



## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA ADOLESCENTES EN RIESGO SOCIAL

### *DIGITAL SKILLS EVALUATION INSTRUMENT FOR ADOLESCENTS IN SOCIAL RISK SITUATION*

*Francesc Xavier Carrera Farran; [carrera@pip.udl.cat](mailto:carrera@pip.udl.cat)*

*Eduard Vaquero Tió; [eduardvt@pip.udl.cat](mailto:eduardvt@pip.udl.cat)*

*M<sup>a</sup>Angels Balsells Bailón; [balsells@pip.udl.cat](mailto:balsells@pip.udl.cat)*

*Universitat de Lleida*

#### RESUMEN

En este artículo se describe la creación y validación de un instrumento de evaluación de competencias digitales dirigido a adolescentes en riesgo social de 12 a 18 años. Éste, se elaboró a partir de un despliegue de competencias digitales y fue validado con un grupo de jueces expertos y una muestra de adolescentes en riesgo. La definición de criterios objetivos permitió evaluar los datos obtenidos y modificar los ítems del instrumento. El resultado es un cuestionario de 205 ítems.

**PALABRAS CLAVE:** Evaluación, Competencias, Competencia digital, Adolescencia, Riesgo Social, Exclusión Social, Exclusión Digital.

#### ABSTRACT

This article describes the creation and validation processes of a digital skill evaluation instrument for adolescents from 12 to 18 years that are at social risk. This instrument was developed from an array of digital skills, and it was validated with a group of expert judges and a group of adolescents at social risk. The definition of objective criteria allowed us to evaluate the data and modify the instrument items. The result is a questionnaire of 205 items.

**KEYWORDS:** Evaluation, Competence, Digital Skills, Adolescence, Social Risk, Social Exclusion, Digital Exclusion.



## 1. INTRODUCCIÓN

La exclusión social es una de las realidades de las sociedades desarrolladas que afecta a personas que viven casi de forma permanente con dificultades, obstáculos y problemáticas; que les dificulta tener una vida lo más normalizada posible. Entendemos por exclusión social aquel proceso en el que determinados individuos y colectivos pueden estar socialmente en riesgo debido al desajuste que existe entre sus posibilidades y las expectativas sociales que recaen sobre ellos, lo que conlleva que tengan necesidades para superar las dificultades que les rodean y alcanzar así, una mayor calidad de vida. En ello pueden influir factores sociales, económicos, formativos (falta de competencias básicas y de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida), entre otros.

Actualmente debemos añadir a estos colectivos aquellas personas con baja alfabetización y competencia digital, ya que pueden verse en situaciones de riesgo que les hagan vulnerables ante los cambios y dinámicas tecnológicas y sociales de la sociedad de la información. Los retos que conllevan las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) pueden evidenciar carencias y dificultades e incluso pueden agravar desigualdades y problemáticas sociales ya existentes. Algunos colectivos pueden verse en desigualdad a la hora de acceder a las oportunidades y ventajas que las TIC ofrecen. Otros, pueden ver sus posibilidades limitadas y pueden, en alguna medida, quedar al margen dando lugar a dinámicas de exclusión sociodigital (Calvo & Rojas, 2007).

La exclusión digital o sociodigital hace referencia a aquellas personas, grupos o colectivos que se encuentran en situación de riesgo por verse privadas o encontrarse con obstáculos que les dificultan el acceso a las oportunidades y derechos derivados del uso de las TIC (Ortoll, 2006).

Esta definición es válida para todos aquellos colectivos que compartan el hecho de tener un bajo nivel de capacitación y competencia digital. Un bajo dominio y uso de las TIC les puede dificultar desarrollarse con normalidad e igualdad de oportunidades en un entorno social cada vez más desarrollado tecnológicamente. Tener una baja capacitación y competencia digital puede devenir una de las causas por las cuales una persona pueda verse en situación de riesgo de exclusión digital y por extensión, en algunos casos, en situación de riesgo de exclusión social.

En aquellos colectivos que se encuentran en situación de riesgo de exclusión social, una baja alfabetización y competencia digital puede suponer un hecho que agrave sus dificultades y agrande las diferencias y la brecha entre ellos y el resto de la sociedad. Desde este punto de vista, pese a tener muchas veces una voluntad inclusiva, las TIC pueden verse como un obstáculo, y pueden suponer una barrera para el desarrollo y la promoción social de estos colectivos de personas en situación de riesgo de exclusión social.

Es el caso de la infancia y adolescencia en situación de riesgo de exclusión social, definida como “aquella que establece, de forma procesal y dinámica, una interacción ideográfica e inadecuada con sus entornos, los cuales no cubren sus derechos inalienables, poniendo en peligro su correcto desarrollo y dando lugar al inicio de posibles procesos de inadaptación social. Cuando nos referimos a infancia en situación de riesgo social no solamente nos referimos al maltrato dentro de la familia, sino a una situación mucho más amplia, que reúne todas aquellas circunstancias sociales carenciales para el correcto desarrollo de la infancia” (Balsells, 1997: 58).



El vertiginoso dinamismo de las sociedades avanzadas está provocando importantes cambios dando lugar a situaciones hasta hace poco desconocidas, que afectan directamente a la correcta socialización de la infancia y la adolescencia (Balsells, 2003). Algunas de las necesidades actuales de la infancia y adolescencia en general, y de la infancia y adolescencia en situación de riesgo de exclusión social en particular; son aquellas derivadas del uso de las TIC. Estas necesidades se fundamentan en parte, en la diversidad de procesos de comunicación, diversidad de códigos y diversidad de tecnologías existentes (Cebrian, 1997) pero sobretudo, a las características, habilidades cognitivas y socialización de colectivos en desadaptación social, al diferente uso de las TIC, a las diferencias sociales que estos usos pueden causar en el futuro.

Según Guash & Ponce (2002) “si durante este proceso el niño se ve expuesto a patrones conductuales y a influencias sociales que nada o poco tienen que ver con la conducta socialmente adaptada, difícilmente aprenderá a hacer uso de tales habilidades”.

Castells et al. (2003) argumentan que no todos los jóvenes utilizan las TIC de la misma manera y que en esta manera de establecer relaciones con las TIC influyen determinantes como la edad, factores socioeconómicos, pero sobre todo determinantes educativos y formativos. Por su parte, Lorente, Bernete y Becerril (2004) justifican que es necesario el análisis de las competencias digitales de los jóvenes adolescentes y en definitiva, la alfabetización en TIC, por dos motivos principales. Primero, porque las desigualdades en el uso de las TIC por parte de los adolescentes no suponga una fractura dentro del mismo grupo de edad. Segundo, porque en la próxima generación, cuando los adolescentes de ahora sean los adultos de mañana, no sean ellos los que se puedan encontrar en situación de desventaja, desigualdad y en riesgo de exclusión derivado de las TIC.

Disponer de una baja competencia digital puede suponer un hecho que junto con otros alimente las situaciones de riesgo de exclusión de la infancia y la adolescencia y/o limite su proceso de inclusión. Las desigualdades, problemáticas y obstáculos derivados del uso de las TIC, pueden convertirse para la infancia y la adolescencia en factores de riesgo de exclusión digital y significar un elemento más a tener en cuenta en los procesos de exclusión social de este colectivo, junto con otros de distinta naturaleza.

Por el contrario, estar alfabetizado digitalmente puede suponer un hecho clave que favorezca los procesos de inclusión y dé cobertura a algunas necesidades de este colectivo. Las oportunidades y ventajas derivadas del uso de las TIC, pueden suponer para la infancia y la adolescencia en situación de riesgo un mecanismo que ayude en sus procesos de inclusión y un elemento especialmente positivo para la mejora de su bienestar y calidad de vida. El objetivo es evitar que cualquier tipo de discriminación, desigualdad o brecha aparezca o se vea agravada con el uso de las TIC, dirigiendo los esfuerzos a la inclusión sociodigital de los colectivos en riesgo (Moreno, 2007).

## **2. MATERIAL Y MÉTODOS**

La finalidad de esta investigación se fundamentó en la necesidad de determinar cuáles son las competencias digitales de la infancia y adolescencia en situación de riesgo de exclusión social. El objetivo fue la elaboración y la validación de un instrumento de evaluación de competencias digitales dirigido a este colectivo.



Para la creación del instrumento de evaluación de la competencia digital se realizó previamente un despliegue de competencia digital (Vaquero, 2009) tomando como referencia el desarrollo competencial presentado en el estudio Competencias básicas en el uso de las TIC (COMPETIC) (CSASE, 2004) coordinado por Consejo Superior de Evaluación del Sistema Educativo de la Generalitat de Catalunya (CSASE). A partir de este estudio se realizó una ampliación de los aspectos competenciales más relevantes susceptibles de incluirse dentro de la competencia digital, y teniendo en cuenta todas las realidades existentes dentro de la población de estudio, la infancia y adolescencia en situación de riesgo de exclusión social de 12 a 18 años. Posteriormente, se descartaron elementos competenciales de uso de las TIC que implicasen niveles de competencia muy elevados o complejos. También, aquellos donde la utilización de las TIC no fuese pertinente al grupo de edad o no se ajustase a la población de estudio (aspectos competenciales relacionados con: telegestiones, transferencias monetarias o ventas y compras a través de la red). Finalmente se redactaron, reagruparon y definieron los aspectos competenciales (dimensiones, componentes y elementos competenciales) para que fuesen unívocos, coherentes y excluyentes entre sí.

En el proceso de elaboración del instrumento se optó por un cuestionario de preguntas cerradas, ya que era importante facilitar las respuestas de los ítems del cuestionario. Cada ítem o pregunta fue desarrollada a partir de cada elemento competencial definido en el despliegue de competencia digital. Se tuvo en cuenta que los ítems fuesen totalmente comprensibles y unívocos así como pertinentes a la edad, formación y vida cotidiana de la población de estudio.

En relación a la escala, se optó por una escala conceptual igual para todos los ítems del cuestionario definida a partir de las posibles respuestas sobre la percepción personal que los encuestados tuvieran de su competencia digital. Con la definición de esta escala conceptual se quiso incidir en la autopercepción competencial que los propios encuestados tenían de los ítems, en contraposición de escalas más clásicas que inciden en el grado o frecuencia de realización de los ítems.

<b>Respuestas</b>	<b>Significado</b>
Lo desconocía	Se desconoce el ítem o la cuestión propuesta.
No soy capaz	No se es capaz o no se sabe realizar la cuestión propuesta.
Sí, pero con ayuda	Se es capaz de realizar la cuestión propuesta con ayuda de otra persona o indicar que se tienen dificultades para realizar la cuestión propuesta por sí sólo.
Sí, siempre	Se es capaz de realizar la cuestión propuesta.
Sí y lo sabría explicar	Se es capaz de realizar la cuestión propuesta y se es capaz de explicar a otra persona cómo debe realizarse.

*Tabla 1. Definición de las respuestas de la escala del instrumento.*

Una vez elaborado el instrumento se procedió a su validación. Este proceso se realizó de forma doble. En primer lugar, se validó el instrumento de evaluación de la competencia digital con jueces expertos. En segundo lugar, se realizó una prueba piloto del instrumento



de evaluación de la competencia digital con una muestra de adolescentes en situación de riesgo de exclusión social.

Para la validación del instrumento a través del juicio de expertos seleccionaron un total de 14 expertos divididos en 2 grupos:

- El primer grupo de 7 jueces estaba conformado por profesores universitarios especializados en el uso de las TIC en la educación, o especializados en infancia y adolescencia en situación de riesgo de exclusión social.
- El segundo grupo de 7 jueces estaba conformado por profesionales que trabajan en el ámbito de la educación no formal, especialmente con la infancia y la adolescencia en situación de riesgo, así como profesionales que trabajan con la aplicación de las TIC en la educación.

Los jueces evaluaron los ítems del instrumento mediante un cuestionario de validación que contenía una escala conceptual que les permitió valorar el nivel de univocidad (U) y el nivel de pertinencia (P) de cada ítem. Las definiciones de univocidad y de pertenencia así como de los diferentes niveles fueron facilitadas a los jueces para la cumplimentación del cuestionario de validación. Éste fue enviado a los jueces expertos vía correo electrónico.

Niveles de univocidad	Significado	Valor asignado
Univocidad Óptima (UO)	El ítem es susceptible de ser entendido o interpretado inequívocamente de una sola y única manera.	3
Univocidad Elevada (UE)	El ítem es susceptible de interpretación pero puede ser entendido mayoritariamente o en general de una sola manera.	2
Univocidad Baja (UB)	El ítem es susceptible de ser entendido en sentidos diversos y se encuentre más cerca de la equivocidad.	1
Univocidad Nula (UN)	El ítem es susceptible de no ser entendido o de ser interpretado con sentidos muy diferentes, cayendo dentro de la equivocidad.	0

Tabla 2. Definición de los niveles de la escala de univocidad.

Niveles de pertinencia	Significado	Valor asignado
Pertinencia Óptima (PO)	El ítem es susceptible de pertenecer inequívocamente al colectivo y grupo de edad al que va dirigido.	3
Pertinencia Elevada (PE)	El ítem es susceptible de pertenecer mayoritariamente al colectivo y grupo de edad al que va dirigido.	2
Pertinencia Baja (PB)	El ítem es susceptible de pertenecer a diferentes colectivos y grupos de edad o es poco relevante para el colectivo y grupo de edad al que va dirigido	1
Pertinencia Nula (PN)	El ítem es susceptible de no pertenecer al colectivo y grupo de edad o no es relevante al colectivo o grupo de edad al que va dirigido.	0

Tabla 3. Definición de los niveles de la escala de pertinencia.

Para la realización de la prueba piloto se propuso obtener datos que permitieran refinar y pulir el instrumento, recoger preguntas, dudas, errores, tendencias de respuesta y problemas que pudieran surgir durante su uso. Esta prueba piloto se realizó con una



muestra de 10 adolescentes en situación de riesgo de exclusión social. Se sometió a prueba no sólo el instrumento de medición, sino también las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados. Esto permitió tener en cuenta la opinión y las consideraciones de los destinatarios sobre el instrumento de evaluación y dotar de una riqueza cualitativa las mejoras realizadas en el instrumento. Para ello se solicitó a los participantes que señalaran ambigüedades, errores, opciones no incluidas, términos incorrectos, términos incomprensibles o complejos y redacciones confusas o interpretables. No se dio ni se explicó ninguna otra instrucción antes de realizar la prueba piloto para no desvirtuar la objetividad de la prueba, y con el fin de ver si las instrucciones e ítems del cuestionario eran comprendidas plenamente por los participantes. Además, se elaboró un registro de incidencias fruto de la observación sistemática por parte del investigador. Se tuvo especial cuidado en realizar anotaciones ante la presencia de patrones tendenciosos por efecto del instrumento (orden de las preguntas, orden de las opciones de respuesta, tendencias de respuesta ante un elemento determinado, ambigüedades, errores e ítems en blanco).

Tanto para el análisis de los datos obtenidos de la validación de los jueces como de los participantes en la prueba piloto, se establecieron previamente criterios de validación que permitieran determinar de forma objetiva las acciones posteriores para la validación del instrumento de evaluación de la competencia digital.

En cuanto a los criterios de validación de los jueces se determinó, siguiendo el procedimiento definido por Carrera (2003), la obtención de un índice de univocidad ( $i_U$ ) y un índice de pertinencia ( $i_P$ ) en base a 1 que permitiera ponderar las respuestas de los jueces. Estos índices se obtuvieron con la aplicación de las siguientes expresiones algebraicas:

$$i_U = \frac{(\sum n_{UO} \cdot V_{UO}) + (\sum n_{UE} \cdot V_{UE}) + (\sum n_{UB} \cdot V_{UB}) + (\sum n_{UN} \cdot V_{UN})}{\sum n_{TU} \cdot V_{MU}}$$

$$i_P = \frac{(\sum n_{PO} \cdot V_{PO}) + (\sum n_{PE} \cdot V_{PE}) + (\sum n_{PB} \cdot V_{PB}) + (\sum n_{PN} \cdot V_{PN})}{\sum n_{TP} \cdot V_{MP}}$$

Donde:

Índice de univocidad ( $i_U$ )		Índice de pertinencia ( $i_P$ )	
$n_{UO}$	Numero de respuestas obtenidas del nivel de univocidad óptima	$n_{PO}$	Numero de respuestas obtenidas del nivel de pertinencia óptima
$n_{UE}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de univocidad elevada	$n_{PE}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de pertinencia elevada
$n_{UB}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de univocidad baja	$n_{PB}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de pertinencia baja
$n_{UN}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de univocidad nula	$n_{PN}$	Número de respuestas obtenidas del nivel de pertinencia nula
$n_{TU}$	Número de respuestas totales obtenidas para el nivel de univocidad	$n_{TP}$	Número de respuestas totales obtenidas para el nivel de pertinencia
$V_{UO}$	Valor asignado al nivel de univocidad	$V_{PO}$	Valor asignado al nivel de pertinencia



	óptima		óptima
V <sub>UE</sub>	Valor asignado al nivel de univocidad elevada	V <sub>PE</sub>	Valor asignado al nivel de pertinencia elevada
V <sub>UB</sub>	Valor asignado al nivel de univocidad baja	V <sub>PB</sub>	Valor asignado al nivel de pertinencia baja
V <sub>UN</sub>	Valor asignado al nivel de univocidad nula	V <sub>PN</sub>	Valor asignado al nivel de pertinencia nula
V <sub>MU</sub>	Valor máximo de los niveles de la escala de univocidad	V <sub>MP</sub>	Valor máximo de los niveles de la escala de pertinencia

Tabla 4. Significado de las expresiones algebraicas del índice de univocidad ( $i_U$ ) y del índice de pertinencia ( $i_P$ ).

La aplicación de estas fórmulas permitió obtener ambos índices con un valor máximo de 1 y un valor mínimo de 0 para cada ítem del cuestionario de validación. En este sentido se establecieron, en función del valor del índice resultante, los siguientes criterios con el fin de determinar la conservación, modificación o supresión de los ítems sometidos a validación:

Criterios según $i_U$		Criterios según $i_P$	
$i_U \geq .80$	Los ítems se mantienen en su forma original.	$i_P \geq .80$	Los ítems se mantienen en su forma original.
$i_U \leq .79 \geq .60$	Los ítems se modifican en su redacción.	$i_P \leq .79 \geq .60$	Los ítems se modifican en su redacción u ubicación.
$i_U \leq .59$	Los ítems se eliminan.	$i_P \leq .59$	Los ítems se eliminan.

Tabla 5. Criterios de validación de los jueces expertos según el índice de univocidad ( $i_U$ ) y pertinencia ( $i_P$ ).

Los comentarios que de forma particular realizaron los jueces sobre los ítems permitieron revisar la redacción y ubicación de los mismos en los casos que se considerara oportuno.

En cuanto a los criterios de validación de la prueba piloto se determinó el porcentaje de respuestas obtenidas (%RO) en cada ítem por el total de participantes en la prueba piloto, atendiendo a las características de la técnica así como a los objetivos perseguidos:

Criterios según % RO	
% RO $\geq 80\%$	Los ítems se mantienen en su forma original.
% RO $\geq 79\% \leq 60\%$	Los ítems se revisan y se modifican en su redacción.
% RO $< 60\%$	Los ítems se eliminan.

Tabla 6. Criterios de validación de la prueba piloto según el porcentaje de respuestas obtenidas (% RO).

Las anotaciones realizadas durante la prueba piloto permitieron revisar la redacción de aquellos ítems, términos o partes del instrumento de evaluación en las que los participantes tuvieran dudas o mostraran dificultades.

### 3. RESULTADOS

El instrumento de evaluación de la competencia digital sometido a doble validación fue un cuestionario con un total de 203 ítems. A partir de los datos obtenidos de la validación por parte de los jueces cabe destacar que 167 de los 203 ítems del cuestionario mostraron alguna incidencia. De todos ellos, 157 ítems fueron modificados a raíz de comentarios realizados por parte de los jueces. En 133 ítems se cambió su redacción por considerar oportuno el comentario de uno de los jueces al respecto de ítems que podían inducir a responder tendenciosamente. El comentario hacía referencia a los ítems que empezaban con la expresión *Soy capaz* o *Sé*, como en los siguientes ejemplos: D2C2I25: *Soy capaz de organizar archivos y carpetas según mis intereses*, y D3C7I129: *Sé distinguir qué es o para*





*qué sirve una base de datos*. La recomendación fue que estos ítems se redactasen de forma más directa. En este sentido, se consideró que esta recomendación debía extenderse a todos los ítems que siguieran el mismo patrón. Por lo tanto, se modificó la redacción de un total de 133 ítems tal y como muestran los ejemplos anteriores: *D2C2I25: Organizo archivos y carpetas según mis intereses*; y *D3C7I129: Distingo qué es o para qué sirve una base de datos*. Otros 24 ítems fueron redactados de nuevo a raíz de diversos comentarios realizados por parte de los jueces. También se añadieron 3 nuevos ítems debido a diferentes comentarios.

En cuanto a los índices de univocidad y pertinencia, se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultados según $i_U$		Resultados según $i_P$	
$i_U \geq .80$	197 ítems se mantuvieron.	$i_P \geq .80$	198 ítems se mantuvieron.
$i_U \geq .60 \leq .79$	3 ítems se modificaron en su redacción.	$i_P \geq .60 \leq .79$	5 ítems se modificaron en su redacción. 1 ítem se modificó en su ubicación.
$i_U \leq .59$	0 ítems se eliminaron.	$i_P \leq .59$	1 ítem se eliminó.

Tabla 7. Resultados de la validación de los jueces expertos según los índices de univocidad ( $i_U$ ) y pertinencia ( $i_P$ ).

Según los índices de univocidad ( $i_U$ ) y pertinencia ( $i_P$ ) se mantuvo en su forma original un total de 193 ítems. 8 ítems fueron modificados en su redacción y 1 fue trasladado por ser más pertinente a otro apartado del cuestionario. Finalmente, también se suprimió 1 ítem.

En cuanto a los datos obtenidos de la validación de los adolescentes participantes en la prueba piloto, estos fueron los resultados:

Resultados según %RO	
% RO $\geq 80\%$	104 ítems se mantuvieron.
% RO $\geq 79\% \leq 60\%$	98 ítems se modificaron en su redacción.
% RO $< 60\%$	1 ítem se modificó en su redacción.

tabla 8. resultados de la validación de la prueba piloto según el porcentaje de respuestas obtenidas (% ro).

Mostraron incidencias un total de 99 ítems, 98 de ellos se modificaron en su redacción. El único ítem que debió ser eliminado no se suprimió por considerar poco representativa su eliminación atendiendo a que el porcentaje de respuestas para este fue del 59%.

En cuanto al registro de incidencias realizado en la observación sistemática de la prueba piloto se anotaron un total de 11 incidencias de diferente índole, que originaron 16 modificaciones en el redactado de las preguntas precedentes a diferentes conjuntos de ítems, 4 modificaciones en la redacción de diferentes ítems y, 1 modificación en el apartado “B - Edad” del registro de datos sociodemográficos del instrumento.

En general, del resultado del ajuste y modificación de los ítems del instrumento que se realizó a partir de los resultados obtenidos en el doble proceso de validación, se han observado varias diferencias. En el caso de la validación de los jueces se dieron más ajustes por causa de comentarios que por causa de los resultados obtenidos en los índices de univocidad y pertinencia. También, se dieron más modificaciones a causa de los índices y comentarios al respecto de la univocidad que a causa de los índices y comentarios al respecto de la pertenencia. En el caso de la prueba piloto se dieron más ajustes y modificaciones a causa de las respuestas de los participantes que por los comentarios





realizados por los participantes en forma de dudas, aunque estos últimos consideramos que fueron muy valiosos.

Todo este proceso permitió obtener un instrumento de evaluación de la percepción de la competencia digital con 205 ítems en el que además, se incluyen 3 elementos previos de identificación de datos sociodemográficos (Género, Edad y Nivel de estudios) y 1 elemento de identificación de uso y de frecuencia de diferentes tipos de dispositivos digitales siendo el tiempo medio de respuesta de 30 a 45 minutos.

Tras incorporar las modificaciones oportunas, los ítems del cuestionario se estructuran en cuatro apartados: Utilización de dispositivos digitales (64 ítems), Utilización de aplicaciones multiplataforma (79 ítems), Información y comunicación en red (48 ítems) y Actitudes ante las TIC (14 ítems). El cuestionario final, bajo licencia Creative Commons, puede consultarse en el anexo.

## 4. DISCUSIÓN

En relación a la elaboración del instrumento, la realización de la prueba piloto, la validación por parte de los jueces y al instrumento de evaluación de la competencia digital, se destacan a continuación aquellas dificultades y limitaciones encontradas durante el proceso de investigación.

En cuanto al proceso de elaboración del instrumento, las principales dificultades recayeron en considerar las características que presentan los diferentes colectivos existentes dentro de la infancia y la adolescencia en situación de riesgo de exclusión social, como por ejemplo: la infancia y adolescencia acogida en familia extensa o en familia ajena, infancia y adolescencia en adopción, menores infractores con o sin medida judicial, infancia y adolescencia maltratada o la infancia y adolescencia del cuarto mundo, entre otros. Cada uno de estos colectivos presentan diferencias entre ellos (intergrupo), pero también presentan diferencias dentro de ellos (intragrupo). Tener en cuenta esta heterogeneidad dificultó en parte la redacción de los ítems para ser expresados de la forma más adecuada, pertinente y comprensiva al colectivo a quien va dirigido el instrumento. Este hecho se resolvió evitando, en la medida de lo posible, términos o expresiones de cariz técnico que implicaran conocimientos poco usuales al colectivo.

La principal limitación de la prueba piloto recayó en esta heterogeneidad del colectivo de adolescentes en situación de riesgo social. La prueba piloto no pudo realizarse con un grupo de adolescentes que representase a todos los colectivos. A pesar de ello, los datos obtenidos permitieron mejorar sensiblemente el instrumento sometido a prueba.

En la validación por parte de los jueces expertos, la principal dificultad recayó en el instrumento de evaluación de los ítems, en univocidad y pertinencia, era demasiado extenso. Esto supuso una alta carga de trabajo para los jueces ya que se les pidió valorar más de 200 ítems en 4 categorías para la escala de univocidad y 4 categorías para la escala de pertinencia. Este hecho pudo limitar en parte los comentarios de los jueces.

Respecto al instrumento de evaluación de la competencia digital obtenido finalmente, podemos decir que el instrumento tiene limitaciones que están siendo subsanados en la actualidad. En primer lugar, existen limitaciones del instrumento referentes al tiempo de respuesta del mismo. Aunque el tiempo medio de respuesta de todo el instrumento



registrado en la prueba piloto fuera de 30 a 45 minutos, consideramos que es demasiado dilatado, teniendo en cuenta las características cognitivas del colectivo al que va dirigido (Guash & Ponce, 2002). En este sentido apuntamos como posible solución la posibilidad de reducir ítems reiterativos, confirmativos o poco significativos en posteriores revisiones del instrumento. En segundo lugar, consideramos el hecho que el instrumento tal vez sea más adecuado para adolescentes en situación de riesgo con edades comprendidas entre 14 y 18 años, ya que algún joven con 12 años mostró ciertas dificultades en la comprensión de algunos ítems.

Sin embargo, consideramos que la principal limitación del instrumento hace referencia a que aún no da respuesta a los planteamientos de Ortoll (2006) sobre la exclusión digital. Por el momento, el instrumento no confirma que un joven adolescente en situación de riesgo social, esté o no esté en situación de riesgo de exclusión digital, o bien esté o no esté excluido digitalmente. El instrumento no indica un valor final, estadio, grado o nivel de competencia digital del joven adolescente. De ello dependerán factores que aún están por confirmar en futuras investigaciones como por ejemplo: ¿Qué niveles de competencia digital consideramos que suponen un riesgo de exclusión digital dentro de este colectivo? ¿Cuándo podemos decir que un joven adolescente está en alta, media o baja situación de riesgo de exclusión digital? Estos planteamientos concuerdan con los realizados por Castells (2003) y Llorente Bernete y Becerril (2004) sobre la necesidad de estudiar las competencias digitales y las relaciones de los jóvenes con las TIC, y la dificultad que supone hacerlo en un colectivo social en situación de riesgo con muchas más necesidades que aquellas derivadas de la alfabetización digital.

A pesar de estas limitaciones, creemos que el instrumento es apto para ser aplicado con los cambios propuestos, ya que permite evaluar todas las dimensiones, componentes y elementos competenciales de la competencia digital definidas para el colectivo de estudio. Aún así, queda pendiente incorporar al instrumento indicaciones precisas que permitan al profesional que lo utilice determinar para cada individuo cuáles son sus necesidades de alfabetización digital.

Por otro lado, las características y el proceso de elaboración de este instrumento de evaluación de la competencia digital, nos permiten afirmar que éste puede ser administrado en diferentes colectivos propios de la infancia y la adolescencia en riesgo, en otros colectivos similares dentro de la educación formal o no formal, así como en colectivos que sin estar en situación de riesgo cuentan, o no, con características sociotecnológicas similares de vulnerabilidad o, sean sensibles a los cambios y dinámicas propias de la sociedad de la información.

Los avances sociales y tecnológicos hacen prever que la competencia digital no será igual de aquí a unos años. En el futuro, la competencia digital variara en función de cómo avance la tecnología, sus usos en cualquier ámbito y los riesgos y oportunidades que de estos avances sociotecnológicos se deriven. Por este motivo el instrumento queda sujeto a futuras revisiones y ajustes del despliegue de la competencia digital. Ajustes y modificaciones de estructura y/o de contenido específico sobre qué entendemos por competencia digital en un futuro, pueden hacer replantear algunos aspectos de evaluación de la competencia digital, hecho que conllevaría la revisión de este instrumento.



## 5. REFERENCIAS

BALSELLS, M.A. (1997). *Maltractament infantil i educació familiar*. Lleida: Universitat de Lleida.

BALSELLS, M.A. (2003). La infancia en riesgo social desde la sociedad del bienestar. *Revista Teoría de la Educación de la Universidad de Salamanca*, 4. [Artículo en línea]: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_balsells.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_balsells.htm) [Fecha de consulta: 30/11/2010].

CALVO, A. & ROJAS, S. (2007). Exclusión social y tecnología. *Comunicar* 29; 143-148.

CARRERA, F.X. (2003). Uso de diagramas de flujo y sus efectos en la enseñanza-aprendizaje de contenidos procedimentales: área de tecnología (ESO). Tesis doctoral. Lleida: Departamento de Pedagogía y Psicología, Universidad de Lleida. [Artículo en línea]: <http://www.tdx.cat/TDX-0702110-190215> [Fecha de consulta: 30/11/2010].

CASTELLS, M. (2003). *La era de la información. La sociedad red*. Vol. 1. Barcelona: Editorial UOC.

CSASE (2004). *Competencias Básicas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Santa Cruz de Tenerife: Consejería de educación, cultura y deportes del Gobierno de Canarias.

CEBRIAN; M. (1997). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 6. [Artículo en línea]: <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec33> [Fecha de consulta: 30/11/2010].

GUASH, M. & PONCE, C. (2002). *¿Qué significa intervenir educativamente en desadaptación social?* Barcelona: ICE - Horsori.

LORENTE, S.; BERNETE, F. & BECERRIL, D. (2004). *Jóvenes, relaciones familiares y tecnología de la información y de las comunicaciones*. Madrid: INJUVE.

MORENO RODRÍGUEZ, M.D. (2007). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Comunicar*, 30; 137-146.

ORTOLL, E. (coord.). (2006). *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social*. Barcelona: Editorial UOC.

VAQUERO, E. (2009). *Creació i validació d'un instrument d'avaluació per mesurar la percepció de la competència digital en joves adolescents en situació de risc social*. Lleida: Departamento de Pedagogía y Psicología, Universidad de Lleida (Inédito).



## 6. ANEXO

### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

#### Instrucciones para hacer el cuestionario:

- Lee atentamente cada una de las preguntas.
- Redondea o tacha el recuadro que consideres oportuno.
- A partir del punto 3, utiliza la siguiente escala para responder a cada pregunta:
  - 1 o “Lo desconocía” para decir que no conoces qué se puede hacer.
  - 2 o “No soy capaz” si crees que no eres capaz o no sabes realizar la cuestión propuesta.
  - 3 o “Sí, pero con ayuda” si puedes hacerlo con ayuda de otra persona o tienes dificultades para hacerlo tú sólo.
  - 4 o “Sí, siempre” para decir que puedes hacer la acción sin dificultades.
  - 5 o “Sí y lo sabría explicar” si piensas que sabes hacer la acción sin dificultades y podrías explicársela a otra persona.
- Si no sabes qué responder o no entiendes la pregunta dejala en blanco.

#### 1. Datos personales

<b>A) Sexo</b>	<b>B) Edad</b>	<b>C) Estudios actuales</b>
Hombre <input type="checkbox"/>	De 18 años o más <input type="checkbox"/>	Ciclos formativos <input type="checkbox"/>
Mujer <input type="checkbox"/>	Entre 16 y 17 años <input type="checkbox"/>	1º o 2º de Bachillerato <input type="checkbox"/>
	Entre 14 y 15 años <input type="checkbox"/>	3º o 4º de ESO <input type="checkbox"/>
	Entre 12 y 13 años <input type="checkbox"/>	1º o 2º de ESO <input type="checkbox"/>
	Menos de 12 años <input type="checkbox"/>	5º o 6º de Primaria <input type="checkbox"/>

Otro (indica cuál)

#### 2. Información general

**A) ¿Usas actualmente alguno de estos dispositivos tecnológicos? Si contestas Sí señala cuánto lo usas a la semana.**

	Tienes o usas		En caso afirmativo indica la frecuencia de uso semanal			
	Si	No	Siempre	Muchas veces	Pocas veces	Nunca
Ordenador o PC						
Ordenador portátil						
Teléfono móvil						
PDA o agenda electrónica						
Reproductor de música o de vídeo (MP3 y MP4)						
Consola (PlayStation, Wii o Xbox 360,						



entre otras)						
Consola portátil (PSP o Nintendo DS, entre otras)						
Cámara de fotos digital						
Cámara de vídeo digital						
Televisión						
Reproductor y/o grabador de CD/DVD						
Otros (indica cuál):						

### 3. Utilización de dispositivos digitales

<b>A) Di si eres capaz de realizar las siguientes acciones.</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Enciendo y apago cualquier ordenador, móvil, consola, cámara de fotos o MP3.	5	4	3	2	1
Distingo que es un PenDrive, una tarjeta de memoria, un disco duro interno o externo, un CD o un DVD, entre otros.	5	4	3	2	1
Guardo información en un disquete, CD, DVD, disco duro o tarjeta de memoria.	5	4	3	2	1
Paso información de un ordenador o una consola a un móvil, a una cámara de fotos, a un MP3 o a otra consola.	5	4	3	2	1
Conecto móviles, ordenadores, impresoras o auriculares con cable, infrarrojos, wifi o bluetooth, entre otros.	5	4	3	2	1
Identifico distintos tipos de conexiones de móviles, ordenadores o consolas (USB, miniUSB, RCA, HDMI, VGA, USB o Euroconector, entre otros).	5	4	3	2	1

<b>B) ¿Qué sabes de los ordenadores?</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Diferencio si un ordenador o portátil es mejor que otro según sus características.	5	4	3	2	1
Sé qué es un Sistema Operativo (Windows, Mac o Linux).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un sistema operativo (archivo, carpeta o programa, entre otros).	5	4	3	2	1
Organizo archivos y carpetas según mis intereses.	5	4	3	2	1
Elimino un virus de mi ordenador.	5	4	3	2	1
Hago copias de seguridad de mis archivos y carpetas.	5	4	3	2	1
Borro archivos innecesarios de mi ordenador.	5	4	3	2	1



Identifico los elementos básicos del ordenador y sus funciones (pantalla, teclado, ratón, o torre, entre otros).	5	4	3	2	1
Configuro los elementos básicos del ordenador (pantalla, teclado, ratón o sonido, entre otros).	5	4	3	2	1
Instalo una impresora.	5	4	3	2	1
Cambio la tinta a una impresora.	5	4	3	2	1
Instalo una Webcam o cámara web.	5	4	3	2	1
Instalo un teclado o un ratón.	5	4	3	2	1
Conecto equipos de audio, cámaras de video o cámaras de foto al ordenador.	5	4	3	2	1

<b>C) ¿Qué sabes de los móviles?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si un móvil es mejor que otro según sus características.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un teléfono móvil (SIM, PIN, PUK, SMS, Guía o Contactos, entre otros).	5	4	3	2	1
Identifico los elementos básicos de un teléfono móvil y sus funciones (pantalla, teclado, batería o cargador, entre otros).	5	4	3	2	1
Hago llamadas de teléfono.	5	4	3	2	1
Hago videollamadas de teléfono.	5	4	3	2	1
Envío y recibo mensajes de texto (SMS) en el teléfono móvil.	5	4	3	2	1
Recibo mensajes multimedia (MMS) con fotos, vídeo o sonido en el teléfono móvil	5	4	3	2	1
Bajo tonos o politonos y los pongo como tono de llamada.	5	4	3	2	1
Conecto el móvil a otros móviles, ordenadores o MP3	5	4	3	2	1

<b>D) ¿Y sobre las cámaras de foto y de vídeo?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si una cámara digital es mejor que otra en función de sus características.	5	4	3	2	1
Diferencio entre cámaras fotográficas y de vídeo analógicas o digitales.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las cámaras de foto o vídeo (ISO, contraste, zoom, megapíxeles, entre otros).	5	4	3	2	1
Identifico los elementos básicos de las cámaras digitales (pantalla, batería, lente u objetivo o flash, entre otros).	5	4	3	2	1



Hago fotos con una cámara de fotos digital.	5	4	3	2	1
Grabo vídeos con una cámara de vídeo digital.	5	4	3	2	1
Conecto una cámara de foto o vídeo al ordenador o a la consola.	5	4	3	2	1
Identifico diferentes modos de escena en cámaras de foto o vídeo (blanco y negro, soleado, macro, nieve, fuegos artificiales, entre otros).	5	4	3	2	1
Enfoco o encuadro correctamente cuando hago una fotografía	5	4	3	2	1
Paso fotos y vídeos de la cámara al ordenador, consola o móvil y al revés.	5	4	3	2	1

<b>E) ¿Qué sabes de los reproductores y grabadores de música y de vídeo?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si un reproductor de música (MP3) o vídeo (MP4, vídeo o DVD) es mejor que otro en función de sus características.	5	4	3	2	1
Diferencio diferentes tipos de reproductores de música y vídeo (iPod, MP3, MP4 o DVD, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los reproductores y/o grabadores de música y vídeo (track, pause, play o rec)	5	4	3	2	1
Reconozco para qué sirven los botones de pause, play, rec, rebobinar o avanzar, entre otros.	5	4	3	2	1
Identifico los elementos básicos de un MP3 o MP4 (pantalla, batería, auriculares o cargadores, entre otros).	5	4	3	2	1
Grabo fotos o vídeos con un DVD grabador.	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Veo vídeos en un DVD o un MP4.	5	4	3	2	1
Grabo sonidos con una grabadora o MP3.	5	4	3	2	1
Escucho una canción con un MP3.	5	4	3	2	1
Conecto un MP3 a un ordenador o a una consola.	5	4	3	2	1
Conecto un DVD a un televisor.	5	4	3	2	1
Paso música y vídeos del reproductor al ordenador, consola o móvil y al revés.	5	4	3	2	1

<b>F) ¿Y acerca de la televisión?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio los distintos tipos de televisores y sus	5	4	3	2	1





características					
Reconozco las palabras más comunes de los televisores (canal, contraste, resolución, entre otros).	5	4	3	2	1
Identifico los elementos principales de un televisor (pantalla, altavoces o mando a distancia, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso las funciones básicas de un televisor (cambiar de canal o sintonizar la antena, entre otros).	5	4	3	2	1
Conecto a la televisión un reproductor de video o DVD, Home Cinema u otros.	5	4	3	2	1
Grabo un programa de televisión en un DVD.	5	4	3	2	1

<b>G) ¿Qué sabes de las consolas?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Diferencio si una consola es mejor que otra en función de sus características.	5	4	3	2	1
Distingo entre consolas (de televisión) y consolas portátiles (PlayStation y Nintendo DS, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de una consola (mando o juego, entre otros).	5	4	3	2	1
Identifico los elementos básicos de una consola y sus funciones (mando, pantalla, puntero, o botones de juego, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso distintas consolas adaptándome a su forma, botones o funcionamiento.	5	4	3	2	1
Pongo un juego en una consola y juego con él.	5	4	3	2	1
Me adapto y juego a juegos usando un mando, un puntero o moviendo el cuerpo.	5	4	3	2	1

#### 4. Utilización de aplicaciones multiplataforma

<b>A) Di qué sabes hacer en las siguientes situaciones.</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Instalo programas o juegos en un ordenador o móvil.	5	4	3	2	1
Desinstalo programas o juegos en un ordenador o móvil.	5	4	3	2	1
Instalo programas en un ordenador o móvil siguiendo las instrucciones de un manual o de la pantalla.	5	4	3	2	1
Bajo o descargo programas a un ordenador o móvil.	5	4	3	2	1
Utilizo programas de utilidades para comprimir archivos o ver documentos, por ejemplo (WinZip o Adobe Acrobat Reader, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco con qué programa se puede abrir un archivo viendo si su formato es .pdf, .jpg, .mp3, .avi, o .doc, entre otros.	5	4	3	2	1



Cambio el formato de un archivo para convertirlo en otro.	5	4	3	2	1
Utilizo el teclado y sus funciones de acceso rápido (Favoritos, Suspend, Ctrl+C o Ctrl+V, entre otros).	5	4	3	2	1

<b>B) ¿Qué sabes los programas para navegar por Internet?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco las palabras más comunes cuando navego por Internet (URL, hipervínculo, link, entre otros).	5	4	3	2	1
Distingo algunas formas de conectarse a Internet (ADSL, red telefónica o 3G, entre otras).	5	4	3	2	1
Reconozco distintos programas para navegar por Internet (Explorer, Firefox, Opera, Netscape, entre otros).	5	4	3	2	1
Navego por Internet a través de enlaces o hipervínculos.	5	4	3	2	1
Utilizo las funciones básicas de los navegadores (atrás, adelante, actualizar página, añadir favoritos o marcadores, entre otros).	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Identifico diferentes formas de bajar música o películas (descarga directa o peer to peer (P2P), entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio distintas páginas web para bajar música o películas (MegaUpload, FileTansfer, entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio diferentes programas para bajar o descargar archivos, música o películas (eMule, Ares o BitTorrent, entre otros).	5	4	3	2	1
Bajo o descargo programas, fotos, música o películas que no estén pirateados.	5	4	3	2	1
Cargo o envío archivos a través de enlaces o hipervínculo, entre otros.	5	4	3	2	1
Subo archivos, fotos, música o películas en páginas web.	5	4	3	2	1

<b>C) ¿Qué sabes acerca de los programas para escribir texto?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para editar texto	5	4	3	2	1



(Word, Writer o WordPad, entre otros).					
Reconozco las palabras más comunes de los editores de texto (formato, párrafo, márgenes, insertar, salto de línea o encabezado y pie de página, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo, guardo e imprimo un documento de texto con Word u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a un texto cambiando el encabezado, el tipo de letra, los márgenes o la distancia entre líneas, entre otros.	5	4	3	2	1
Uso el cortar, copiar y pegar para hacer un documento.	5	4	3	2	1
Pongo imágenes o gráficos en un documento de texto.	5	4	3	2	1
Utilizo los correctores ortográficos para revisar y corregir faltas de ortografía.	5	4	3	2	1

<b>D) ¿Y de los programas para hacer cálculos?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para realizar hojas de cálculo (Excel o Calc, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las hojas de cálculo (hojas, filas, columnas o celdas, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo, introduzco datos, guardo e imprimo una hoja de cálculo con Excel u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a una hoja de cálculo modificando la distancia entre celdas, el tipo de letra, o los márgenes, entre otros.	5	4	3	2	1
Hago cálculos sencillos con formulas en una hoja de cálculo.	5	4	3	2	1
Hago cálculos sencillos introduciendo yo mismo las fórmulas.	5	4	3	2	1
Creo gráficos a partir de datos introducidos.	5	4	3	2	1
Analizo datos en diferentes hojas, tablas o gráficos.	5	4	3	2	1

<b>E) ¿Y de los programas para hacer presentaciones multimedia?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para realizar presentaciones (PowerPoint o Impress, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las presentaciones (diapositivas, fondo, efectos, transiciones, entre otras).	5	4	3	2	1
Hago, guardo e imprimo una presentación con PowerPoint u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a una presentación cambiando el fondo,	5	4	3	2	1



el tipo de letra o añadiendo imágenes, entre otros.					
Añado efectos y transiciones entre diapositiva a una presentación.	5	4	3	2	1
Añado música, vídeo o animaciones a una presentación.	5	4	3	2	1
Hago presentaciones sencillas con y sin plantillas.	5	4	3	2	1
Añado esquemas o menús en una presentación.	5	4	3	2	1
Hago una presentación con enlaces entre diapositivas.	5	4	3	2	1
Hago una presentación con enlaces a una página web.	5	4	3	2	1
Hago una presentación con enlaces a un vídeo, música o archivo de texto.	5	4	3	2	1

**F) ¿Y de los programas para el diseñar publicaciones como trípticos, calendarios, boletines o carteles?**

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para realizar publicaciones (Publisher, Impress o Scribus, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de las publicaciones (plantillas, tipo de publicaciones, boletines, o calendarios, entre otros).	5	4	3	2	1

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Realizo, guardo o imprimo trípticos, boletines, calendarios u otra publicación con Publisher u otro programa.	5	4	3	2	1
Doy formato a un tríptico, boletín o calendario añadiendo imágenes, cambiando el tipo de letra o editando su contenido, entre otros.	5	4	3	2	1
Hago trípticos, boletines o calendarios sencillos con y sin plantillas.	5	4	3	2	1

**G) ¿Y de los programas para hacer bases de datos?**

	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para hacer una base de datos (Acces o Base, entre otros).	5	4	3	2	1
Distingo qué es o para qué sirve una base de datos.	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de una base de datos (formulario, informe, tabla, datos o referencias, entre otros).	5	4	3	2	1
Consulto bases de datos ya creadas.	5	4	3	2	1



Introduzco datos en una base de datos a partir de un formulario.	5	4	3	2	1
--	---	---	---	---	---

<b>H) ¿Y de los programas para dibujar o editar una imagen o fotografía?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco distintos programas para editar imágenes o fotos (Paint, Photoshop, Gimp o Picture Manager, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco programas para guardar, organizar y ver fotos (Picasa, iPhoto o SnapFire, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar imágenes (capa, pincel o paleta de colores, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para dibujar o editar fotografías (Paint, Photoshop, Gimp, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para ver fotos como Picasa, iPhoto o Snapfire, entre otros.	5	4	3	2	1
Veo y enseño fotos a mis amigos.	5	4	3	2	1
Hago, edito, guardo, veo o imprimo un dibujo o una fotografía.	5	4	3	2	1
Cambio el color, la luminosidad u otros efectos en un dibujo o foto.	5	4	3	2	1

<b>I) ¿Y de los programas para escuchar o editar canciones de música?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Reconozco programas para editar música y sonidos (Audacity o Wave, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco programas para escuchar música (Media Player, Winamp, Real Player o Spotify entre otros)	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar canciones, música o sonidos (pista o track, lista de reproducción, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para crear o editar música (Audacity o Wave, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas como Media Player, Winamp, Real Player o Spotify para escuchar música en mi ordenador.	5	4	3	2	1
Escucho música en mi ordenador, móvil, consola o MP3.	5	4	3	2	1
Creo, edito, guardo o reproduzco una canción.	5	4	3	2	1
Añado efectos de sonido a un clip de audio (aumentar o disminuir volumen, agregar efectos o añadir eco, entre otros).	5	4	3	2	1



<b>J) ¿Y de los programas para ver o editar un vídeo?</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Reconozco distintos programas para editar vídeos o películas (Pinnacle Studio, MovieMaker o VideoSpin, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de los programas para editar vídeo (frame, transiciones, escena o captura, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para editar videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	5	4	3	2	1
Uso programas para ver videos o películas (Media Player, Winamp, Real Player, QuickTime o VLC, entre otros).	5	4	3	2	1
Edito, guardo o reproduzco un vídeo.	5	4	3	2	1
Soy capaz de ver películas y videos en mi ordenador, móvil, consola o MP4.	5	4	3	2	1
Añado música, transiciones o títulos a un vídeo.	5	4	3	2	1



## 5. Información y comunicación en red

<b>A) Di qué sabes cuando buscas información por Internet.</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Sigo pautas, normas o reglas para saber si la información que encuentro por Internet es verdadera o falsa.	5	4	3	2	1
Utilizo buscadores como Google para buscar información por Internet.	5	4	3	2	1
Uso las opciones de búsqueda avanzada de los buscadores.	5	4	3	2	1
Establezco objetivos antes de buscar información en Internet.	5	4	3	2	1
Pienso en que sitios buscaré antes de empezar a buscar información en Internet.	5	4	3	2	1
Consulto bibliotecas digitales, enciclopedias virtuales o materiales educativos a través de Internet.	5	4	3	2	1
Distingo algunas herramientas para buscar información (Directorios, Buscadores, Bases de datos o Wikis, entre otros).	5	4	3	2	1
Busco información y contenidos en Internet de distinto formato (texto, audio o vídeo, entre otros).	5	4	3	2	1
Guardo o bajo textos, imágenes, sonidos o vídeos que encuentro por Internet.	5	4	3	2	1
Guardo información dentro o en una página web.	5	4	3	2	1
Clasifico la información que encuentro por Internet según mis intereses.	5	4	3	2	1
Recupero la información que me he bajado o guardado de Internet.	5	4	3	2	1
Recupero la información que he guardado dentro de una página web.	5	4	3	2	1
Intercambio o paso información que encuentro por Internet con amigos a través correo electrónico, chat o foros, entre otros.	5	4	3	2	1

<b>B) Di qué sabes cuando te comunicas o hablas con otras personas.</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Entiendo, leo y escribo textos con palabras y símbolos abreviados que normalmente se usan en SMS o chats (Ksa, XD, :P, ordnadr, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Uso auriculares o micrófonos para hacer audioconferencias, videoconferencias o grabar mensajes, entre otros.	5	4	3	2	1
Reconozco herramientas de comunicación como el	5	4	3	2	1





chat, la videoconferencia, o la audioconferencia, entre otros.					
Soy capaz de realizar una audioconferencia.	5	4	3	2	1
Hago videoconferencias a través del móvil o ordenador, entre otros.	5	4	3	2	1
Chateo con otra persona.	5	4	3	2	1
Reconozco qué herramientas de comunicación són el correo electrónico o el foro, entre otros.	5	4	3	2	1
Envío y recibo mensajes de correo electrónico.	5	4	3	2	1
Adjunto archivos en un mensaje de correo electrónico.	5	4	3	2	1
Envío un mensaje a un foro de discusión o debate.	5	4	3	2	1
Sigo el hilo o el debate en un foro.	5	4	3	2	1
Abro o registro una cuenta de correo electrónico y la configuro.	5	4	3	2	1

<b>C) ¿Qué sabes acerca de páginas web como blogs, wikis o redes sociales (Facebook, por ejemplo)?</b>	<b>Sí y lo sabría explicar</b>	<b>Sí, siempre</b>	<b>Sí, pero con ayuda</b>	<b>No soy capaz</b>	<b>Lo desconocía</b>
Reconozco cuando navego por blogs, wikis o redes sociales.	5	4	3	2	1
Diferencio qué és un wiki, un blog y una red social.	5	4	3	2	1
Abro o registro una cuenta en un blog, wiki, red social u otro servicio web.	5	4	3	2	1
Identifico qué es y para qué sirve un blog (weblog, fotolog o videoblog).	5	4	3	2	1
Identifico para qué se puede usarse un blog (diario personal o trabajo de clase, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un blog (post o entrada, página o categorías, entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio entre distintos tipos de blogs (blogs comunes, fotologs o videoblogs).	5	4	3	2	1
Creo un blog y publico una entrada, noticia o post.	5	4	3	2	1
Añado una imagen, una canción o un video a un blog.	5	4	3	2	1
Identifico qué es y para qué sirve un wiki.	5	4	3	2	1
Identifico para qué puede usarse de un wiki (enciclopedia, trabajo de clase o glosario, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de un wiki (editar, historial o discusión, entre otros).	5	4	3	2	1
Creo un wiki y edito una página.	5	4	3	2	1
Añado una imagen, una canción o un vídeo a una wiki.	5	4	3	2	1
Identifico qué características, funciones y finalidades tienen las redes sociales.	5	4	3	2	1



	Sí y lo sabría explica r	Sí, siempr e	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo descon ocía
Identifico para qué puede usarse una red social como Facebook (encontrar amigos, trabajar o conocer gente, por ejemplo).	5	4	3	2	1
Reconozco las palabras más comunes de redes sociales como Facebook (estad, muro o perfil, entre otros).	5	4	3	2	1
Diferencio distintos tipos de redes sociales según su finalidad o temática.	5	4	3	2	1
Diferencio las distintas características de las redes sociales.	5	4	3	2	1
Edito o actualizo mi perfil en Facebook, Twitter, Tuenti o Badoo, entre otros.	5	4	3	2	1
Encuentro amigos, usuarios, contactos y otras personas en Facebook, por ejemplo.	5	4	3	2	1
Subo fotos, música o vídeos en Facebook, Tuenti o Badoo, por ejemplo.	5	4	3	2	1

## 6. Actitudes ante las TIC

<b>A) Di qué eres capaz de hacer en estas situaciones</b>	Sí y lo sabría explica r	Sí, siempr e	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo descon ocía
Tengo en cuenta qué puede pasar cuando descargo música o pelis que han sido pirateadas.	5	4	3	2	1
Tengo en cuenta los peligros que tiene dar a conocer información personal por Internet.	5	4	3	2	1
Evito usar el móvil, la cámara de fotos u otra tecnología para grabar peleas, robos u otros hechos	5	4	3	2	1
Evito entrar en páginas web con contenidos no recomendados sólo a mayores de 18 años.	5	4	3	2	1

<b>B) ¿Y en relación a estas?</b>	Sí y lo sabría explica r	Sí, siempr e	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo descon ocía
Sé cuando un contenido es legal o ilegal.	5	4	3	2	1
Tomo precauciones antes de dar o recibir información personal por Internet.	5	4	3	2	1
Tengo en cuenta los peligros que puede tener que alguien se haga pasar por mí en Internet.	5	4	3	2	1
Identifico páginas web o mensajes de correo con los que me pueden estafar o timar.	5	4	3	2	1
Actúo con prudencia cuando recibo mensajes o	5	4	3	2	1



llamadas de personas que no conozco.					
Actúo con prudencia cuando recibo un archivo adjunto que no sé quien me ha enviado o no sé su contenido.	5	4	3	2	1

<b>C) ¿Y en estas?</b>	Sí y lo sabría explicar	Sí, siempre	Sí, pero con ayuda	No soy capaz	Lo desconocía
Controlo el tiempo que dedico a ver la televisión.	5	4	3	2	1
Controlo el tiempo que dedico a jugar con las consolas.	5	4	3	2	1
Controlo el consumo de dinero del móvil para no caer en excesos.	5	4	3	2	1
Sé que conectarse a Internet con el móvil, el ordenador o la consola vale dinero.	5	4	3	2	1



Cuestionario de evaluación de competencias digitales v.1 por Carrera, F.X.; Vaquero, E.; Balseells, M.A. sujeto a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España  
License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es>

Para citar este artículo:

CARRERA, F. X.; VAQUERO, E.; BALSELLS, M. A. (2011) «Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social» [artículo en línea]. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 35 / Marzo 2011. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec35>  
ISSN 1135-9250.

