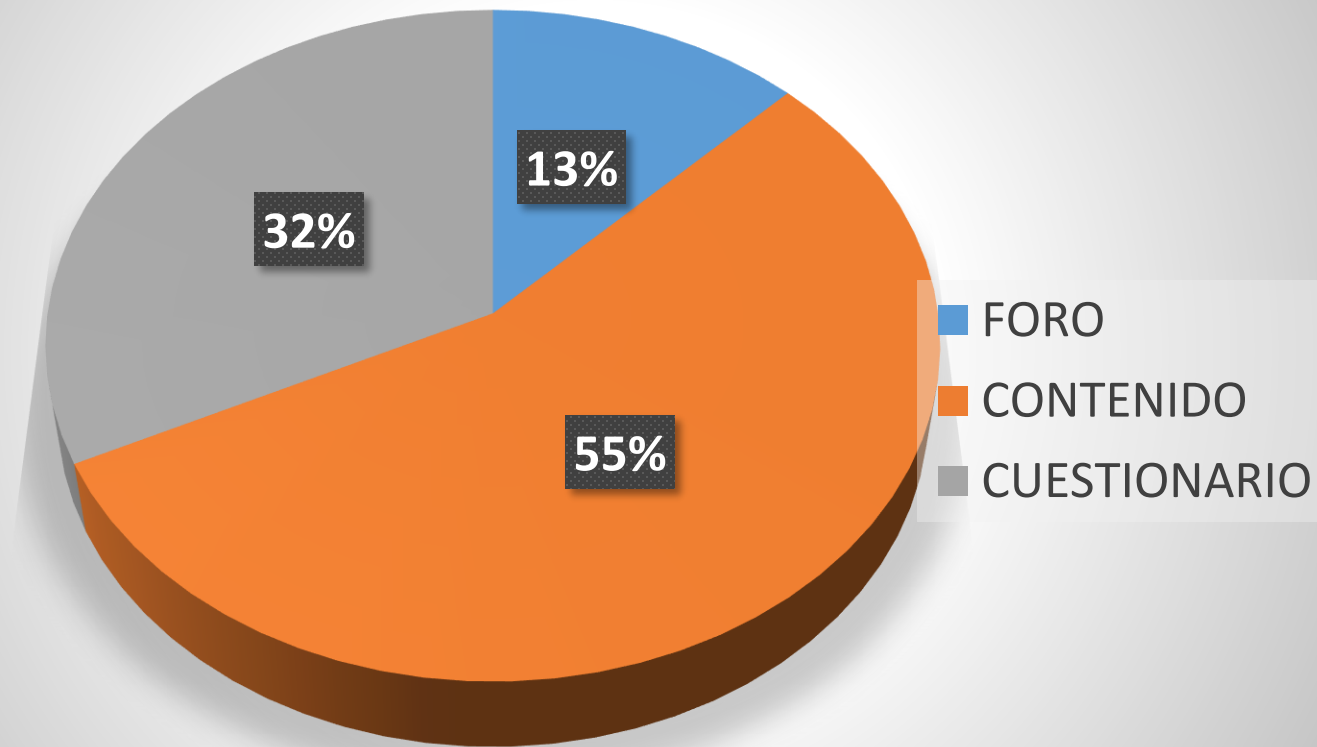
Ha seguido un curso virtual	#	%
Sí	84	82.4
No	18	17.6
Conoce una aula virtual	#	%
Sí	65	63.70
No	37	36.3

	Mediana
Pre test	49.89
Pos test	88.23



IMPACTO DE UN CURSO B-LEARNING SOBRE EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN EL TRAUMA EN ALUMNOS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

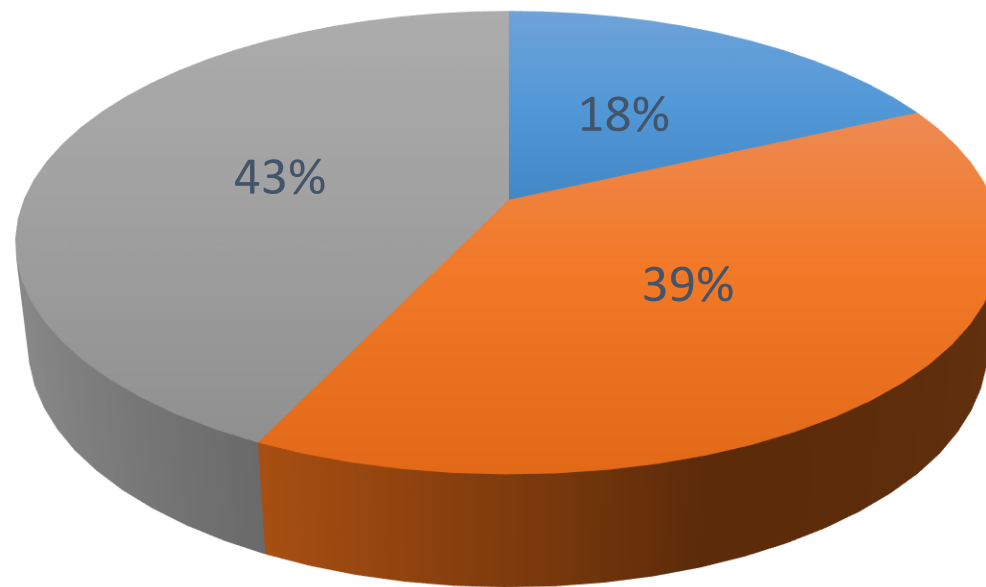
MÓDULO ANTIBIÓTICO





**IMPACTO DE UN CURSO B-LEARNING SOBRE EL USO RACIONAL DE
ANTIBIÓTICOS EN EL TRAUMA EN ALUMNOS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**

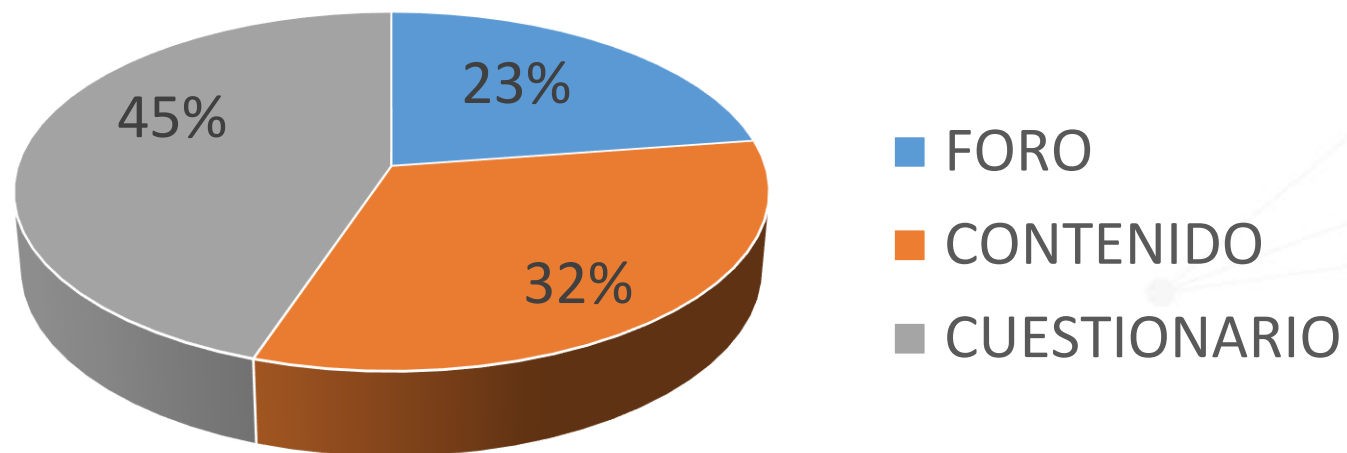
MODULO TRAUMA



■ FORO ■ CONTENIDO ■ CUESTIONARIO



MODULO ANTIBIOTICO Y TRAUMA



Nivel de calidad del curso B-learning.

Cursos virtuales ayudan a capacitarse	#	%
De acuerdo totalmente	58	56,9
De acuerdo	31	30,4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	9,8
En desacuerdo	3	2,9

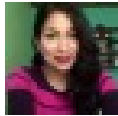
Considera que se otorgaron todas las herramientas didácticas para su aprendizaje b-learning	#	%
Totalmente de acuerdo	44	43,1
De acuerdo	34	33,3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	20	19,6
En desacuerdo	4	3,9



IMPACTO DE UN CURSO B-LEARNING SOBRE EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN EL TRAUMA EN ALUMNOS Y DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

El curso virtual se presenta de forma comprensible	#	%
Totalmente de acuerdo	51	50,0
De acuerdo	36	35,3
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	7,8
En desacuerdo	7	6,9

La experiencia en este curso fue positiva o negativa	#	%
Negativa	5	4,9
Positiva	97	95,1
Total	102	100,0



Uso de antibióticos

de [GEOVANA LANCHI](#) - lunes, 22 de mayo de 2017, 21:24

La participación en el curso ha resultado de gran aprendizaje, desde el aspecto teórico acerca del manejo de antibióticos necesario para el ejercicio médico en la práctica diaria, considerando los resultados emitidos por la OMS indicándonos incremento de la resistencia bacteriana y a causa de ello representando una amenaza para la salud mundial.

Mediante la plataforma logré conocer el sistema de manejo así como su importancia, la cual proporciona al estudiante las herramientas y fundamentos básicos para poder aprender y trabajar.



Opinión

de [ENRIQUE LEDESMA](#) - lunes, 22 de mayo de 2017, 17:16

Buenas tardes.

El curso fue muy bueno porque el tema de antibióticos es algo que todos deberíamos de conocer y aplicar de una manera correcta, el curso estuvo a la altura y me ayudó bastante a recordar diferentes antibióticos y su correcto uso; mi única observación fue que en la prueba pos-test habían preguntas en las cuales la opción correcta podía ser más de una o no era la opción que determinaban como correcta.



Opinion sobre el curso

de [ELIZABETH ZHININ](#) - martes, 9 de mayo de 2017, 22:21

Me parece que el curso fue muy bueno, cumplio con mis expectativas y realmente son cosas muy útiles y que vamos a necesitar para nuestra práctica diaria, además que con la resolución de casos clínicos aprendimos mucho más al poner en práctica todo lo aprendido en el curso.

Muchas gracias.

CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió constatar que la participación adecuada de los estudiantes, el seguimiento, el modelo de evaluación y el estudio de casos en un curso *B-learning* mejora el proceso de aprendizaje en forma significativa.

RECOMENDACIONES

Recomendamos a los directivos y docentes que promuevan e incentiven a los alumnos a trabajar en los cursos con modalidades B-Learning de forma activa y colaborativa aplicando herramientas de la web 2.0.



GRACIAS