



## RESUMEN FINAL PROYECTO INVESTIGACIÓN

**EXPEDIENTE:** 2018I016

**TÍTULO DEL PROYECTO:** ALERTA ALCOHOL: coste-efectividad de una intervención web basada en la gamificación vs textos para la prevención del consumo del alcohol por atracón en adolescentes

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Marta Lima Serrano

**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (nombre y apellidos del resto del equipo de investigación):**

Joaquín Salvador Lima Rodríguez

Ana Magdalena Vargas Martínez

José Manuel Martínez Montilla

Hein De Vries

Pablo Fernández León

Paula García Álvarez

**ENTIDAD BENEFICIARIA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN:**

Universidad de Sevilla

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Departamento de Enfermería

---

### RESUMEN (1) (2):

El objetivo general ha sido realizar una evaluación del efecto y económica de un programa de prevención "a medida" basado en la web, "ALERTA ALCOHOL", para la prevención del consumo de alcohol y el consumo de alcohol por atracón (CAA, definido como el consumo de 4 o más vasos en mujeres y 5 vasos o más en hombres en una sola ocasión) en adolescentes de 14 a 19 años. Para ello se diseñó un estudio analítico experimental, longitudinal, multicéntrico, aleatorizado por conglomerados; con un grupo control y dos grupos intervención, uno de ellos recibe la intervención online "ALERTA ALCOHOL" y un segundo la intervención online "ALERTA ALCOHOL 2.0". Se ha realizado un pretest al inicio de la intervención y dos seguimientos (postest) a los 6 y 12 meses de la intervención. Los sujetos de estudio han sido estudiantes matriculados/as en los cursos de 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 1º de Bachillerato, Formación Profesional (FP) de Grado Medio y FP Básica de Institutos de Enseñanza Secundaria (IES) andaluces y de adscripción pública o privada-concertada. Para determinar el tamaño muestral se ha usado la calculadora online GRANMO online, tomando como referencia la reducción de un 10% en la prevalencia del CAA el grupo intervención, considerando unas pérdidas del 50% y un factor de inflación para amortiguar el efecto

---



---

de diseño de los conglomerados, estimándose una muestra de 875 adolescentes por grupo (un total de 2.625 adolescentes), si bien finalmente han participado 2.200 adolescentes en la primera evaluación (84% de la muestra prevista: ALERTA ALCOHOL: 765; ALERTA ALCOHOL 2.0: 988 y CONTROL: 475). Las razones aducidas para no participar estaban relacionadas con las incidencias por covid-19: presencia de otras actividades de prevención en los centros, dificultades relacionadas con la brecha digital, etc.

La intervención online "ALERTA ALCOHOL" consta de 9 sesiones, siete de ellas se realizan en el ámbito escolar y el resto en el domicilio del participante, con una duración media de 30-45 minutos cada una. Incorpora el enfoque de género y algunas estrategias de gamificación. En todas las sesiones se comienza con un cuestionario y las respuestas al mismo se utilizan para desarrollar consejos específicos para evitar el consumo de alcohol y el CAA. La sesión 1 consiste en un cuestionario (pretest), las respuestas a este cuestionario se tomarán de referencia para el desarrollo de las sesiones posteriores. En las sesiones 2 y 3 se realiza la intervención, consistente en la presentación de una historia con tres escenarios de riesgo para el consumo de alcohol: En casa, Celebraciones y fiestas, y Espacios públicos; proporcionándose en ellas consejos de salud personalizados para prevenir el consumo en estas situaciones. La 4 y 7 (El Reto) son sesiones de refuerzo: el/la participante podrá aceptar el desafío de evitar el consumo de alcohol y consumo de alcohol por atracción en un evento próximo, reforzándose además los consejos de salud. Las sesiones 5 y 8 evalúan El Reto. Las sesiones 6 y 9 corresponden a los seguimientos (postest) a los 6 y 12 meses de la intervención. Por su parte, "ALERTA ALCOHOL 2.0" está basada en la anterior intervención "ALERTA ALCOHOL" pero con la introducción de videos animados y más técnicas de gamificación.

**ABSTRACT (English):**

The general objective has been to carry out an evaluation of the effect and economics of a "web-based computer-tailored intervention" based on the "ALERTA ALCOHOL" program, for the prevention of alcohol consumption and binge drinking (BD, defined as the consumption of 4 or more glasses in women and 5 or more glasses in men on a single occasion) in adolescents aged 14 to 19 years. To this end, an experimental, longitudinal, multicenter, analytical study, randomized by conglomerates, was developed; with a control group and two intervention groups, one of them receives the online intervention "ALERTA ALCOHOL" and a second the online intervention "ALERTA ALCOHOL 2.0". A pretest was performed at the beginning of the intervention and two follow-ups (posttest) at 6 and 12 months after the intervention. The study subjects have been students enrolled in the 3rd and 4th years of Compulsory Secondary Education (CSE), 1st year of Baccalaureate, Intermediate Vocational Training (VT) and Basic VT of public or private school in Andalusia. To determine the sample size, the online calculator GRANMO was used, taking as a reference the 10% reduction in the prevalence of BD in the intervention group, considering losses of 50% and an inflation factor to cushion the design effect of conglomerates, estimating a sample of 875 adolescents per group (a total of 2,625 adolescents), although 2,200 adolescents have finally participated in the first evaluation (84% of the planned sample: ALCOHOL ALERTA: 765; ALCOHOL ALERTA 2.0: 988 and CONTROL: 475). The reasons given for not participating were related to incidents due to covid-19: presence of other prevention activities in the centers, difficulties related to the digital divide, etc. The online intervention "ALERTA ALCOHOL" consists of 9 sessions, seven of them are carried out in the school environment and the rest in the participant's home, with an average duration of 30-45 minutes each. It incorporates the gender approach and some gamification strategies. Each session begins with a questionnaire and the answers to the questionnaire are used to develop specific advice to avoid alcohol consumption and BD. Session 1 consists of a questionnaire (pretest), the answers to this questionnaire will be taken as a reference for the development of subsequent sessions. In sessions 2 and 3, the intervention is carried out, consisting of the presentation of a story with three risk scenarios for alcohol consumption: At home, Celebrations and parties, and Public spaces; providing them with personalized health advice to prevent consumption in these situations. Sessions 4 and 7 (The Challenge) are reinforcement sessions: the participant will be able to accept the challenge of avoiding alcohol consumption and

---



---

binge drinking at an upcoming event, also reinforcing the health advice. Sessions 5 and 8 evaluate The Challenge. Sessions 6 and 9 correspond to the follow-ups (posttest) at 6 and 12 months after the intervention. For its part, “ALERTA ALCOHOL 2.0” is based on the previous intervention “ALERTA ALCOHOL” but with the introduction of animated videos and more gamification techniques.

**PALABRAS CLAVE (3):**

ADOLESCENCIA, ALCOHOL, GAMIFICACION, SALUD, PREVENCION

**KEY WORDS (English):**

ADOLESCENCE, ALCOHOL, GAMIFICATION, HEALTH, PREVENTION

**JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO Y OBJETIVOS:**

El objetivo general ha sido realizar una evaluación del efecto y económica de un programa de prevención “a medida” basado en la web, “ALERTA ALCOHOL”, para la prevención del consumo de alcohol y el consumo de alcohol por atracón (CAA, definido como el consumo de 4 o más vasos en mujeres y 5 vasos o más en hombres en una sola ocasión) en adolescentes de 14 a 19 años.

Como objetivos específicos:

1. Evaluar el efecto del programa ALERTA ALCOHOL, frente a la opción de no intervenir. Se tomará como medida del efecto la prevalencia en el último mes de CAA a los 6 meses y a los 12 meses tras la intervención.
2. Determinar el coste-efectividad del programa ALERTA ALCOHOL, frente a la opción de no intervenir, imputando la disminución en el consumo de recursos socio-sanitarios (servicios sanitarios, ambulancias) derivados del CAA o sus consecuencias tales como las intoxicaciones etílicas, la participación en otras conductas de riesgo (conducción bajo los efectos del alcohol, sexualidad de riesgo), o productividad (rendimiento escolar). Se calculará mediante la ratio coste-efectividad incremental (ICER).
3. Analizar el coste-utilidad de aplicar el programa ALERTA ALCOHOL. Como medida de utilidad se tendrá en cuenta la calidad de vida ajustada por años de vida (AVAC) que se calculará a partir del Cuestionario EQ-5D-5L.

**METODOLOGÍA Y DESARROLLO DEL PROYECTO. ANALISIS ESTADÍSTICO:**

**Hipótesis**

El programa “ALERTA ALCOHOL” es coste-efectivo y reducirá la prevalencia en el último mes del CAA a los 6 y a los 12 meses después de la intervención.

**Ámbito y sujetos de estudio**

Los sujetos de estudio han sido estudiantes matriculados/as en los cursos de 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 1º de Bachillerato, Formación Profesional (FP) de Grado Medio y FP Básica de Institutos de Enseñanza Secundaria (IES) andaluces y de adscripción pública o privada-concertada. Para determinar el tamaño muestral se ha usado la calculadora online GRANMO online, tomando como referencia la reducción de un 10% en la prevalencia del CAA el grupo intervención, considerando unas pérdidas del 50% y un factor de inflación para amortiguar el efecto de diseño de los conglomerados, estimándose una muestra de 875 adolescentes por grupo (un total de 2625 adolescentes). Finalmente han participado 2.200 adolescentes en la primera evaluación (84% de la muestra prevista: ALERTA ALCOHOL: 765; ALERTA ALCOHOL 2.0: 988 y CONTROL: 475). Las razones aducidas para no participar estaban relacionadas con las incidencias por covid-19: presencia de otras actividades de prevención en los centros, dificultades relacionadas con la brecha digital, etc.

**Criterios de inclusión:**

- Adolescentes de edades comprendidas entre 14-19 años matriculados IES andaluces de adscripción pública o privada-concertada.



- 
- Disponibilidad de conexión a Internet en el centro y en el domicilio.

**Criterios de exclusión:**

- Presencia de barreras idiomáticas que impidan cumplimentar el cuestionario.
- Participación previa en programas de prevención del CAA.

**Instrumentalización**

**Variable independiente: Intervención:**

Intervención I: La intervención online “ALERTA ALCOHOL” consta de 9 sesiones, siete de ellas se realizan en el ámbito escolar y el resto en el domicilio del participante, con una duración media de 30-45 minutos cada una. Incorpora el enfoque de género y algunas estrategias de gamificación. En todas las sesiones se comienza con un cuestionario y las respuestas al mismo se utilizan para desarrollar consejos específicos para evitar el consumo de alcohol y el CAA. La sesión 1 consiste en un cuestionario (pretest), las respuestas a este cuestionario se tomarán de referencia para el desarrollo de las sesiones posteriores. En las sesiones 2 y 3 se realiza la intervención, consistente en la presentación de una historia con tres escenarios de riesgo para el consumo de alcohol: En casa, Celebraciones y fiestas, y Espacios públicos; proporcionándose en ellas consejos de salud personalizados para prevenir el consumo en estas situaciones. La 4 y 7 (El Reto) son sesiones de refuerzo: el/la participante podrá aceptar el desafío de evitar el consumo de alcohol y consumo de alcohol por atracón en un evento próximo, reforzándose además los consejos de salud. Las sesiones 5 y 8 evalúan El Reto. Las sesiones 6 y 9 corresponden a los seguimientos (postest) a los 6 y 12 meses de la intervención.

Intervención II: La intervención “ALERTA ALCOHOL 2.0” está basada en la anterior intervención “ALERTA ALCOHOL” pero con la introducción de videos animados y más técnicas de gamificación.

Control: El grupo de control seguirá las políticas de promoción de la salud escolar, realizando solamente las sesiones de evaluación (sesión 1: pretest, y sesiones 6 y 9: postest a los 6 y 12 meses).

**Variables resultado:**

- CAA: se preguntó el número de ocasiones que realizó CAA en el último mes.
- Consumo de alcohol: consumo alguna vez en la vida, la semana anterior (también el número de vasos de alcohol que consumió la semana anterior) y el consumo de alta intensidad (high-intensity drinking o HID, definido como el consumo de 8 o más vasos en mujeres y 10 vasos o más en hombres en una sola ocasión).
- Calidad de vida relacionada con la salud: versión española del cuestionario EQ-5D-5L.
- Variables sociodemográficas: edad, sexo, estudios de progenitores/tutores, estado socioeconómico (escala de afluencia familiar).

**Variables motivacionales:**

- Actitud: se exploran los pros y contras del CAA.
- Influencia social: el modelo social, la norma social y la presión social de personas del entorno próximo (padre/madre, hermano/a(s), amigos/as, mejor amigo/a, novio/a).
- Autoeficacia: valora la capacidad de resistencia ante diferentes situaciones de riesgo.
- Intención de reducir el consumo de alcohol y el CAA: a través de una escala Likert (1-En absoluto a 5-Sin duda).

**Evaluación del efecto:**

Los resultados se analizan mediante análisis multinivel de modelos generalizados mixtos, para tener en cuenta las correlaciones de las respuestas de los/las participantes dentro de cada conglomerado. La variable resultado principal es el CAA (en términos de reducción del 10% en el CAA desde el

---



---

pretest al posttest). También se mide el efecto sobre las variables relacionadas con el consumo de alcohol. La variable independiente es la participación en “ALERTA ALCOHOL” vs la participación en “ALERTA ALCOHOL 2.0” vs no participación en el programa. Se exploran los efectos diferenciales en distintos subgrupos, basado en las características sociodemográficas, por ejemplo, sexo, edad o estatus socioeconómico.

#### **Evaluación del coste-efectividad:**

Se realiza conforme a la guía CONSORT, y el principio de intención de tratar. Se toma como referencia el punto de vista de la sociedad, y una tasa de descuento del 3%.

Se presentan medias y desviaciones típicas de grupo experimental y grupo de control en relación a uso de recursos, costes y resultados. La asociación entre los grupos se analiza con el test paramétrico de t de Student o su alternativa no paramétrica U de Mann-Whitney.

El análisis coste efectividad se expresa en términos de ratios coste efectividad incremental (RCEI), en base a la diferencia en la media de costes entre el programa, y los cuidados habituales, divididos por la diferencia en la efectividad media, medida en reducción del 10% en el CAA (coste-efectividad) y en AVAC (coste-utilidad).

Para analizar la incertidumbre del RCEI se realiza un análisis de sensibilidad utilizando bootstrap no paramétrico con 1.000 repeticiones sobre el plano de coste-efectividad para construir la curva de aceptabilidad.

#### **Aspectos éticos:**

Se ha garantizado la confidencialidad de los datos, en base al Real Decreto-ley 5/2018, de 27 de Julio, de Protección de datos de Carácter Personal, así como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea.

Se utilizó un consentimiento informado que, firmado por los adolescentes y sus progenitores/tutores legales en caso de los/las menores de edad. El proyecto ha sido aprobado por el Comité de Bioética de Andalucía y fue registrado retrospectivamente en ClinicalTrial.Gov el 16 de abril de 2021 (identificador NCT04853628).

#### **PRINCIPALES RESULTADOS:**

Ver apartados de:

- APLICABILIDAD E IMPACTO SOCIO-SANITARIO DEL PROYECTO.
- PUBLICACIONES CIENTÍFICAS GENERADAS.
- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS (CONGRESOS, JORNADAS Y ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA).

Debido a las dificultades que hemos tenido para conseguir contactar con los centros y afianzar su participación, gran parte del tiempo lo hemos dedicado al seguimiento, por lo que actualmente se están depurando los datos y analizando los resultados relacionados con el impacto y el coste-efectividad con objeto de difundir los mismos a la comunidad científica.

Si el programa resulta coste-efectivo, este podrá ser diseminado al conjunto de la población adolescente, convirtiéndose en política de salud pública.

#### **APLICABILIDAD E IMPACTO SOCIO-SANITARIO DEL PROYECTO:**

Este es el tercer proyecto que se lleva a cabo para evaluar el programa “ALERTA ALCOHOL” en sucesivas versiones, en los tres proyectos se ha actuado sobre casi 6000 adolescentes andaluces. El diseño de programas de prevención del consumo de drogas es una línea prioritaria del Plan Nacional Sobre Drogas, así como en los planes regionales, incorporando la necesidad de programas de prevención basados en la evidencia. La investigadora principal es responsable del Grupo PAIDI CTS

---



969, que forma parte de la Red Andaluza de Investigación sobre Drogas y Adicciones colaborando del Observatorio Andaluz sobre Drogas y Adicciones (OADA), dicha colaboración podrá facilitar la ulterior implementación del programa “ALERTA ALCOHOL” como acción de prevención del consumo abusivo de alcohol en adolescentes, específicamente dentro de la Estrategia Forma Joven y del Programa de Hábitos Saludables que se desarrollan en los centros educativos de Andalucía. En un futuro, con los resultados del proyecto, podrían llevarse a cabo estudios de diseminación para determinar su transferencia como práctica habitual de prevención en los centros educativos. Para ello también estamos en contacto con la Estrategia de Cuidados de Andalucía, para tomar como las enfermeras referentes escolares como actores clave.

Actualmente se está terminando de elaborar una guía de buena práctica en la prevención del consumo abusivo de alcohol en adolescentes con la Editorial de la Universidad de Sevilla.

Por otro lado, esta intervención es susceptible de ser utilizada en el campo de la enfermería escolar, por ello, se ha establecido contacto con la Asociación Científica Española de Enfermería y Salud Escolar (ACEESE), participando activamente en la I Jornada Andaluza de Enfermería y Salud Escolar de Andalucía. Igualmente, la IP del proyecto forma parte del grupo de investigación del Observatorio de Enfermería Escolar de Andalucía. Todo ello, podría favorecer la implementación de este programa y el desarrollo de la diseminación en institutos de educación secundaria obligatoria.

#### **ENLACES O REFERENCIAS PARA AMPLIAR INFORMACIÓN ACERCA DEL PROYECTO (en su caso):**

Página web: <https://alcoholalerta.es/>

Redes sociales:

- Gmail: [alertaalcohol2@gmail.com](mailto:alertaalcohol2@gmail.com)
- Twitter: @AlertaAlcohol2

#### **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

Hasta la fecha se han generado cuatro trabajos, dos de ellos ya publicados y dos sometidos para su publicación a revistas de alto impacto. Una vez se analicen los resultados de impacto y evaluación de coste-efectividad, nuestra intención es publicarlos:

- Lima-Serrano M, Fernández-León P, Mercken L, Martínez-Montilla JM, De Vries H. An Animation- Versus Text-Based Computer-Tailored Game Intervention to Prevent Alcohol Consumption and Binge Drinking in Adolescents: Study Protocol. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(19):9978. <https://doi.org/10.3390/ijerph18199978>
- Rosado-Pulido EA, Fernández-León P, Lima-Serrano M, De Vries H. Factors that influence the adoption of a school-based eHealth alcohol prevention program: a mixed methods study. *Implement. Sci.* 2022 [submitted].
- Fernández-León P, Martínez-Montilla JM, Lima-Serrano M, De Vries H. Usability evaluation of an animation-based computer-tailored game intervention to prevent alcohol consumption and binge drinking in adolescents. *Internet Interv.* 2022 [submitted].

#### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS (CONGRESOS, JORNADAS Y ACTIVIDADES DE DISEMINACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA):**

Se han realizado simposios/comunicaciones/talleres/ponencias/stands informativos dirigidos a profesionales y ciudadanía en los siguientes eventos:

5th International Congress of Clinical and Health Psychology on Children and Adolescents, celebrado en Oviedo (España) del 14 al 16 de noviembre de 2019.

- Simposio: “ALERTA ALCOHOL: 5 AÑOS EVOLUCIONANDO EN LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL POR ATRACÓN EN ADOLESCENTES”, coordinado por la Dra. Marta





---

Lima Serrano.

- Comunicación: "ALERTA ALCOHOL: PROTOCOLO DE UN ESTUDIO PARA EVALUAR UNA INTERVENCIÓN WEB BASADA EN LA GAMIFICACIÓN VS TEXTOS PARA LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DEL ALCOHOL POR ATRACÓN EN ADOLESCENTES". Autores: Lima Serrano, M., Torrejón Guirado, M. C., Ruiz Iglesias, A., Martínez Montilla, J. M., Vargas Martínez, A. M., Lima Rodríguez, J. S.

Tenth EUSPR Conference and Members' Meeting, celebrada en Gante (Bélgica) del 16 al 18 de septiembre de 2019.

- Comunicación: "A web-based computer tailoring intervention based on the gamification vs texts for binge-drinking prevention in adolescents: protocol study". Autores: Pablo Fernández-León, María del Carmen Torrejón-Guirado, Ana Ruíz-Iglesias, Hein de Vries, Joaquín Salvador Lima-Rodríguez, Marta Lima-Serrano.

X Jornadas Nacionales de la Asociación de Enfermería Comunitaria (AEC) y VII Encuentro Nacional de Tutores y Residentes de Enfermería Familiar y Comunitaria, realizados en Valencia (España) del 23 al 25 de octubre de 2019.

- Comunicación: "ALERTA ALCOHOL GAMIFICADO: AVANCES EN LA INTERVENCIÓN WEB PARA PREVENIR EL CONSUMO DE ALCOHOL POR ATRACÓN EN ADOLESCENTES". Autores: Pablo Fernández León, María Isabel Acuña San Román, María Del Carmen Torrejón Guirado, Ana Magdalena Vargas Martínez, Joaquín Salvador Lima Rodríguez, Marta Lima Serrano.

International Nurses Society on Addictions (IntNSA) First Virtual Global Conference, celebrada de manera virtual del 4 al 31 de octubre de 2020.

- Comunicación: "A VIDEO-BASED VERSUS A TEXT-BASED COMPUTER-TAILORED GAME INTERVENTION FOR THE PREVENTION OF ALCOHOL CONSUMPTION IN THE CURRENT DIGITAL CONTEXT". Autores: Pablo Fernández-León, María Isabel Acuña-San Román, María del Carmen Torrejón-Guirado, Hein de Vries, Liesbeth Mercken y Marta Lima-Serrano.

X JORNADAS SOBRE ALCOHOLISMO "Recursos comunitarios frente al consumo de alcohol", celebradas en Sevilla el 15 de diciembre de 2021.

- Ponencia: "Recursos comunitarios para adolescentes. Alerta Alcohol". Ponente: Pablo Fernández-León.

VI Congreso Internacional y XII Nacional de la Asociación de Enfermería Comunitaria (AEC), VIII Encuentro Nacional de Tutores y Residentes de Enfermería Familiar y Comunitaria, celebradas de manera virtual los días 27, 28 y 29 de octubre de 2021.

- Taller: Investigación financiada en enfermería comunitaria digital. Ponentes: Marta Lima-Serrano, M<sup>a</sup> Carmen Torrejón-Guirado y Pablo Fernández-León.
- Taller: FERIA DIGITAL sobre ALERTA ALCOHOL. Ponente: Pablo Fernández-León.
- Comunicación: EVALUACIÓN DE LA USABILIDAD DE ALERTA ALCOHOL 2.0: UNA INTERVENCIÓN A MEDIDA BASADA EN LA WEB PARA PREVENIR EL CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES. Autores: Fernández León, Pablo; Torrejón Guirado, María del Carmen; Martínez Montilla, José Manuel; Lima Serrano, Marta.

III Jornadas Internacionales de Trabajo sobre Prevención (III JIPRE) "Retos de la digitalización en prevención", celebradas de manera virtual durante el mes de mayo de 2021.

- Taller: "A Web-Based Computer-Tailored Intervention to Reduce Alcohol Consumption and Binge Drinking Among Spanish Adolescents". Ponentes: José Manuel Martínez-Montilla y Pablo Fernández-León.

---

I Jornada Andaluza de Enfermería y Salud Escolar "Visibilización de la Enfermera Escolar y su labor en



---

los Centros Educativos”, celebrada en Sevilla el 30 de junio de 2022.

- Ponencia: “Programa Alerta Alcohol: Diseño y evaluación de coste-efectividad de un programa de prevención escolar basado en las tecnologías de la información y comunicación”. Ponente: Pablo Fernández-León.
- Stand informativo sobre ALERTA ALCOHOL. Elaborado por Celia Martínez-Muñoz. Colaboran: Marta Lima-Serrano y Pablo Fernández-León.

#### **PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD (en su caso):**

La página web Alerta Alcohol (<https://alcoholalerta.es/>) es susceptible de registro de propiedad intelectual, que el equipo de investigación está planteando.

#### **BIBLIOGRAFÍA (4):**

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas: Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad; 2016. 36p. Disponible en: [https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5537\\_d\\_ESTUDES\\_2016\\_Presentacion.pdf](https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5537_d_ESTUDES_2016_Presentacion.pdf)
  2. Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Informe 2017. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
  3. Romo-Avilés N, Marcos-Marcos J, Tarragona-Camacho A, Gil-García E, Marquina-Márquez A. “I like to be different from how I normally am”: Heavy alcohol consumption among female Spanish adolescents and the unsettling of traditional gender norms. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2018; 25(3): 1-11.
  4. Lima-Serrano M, Martínez-Montilla JM, Lima-Rodríguez JS, Liesbeth Mercken, Hein de Vries. Design, implementation and evaluation of a web-based computer-tailored intervention to prevent binge drinking in adolescents: study protocol. *BMC Public Health*. 2018; 18(449): 1-11.
  5. Vargas-Martínez AM, Trapero-Bertan M, Gil-García E, Lima-Serrano M. Impact of Binge Drinking (BD) in Adolescence. Are we doing it right?. *Adicciones*. 2018; 30(2):152-154.
  6. Blomeyer D, Friemel CM, Buchmann AF, Banaschewski T, Laucht M, Schneider M. Impact of pubertal stage at first drink on adult drinking behavior. *Alcohol Clin Exp Res*. 2013; 37(10):1804-1811.
  7. Pulido J, Indave-Ruiz BI, Ruiz-García M, Bartroli M, Barrio G. Estudios poblacionales en España sobre daños relacionados con el consumo de alcohol. *Rev Esp Salud Publica*. 2014; 88(4): 493-513.
  8. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS en el marco del abordaje de la cronicidad en el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.
  9. Plan Nacional Sobre Drogas. Memoria 2016. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en: [http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/memorias/docs/2018\\_MEMORIA\\_2016.pdf](http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/memorias/docs/2018_MEMORIA_2016.pdf)
  10. Krebs P, Prochaska JO, Rossi JS. A meta-analysis of computer-tailored interventions for health behavior change. *Prev Med*. 2010; 51(3-4):214-221.
  11. Instituto Nacional de Estadística. Ciencia y tecnología, sociedad de la información. Población que usa internet (en los últimos tres meses). Tipo de actividades realizadas por Internet. 2017. Disponible en: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888)
  12. Stanczyk NE, de Vries H, Candel MJ, Muris JW, Bolman CA. Effectiveness of video- versus text-based computer-tailored smoking cessation interventions among smokers after one year. *Prev Med*. 2016; 82: 42-50.
  13. Jander A, Crutzen R, Mercken L, Candel M, de Vries H. Effects of a Web-Based Computer-Tailored Game to Reduce Binge Drinking Among Dutch Adolescents: A Cluster Randomized
-





- 
- Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2016; 18(2): 1-17.
14. Jander A, Mercken L, Crutzen R, de Vries H. Determinants of binge drinking in a permissive environment: focus group interviews with Dutch adolescents and parents. *BMC Public Health.* 2013;13(882): 1-13.
  15. Drost RM, Paulus AT, Jander AF, Mercken L, de Vries H, Ruwaard D, Evers SM. A web-based computer-tailored alcohol prevention program for adolescents: cost-effectiveness and intersectoral costs and benefits. *J Med Internet Res.* 2016; 18(4):e93.
  16. De Vries H. An integrated approach for understanding health behavior; the I-change model as an example. *Psychol Behav Sci Int J.* 2017; 2(2): 1-6.
  17. De Vries H, Mudde A, Leijts I, Charlton A, Vartiainen E, Buijs G, et al. The European smoking prevention framework approach (ESFA): an example of integral prevention. *Health Educ Res.* 2003; 18 (5):611–626.
  18. Cremers HP, Mercken L, Oenema A, de Vries H. A web-based computer tailored smoking prevention programme for primary school children: intervention design and study protocol. *BMC Public Health.* 2012; 12 (277):1-10.
  19. Romo-Avilés N, Marcos-Marcos J, Gil-García E, Marquina-Márquez A, Tarragona-Camacho A. Bebiendo como chicos: Consumo compartido de alcohol y rupturas de género en poblaciones adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias.* 2015; 40(1): 13-28.
  20. Comisión Mixta de Estudio del Problema de las Drogas. Ponencia “Menores Sin Alcohol”. [consultado 26 sep 2018]. Disponible en: [https://seup.org/pdf\\_public/comparecencia\\_anton\\_castano.pdf](https://seup.org/pdf_public/comparecencia_anton_castano.pdf)
  21. Sardi L, Idri A, Fernández-Alemán JL. A systematic review of gamification in e-Health. *J Biomed Inform.* 2017; 71: 31-48.
  22. Boyle SC, Earle AM, LaBrie JW, Smith DJ. PNF 2.0? Initial evidence that gamification can increase the efficacy of brief, web-based personalized normative feedback alcohol interventions. *Addict Behav.* 2017; 67:8-17.
  23. Jander A, Crutzen R, Mercken L, de Vries H. Web-based computer-tailored game to reduce binge drinking among 16 to 18 year old Dutch adolescents: development and study protocol. *BMC Public Health.* 2014; 14(1054): 1-10.
  24. Kleinjan M, Strick M, Lemmers L, Engels RC. The effectiveness of a cuereminder intervention to reduce adolescents’ alcohol use in social contexts. *Alcohol Alcohol.* 2012; 47(4):451–457.
  25. Cugelman B. Gamification: what it is and why it matters to digital health behavior change developers. *JMIR Serious Games.* 2013; 1(1): 1-6.
  26. Stanczyk NE, Smit ES, Schulz DN, de Vries H, Bolman C, Muris JW, Evers SM. An economic evaluation of a video- and text-based computer-tailored intervention for smoking cessation: a cost-effectiveness and cost-utility analysis of a randomized controlled trial. *Plos One.* 2014; 9(10): e110117.
  27. Herdmana M, Badiab X, Berra S. El EuroQoL-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 28 (6): 425-429.
  28. Liu Y, Wang M, Villberg J, Torsheim T, Tynjälä J, Lv Y, Kannas L. Reliability and validity of Family Affluence Scale (FAS II) among adolescents in Beijing, China. *Child Indic. Res.* 2012; 5:235–251.
  29. Lima-Serrano M, Vargas-Martínez AM, Gil García E, Martínez-Montilla JM, Lima Rodríguez JS, De Vries H. [Adaptation and validation of five scales to measure determinants of binge drinking in adolescents]. *An Sist Sanit Navar.* 2017; 40(2): 221-236
  30. Oliva A, Antolín L, Pertegal MA, Ríos M, Parra A, Hernando A, et al. Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven [Internet]. Sevilla: Consejería de Salud; 2011. Disponible en: [https://www.formajoven.org/AdminFJ/doc\\_recursos/201241812465364.pdf](https://www.formajoven.org/AdminFJ/doc_recursos/201241812465364.pdf)
  31. Calafat A. El abuso de alcohol de los jóvenes en España. *Adicciones.* 2007; 19(3):217–224.



---

**DROGAS), en su caso:**

No aplica.

**AGRADECIMIENTOS:**

En primer lugar, a los centros educativos que han participado. Tampoco nos queremos olvidar del Servicio de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla, en especial a Isabel Valle y a Rosa Garrudo, por el desarrollo de los videos animados, y de Pedro Fernández por su ayuda en el desarrollo y programación del sitio web.

**CONTACTO (dirección de correo electrónico para consultas al equipo de investigación):**

Marta Lima Serrano, mlima@us.es

Pablo Fernández León, pfleon@us.es

---

**NOTAS:**

(1): Este resumen está dirigido a dar a conocer los aspectos sustanciales de los proyectos financiados por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas tanto a la población general como a profesionales, a través de su publicación en la página web del Ministerio de Sanidad. Procure ser conciso en las exposiciones. Incluya las gráficas y tablas que considere oportunas. En el caso de precisar otro tipo de información (audiovisuales, archivos de datos, etc.), consulte con el órgano instructor para valorar procedimiento de difusión.

(2): Máximo 500 palabras.

(3): Utilice como fuente el Medical Subjects Headings, MeSH, del Index Medicus.

(4) Se recomienda seguir los Requisitos de Uniformidad del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas conforme a las normas de la US National Library of Medicine (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7250/>)