

# Las TIC como estrategia de inclusión social. Análisis de un itinerario de segunda oportunidad educativa

ICT as a strategy for social inclusion.  
Analysis of a second educational opportunity track

RECIBIDO 07/01/2021 ACEPTADO 02/02/2021 PUBLICADO 01/06/2022

 Francisco José García Aguilera

Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Málaga, España  
fjgarciaa@uma.es

 Diego Aguilar Cuenca

Instituto Municipal para la Formación y el Empleo (IMFE), Ayuntamiento de Málaga, España  
diego.aguilar.c@gmail.com

## RESUMEN

Tras más de diez años de crisis económica a nivel global y después de los confinamientos sufridos por la ciudadanía con la pandemia mundial ocasionada por la COVID-19, nos encontramos una situación compleja con demoledores efectos en los ámbitos sanitarios, socioeconómicos, culturales y educativos. Es en este marco donde se inscriben las experiencias educativas de segunda oportunidad, dispositivos locales que diseñan acciones más flexibles y diversificadas, ofreciendo opciones y oportunidades adaptadas para cubrir las competencias clave y que se completan con formación práctica en centros de trabajo. Este trabajo centra sus objetivos en describir la existencia de programas alternativos al sistema educativo formal, identificar la situación de vulnerabilidad social, educativa y laboral de sus colectivos beneficiarios, así como analizar los resultados de una experiencia piloto de itinerario centrado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) perteneciente a la “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga” (España). Para ello, se ha diseñado un cuestionario ad-hoc aplicado a 38 estudiantes con edades comprendidas entre 16 y 29 años. En aras de la elaboración del cuestionario, se han tenido en cuenta los datos sociodemográficos, los contenidos propios del itinerario, así como otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo. Los resultados del itinerario TIC muestran valoraciones altas en cuanto al nivel de aprendizaje alcanzado tanto en las competencias técnicas trabajadas, como en aquellas complementarias para el desarrollo en el puesto de trabajo. El 95 % de los estudiantes que iniciaron la formación han finalizado con éxito. Como conclusión, destacar la importancia de este tipo de iniciativas como mecanismo alternativo a los sistemas educativos reglados, a las que se debe dar continuidad, por el éxito obtenido en esta experiencia piloto, pero que requieren del compromiso institucional para convertirse en un recurso sostenible y consolidado en el tiempo.

**PALABRAS CLAVE** inclusión, discriminación social, educativamente desfavorecidos, oportunidades de empleo.

## ABSTRACT

After more than ten years of global economic crisis and after the lockdowns that citizens suffered due to the global pandemic caused by COVID-19, we find ourselves in a complex situation with devastating effects in the health, socioeconomic, cultural, and educational sectors. Within this framework, second chance educational experiences take place. These are local resour-

ces that design more flexible and diversified activities, offering adapted options and opportunities to cover key competences, and they are completed with practical training in workplaces. This study's objectives focus on describing the existence of alternative programs to the formal educational system, identifying the social, educational, and labor vulnerability of its beneficiaries, as well as analyzing the results of a pilot experiment focused on the Information and Communications Technology (hereinafter ICT) track at the "Second Chance Inclusive School of Vélez-Málaga" (Spain). To this end, an ad hoc questionnaire has been designed and administered to 38 students from ages 16 to 29. Sociodemographic data, the contents of the educational track itself as well as other job skills associated with adequate job performance have been taken into account in the preparation the questionnaire. The results of the ICT track show high evaluations in terms of the learning level achieved both in the technical skills that were worked on and in those supplementary to development in the workplace. 95% of the students who started the training finished it successfully. In conclusion, we emphasize the importance of this type of initiative as an alternative to formal educational systems. Due to the success obtained in this pilot experiment, these initiatives should be continued, but they require institutional commitment to become a sustainable and established resource over time.

**KEYWORDS** inclusion, social discrimination, educationally disadvantaged, employment opportunities.

## 1. INTRODUCCIÓN

Después de más de diez años de crisis económica global y tras los confinamientos sufridos por la ciudadanía con la pandemia mundial ocasionada por la COVID-19, nos encontramos una situación que ha impactado de forma directa en todos los aspectos de nuestras vidas, afectando de manera más cruenta a las personas en situación de vulnerabilidad social, yendo más allá de colectivos anteriormente ya marginados y extendiendo sus demoleedores efectos a los ámbitos sanitarios, socioeconómicos, culturales y educativos, alcanzando a millones de personas en todo el mundo.

En este contexto de precariedad, dificultades de acceso al mercado laboral, tasas de paro elevadas, graves problemas de acceso a la vivienda y la precariedad de los servicios públicos, etc., crecen los casos de exclusión social, laboral y educativa, ante los que las instituciones educativas no deben quedarse impasibles. Esta situación ha de ser atendida desde diversas dimensiones y por los diferentes agentes sociocomunitarios (Aguilera, & Caballero, 2019; Ainscow *et al.*, 2006; Corchuelo *et al.*, 2016; García, 2019; Mcmillan *et al.*, 2017;).

En esta situación de dificultad y emergencia educativa, y tomando como punto de partida el "Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación. Todos y todas sin excepción" (2020), existe una clara prioridad por las personas jóvenes que, sin sus estudios primarios finalizados y dada la crisis global existente, no encuentran en los centros educativos tradicionales respuestas adaptadas a sus necesidades actuales. Grupos de jóvenes de entre 16 y 29 años que ven, a priori, estos centros alejados de sus necesidades; por el contexto educativo, los recursos didácticos, las estrategias metodológicas, los modelos pedagógicos, etcétera (Corchuelo, 2014; Martín *et al.*, 2020).

Diferentes trabajos de investigación han definido el marco donde se inscriben las experiencias educativas de segunda oportunidad, a través de dispositivos locales que diseñan acciones más flexibles y diversificadas ofreciendo opciones y oportunidades adaptadas para cubrir las competencias clave, basadas en los ámbitos

establecidos en la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), y que se completan con formación práctica en centros de trabajo, ofreciendo de este modo el derecho a una segunda oportunidad educativa (García, 2020; Martíns *et al.*, 2020; Olmos, 2014; Olmos, & Más, 2018; Prieto, 2015; Salva *et al.*, 2017).

Por otro lado, las TIC se han convertido en un recurso imprescindible para garantizar el desarrollo de las sociedades actuales, generando cambios, mejorando la vida de las personas y produciendo procesos de transformación social. La UNESCO (2019) en su “Informe sobre TIC para el Desarrollo Sostenible. Recomendaciones de políticas públicas que garantizan derechos”, refiere claramente a cómo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) contribuyen a romper la brecha digital y a entender a las tecnologías como recurso aliado a los procesos de igualdad de oportunidades e inclusión de las personas:

Desde un enfoque de derechos, es fundamental señalar el rol de las TIC para garantizar el acceso a la información en un mundo globalizado e interdependiente. La falta de acceso a la información impide, como veremos más adelante, la consolidación de sociedades equitativas dificulta las garantías democráticas, y genera desigualdades (p. 9).

A nivel europeo no podemos perder de vista la referencia fundamental al “Marco Europeo para la Competencia Digital de los Ciudadanos”. En el año 2013, la Comisión Europea publica el “Marco para el Desarrollo y el Conocimiento de la Competencia Digital en Europa”, conocido como “DigComp”, actualizado en 2017.

Varios autores han concluido cómo las TIC están cambiando las formas de relación social, pensamiento y trabajo, tal y como lo conocíamos hasta el momento. También se están produciendo transformaciones en cómo se aprende y, por lo tanto, en cómo se enseña en este nuevo escenario de ciudadanía digital (Cabero, & Ruiz, 2017; Gómez *et al.*, 2017; Melendro *et al.*, 2016; Olarte, 2017; Rodríguez *et al.*, 2018; Sangrá, 2020; Sepúlveda, & Ramírez, 2018; Vázquez *et al.*, 2017).

Este trabajo centra sus objetivos en describir la existencia de programas alternativos al sistema educativo formal, identificar la situación de vulnerabilidad social, educativa y laboral de sus colectivos beneficiarios, así como analizar a través de un cuestionario de autoevaluación los resultados de una experiencia piloto de itinerario centrado en las TIC, perteneciente a la “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad” del municipio de Vélez-Málaga (España).

### 1.1. Abandono escolar prematuro y jóvenes en situación de vulnerabilidad

A nivel internacional, la “Declaración de Incheon” (2015) y la “Agenda 2030”, han supuesto un impulso importante para el apoyo del ODS 4 como garante de una educación de calidad para todas las personas. El abandono escolar prematuro forma parte del conjunto de “Indicadores de Desarrollo Sostenible” que publica Eurostat referido este específicamente al “Objetivo 4. Calidad de la Educación”, de los “Indicadores de igualdad de género” de Eurostat, de los “Indicadores Educativos Europa 2020” y del marco estratégico “Educación y Formación 2020”. Una de las metas en este sentido desde la Unión Europea (en adelante UE), era que el valor de este dato no superara el 10% en el año 2020 (jóvenes de entre 18 y 24 años).

A día de hoy, el abandono escolar temprano continúa siendo una problemática socioeducativa en la mayoría de los países de la UE. En el año 2019 en España el abandono escolar temprano se sitúa en la cifra de 21.4% para los hombres y 13.0% para las mujeres.

**TABLA 1.** Comparativa de abandono escolar temprano

TERRITORIO	MUJERES	HOMBRES
Unión Europea	8.4%	11.9%
España	13.0 %	21.4%
Andalucía	21.6 % (datos agregados mujeres/hombres)	

Cabe resaltar que en la comunidad autónoma andaluza se están realizando muchos esfuerzos por reducir esta cifra y, muestra de ello es el descenso que este porcentaje ha sufrido en los últimos años, pasando a reducirse a un 21.9% según los datos oficiales publicados en 2019 (Instituto Nacional de Estadística).

Para abordar el abandono escolar prematuro se han desarrollado un número considerable de acciones, desde la Estrategia de Lisboa de la UE, que introdujo dentro de los cinco puntos de referencia, la reducción de este índice de abandono escolar temprano al 10% para 2020. Las diferentes iniciativas vinculadas al aprendizaje permanente ponen en marcha medidas para prevenir el abandono, acentuando la importancia de apoyar a los jóvenes en situación vulnerable por medio de la creación de segundas oportunidades, un mejor uso de las TIC con el fin de motivar y capacitar a los estudiantes para que volvieran a retomar la educación, así como fomentar la participación de las familias en la educación de sus hijos (Corchuelo, 2014; Vázquez, 2015).

El abandono escolar se debe normalmente a un proceso acumulado de desarraigo provocado por motivos personales, socioeconómicos, educativos o familiares. Entre los motivos podemos encontrar desde el acoso escolar hasta problemas personales del orden del abuso de drogas, carencia de hogar, pasando por una difícil relación con el profesorado, escasa motivación, rendimiento académico bajo, etcétera. Además, todo ello acompañado por la falta de apoyo, orientación, inexistencia de oportunidades y carencia de pedagogías alternativas, falta de flexibilidad y burocratización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Arredondo, & Vizcaíno, 2020).

## 1.2. Escuelas de Segunda Oportunidad Educativa. Apoyo de competencias clave y lucha contra el desempleo juvenil

Los sistemas educativos reglados están organizados de manera lineal, de forma que el alumnado tiene una sola oportunidad y caminos limitados para concluir la educación básica obligatoria, pasando de un nivel educativo a otro. Esta organización por niveles y edades debe reformularse, sobre todo a raíz del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida, que se convierte en uno de los principales valores del desarrollo de las personas:

### PREÁMBULO.

[...] En relación con la organización de las enseñanzas y el aprendizaje a lo largo de la vida, se añaden unas precisiones sobre la educación básica, con el fin de garantizar la continuidad, coordinación y cohesión entre las dos etapas que la componen y de resaltar que su finalidad consiste en universalizar los conocimientos y las competencias que permitan aprender a todos los alumnos y alumnas a aprender a lo largo de la vida y faciliten su plena participación social y laboral [...] (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, p. 122873).

Nos tenemos que remontar al año 1995 para que la Comisión Europea empleara por primera vez la denominación de “Escuela de Segunda Oportunidad”. Se observa que en todos los países y en las distintas ciudades europeas, hay muchos jóvenes que no poseen los niveles mínimos de cualificación aportados por la enseñanza básica, debido a su abandono temprano del sistema educativo o a los altos índices de fracaso escolar; acompañado todo ello por unas condiciones socioeconómicas precarias debido a su procedencia

de contextos en situación de riesgo. En ese mismo año, la Comisión Europea publica el Libro Blanco sobre la Educación y la Formación: Enseñar y Aprender. Hacia una Sociedad cognitiva (Corchuelo, 2014; Corchuelo *et al.*, 2016; Eurofound and the International Labour Office, 2017; Mills, & Mc Gregor, 2010).

A partir de este documento se crea la Asociación Europea de Ciudades de Escuelas de Segunda Oportunidad, con la participación de varias de las ciudades europeas integradas en el proyecto piloto. Esta asociación surge para facilitar los contactos entre las escuelas, consolidar los proyectos piloto existentes y aportar asesoramiento a las ciudades que desearan desarrollar una escuela de este tipo. Tras la creación de esta entidad, surge en España la Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad: “En el año 2015, seis entidades sociales iniciaron conversaciones para crear una red española de escuelas de segunda oportunidad: Fundación ADSIS (Nacional), Fundació El Llindar (Cataluña), Fundación Federico Ozanam (Aragón), Peñasal Kooperatiba (Euskadi), Fundación Don Bosco (Andalucía, Extremadura y Canarias) y Fundación Tomillo (Madrid)” (Thureau, 2018, p.11).

Actualmente se está trabajando a partir de un nuevo documento denominado “Sobre un marco para la cooperación europea en el ámbito de la juventud: la Estrategia de la Unión Europea para la Juventud 2019-2027”, con los siguientes objetivos estratégicos:

Promover la integración de jóvenes excluidos socialmente; Garantizar el acceso de los jóvenes a la educación, la formación y la vida laboral, particularmente a través de la promoción y el reconocimiento de su educación no formal y su aprendizaje; Apoyar la transición de estos jóvenes del mundo educativo al mercado laboral, ayudándoles, por ejemplo, a que puedan conciliar su vida privada con su empleo (Arredondo, & Vizcaíno, 2020, p.3).

El público destinatario de estas escuelas está conformado por jóvenes socialmente excluidos que han abandonado el sistema educativo y que ya no están sujetos a la enseñanza obligatoria. Además, no disponen ni de las cualificaciones, ni de las capacidades necesarias para encontrar un puesto de trabajo, o bien para continuar con algún programa de formación profesional. Es un hecho cierto que se tiene mayor dificultad de encontrar un empleo cuando no se dispone de una titulación oficial, como consecuencia de un abandono prematuro o ante un fracaso escolar. Generalmente, tras ese abandono, este colectivo se ve abocado a empleos de corta duración y baja calidad, situaciones de dificultad económica, posible delincuencia y adicciones en el peor de los casos (García, 2020; Leiva *et al.* 2020; Olmos, & Más, 2018; Prieto, 2015; Salva *et al.*, 2016; Vázquez, 2015).

Por tanto, existe una necesidad urgente de facilitar a estas personas la vuelta al proceso de educación a lo largo de la vida (Domínguez, 2019), como uno de los principales propósitos de estas escuelas, así como garantizar su inclusión sociolaboral a largo plazo. Buscar en la formación y en la educación un vehículo para encontrar oportunidades sociales y laborales (Arredondo, & Vizcaíno, 2020).

### 1.3. Itinerarios de inserción sociolaboral centrados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El Itinerario “ReparaTIC: Experto en reparación de móviles y tablets” forma parte del proyecto “Edusi Bic Vélez, Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado”, financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y por el Excmo. Ayuntamiento de Vélez-Málaga. Dicho programa forma parte del “Objetivo Temático 9 Fomento de la inclusión social y la lucha contra la pobreza y contra cualquier tipo de discriminación”. La iniciativa incluye actuaciones de formación, orientación y empleo con el objetivo fundamental de realizar

**TABLA 2. Itinerario ReparaTIC. Experto en reparación de móviles y tablets. Tomado de <http://www.velezmalaga.es>**

<b>Denominación del itinerario:</b>	
ReparaTIC: Experto en reparación de móviles y tablets	
<b>Nº horas totales acción formativa: 310</b>	
<b>Módulos de la formación específica:</b>	<b>Nº horas: 10</b>
Identificación modelos de móviles. Distinción componentes de móviles. Solucionar problemas utilizando <i>Reset</i> de fábrica y <i>Hard Reset</i> . Uso de programas para realizar copias de Seguridad. Diagnóstico y reparación de averías de <i>software</i> . Reparación de las principales marcas. Uso del tester y fuente de alimentación. Problemas de batería. Cómo detectarlo y las soluciones.	
<b>Módulos de práctica profesional:</b>	<b>Nº horas: 70</b>
Reparación, desmontaje, montaje y anclaje de pantallas de tablets.  Comprobación, montaje y desmontaje de móviles: batería, botón <i>home</i> , conector de carga, conector de batería, botón encendido, botones volumen, audio, micrófono, vibrador, etc.	
<b>Prácticas profesionales no laborales:</b>	<b>Nº horas: 100</b>
Las prácticas profesionales no laborales se realizarán a través de la firma de convenios de colaboración, principalmente con empresas del sector.	
<b>Formación en competencias básicas:</b>	<b>Nº horas: 80</b>
Competencia matemática y competencia lingüística.	
<b>Formación en competencias transversales:</b>	<b>Nº horas: 30</b>
Fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Fomento de la no discriminación y la lucha contra la exclusión social. Fomento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación: Alfabetización Informática e Internet. Fomento del cuidado y medioambiente. Prevención de riesgos laborales.	
<b>Lugar de realización de las prácticas:</b>	
Empresas de reparación de móviles y tablets.	

un abordaje integral del proceso de inclusión social de personas desfavorecidas residentes en las zonas beneficiarias de la Estrategia. Conlleva la puesta en marcha de itinerarios de inserción laboral alternativos, con una oferta formativa centrada en las demandas de las empresas locales.

Los servicios que ofrece la “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga” están dirigidos a jóvenes de entre 16 y 29 años de edad que se encuentran en situación de riesgo de exclusión social, como consecuencia de su bajo nivel de cualificación/formación, debido a que han abandonado prematuramente o han fracasado en el sistema educativo. Las zonas de actuación prioritarias las marca el propio proyecto y se acompañan de las aportaciones realizadas por la “Estrategia Regional Andaluza para la Cohesión e Inclusión Social. Intervención en zonas desfavorecidas” de la Junta de Andalucía (2018).

En este sentido, el programa “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga” se plantea como un recurso de transición hacia programas normalizados, bien en el ámbito socioeducativo, bien en el ámbito sociolaboral. El acceso a la educación formal siempre será voluntario y consensuado con cada joven, así como con sus padres/tutores y entidades que lo deriven y trabajen con estas personas. Debido a la horquilla de edad y a la variabilidad de circunstancias propias de cada persona, existen en la escuela las siguientes prioridades que ayudarán a optimizar la atención prestada a cada uno/a: atender a los intereses, motivaciones y circunstancias diversas de los jóvenes, trabajar con personas interesadas en obtener el título de

Educación Secundaria Obligatoria o superar el acceso a un ciclo formativo de grado medio y contar con participantes con el objetivo prioritario de conseguir su inserción al mercado de trabajo. Serán una prioridad en la selección, aquellos jóvenes no escolarizados que ni estudien ni trabajen, sea cual sea su circunstancia personal, cultural y/o familiar.

Teniendo en cuenta todas estas características, se brinda una atención individualizada y personalizada que facilite la posibilidad a cada joven de llegar a la meta de adquirir las competencias propias del itinerario (Tabla 2).

Como parte importante a tener en cuenta en el itinerario, y para completar la formación de aquellos beneficiarios que no posean los estudios primarios finalizados, el programa incorpora una formación en competencias clave para el aprendizaje permanente, trabajándose en el itinerario de forma más específica las siguientes: competencia en lectoescritura, competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería; competencia digital; competencia personal, social y de aprender a aprender; competencia ciudadana; competencia emprendedora. Estos contenidos están basados en los ámbitos establecidos en la “Recomendación del Consejo, del 22 de mayo de 2018 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente” (2018/C189/01).

En los programas de formación e itinerarios de las escuelas de segunda oportunidad, los jóvenes siguen un modelo pedagógico teórico-práctico, lo que quiere decir que aprenden en dos contextos de aprendizaje complementarios: el contexto aula (donde los jóvenes aprenden las competencias a desarrollar) y el contexto laboral, donde las ponen en práctica (Corchuelo *et al.*, 2016; Olmos, & Más, 2018).

Es por este motivo que se llevan a cabo prácticas profesionales no laborales en empresas del sector, ofreciendo así a los beneficiarios una oportunidad de tomar contacto con el ámbito profesional del itinerario. Estas prácticas, siempre son realizadas bajo la supervisión de los técnicos del itinerario y el monitor de la acción formativa.

Se incluyen además otras acciones transversales y complementarias dentro del itinerario, como son los siguientes módulos: “Prevención de riesgos laborales” y “Orientación y asesoramiento técnico al autoempleo”, módulo, este último, que se impartirá con el fin de promocionar y potenciar la iniciativa empresarial en el Municipio de Vélez-Málaga y fomentar la cultura emprendedora.

El eje vertebrador de las competencias técnicas a trabajar son las TIC, ya que además de ser un yacimiento de oportunidad laboral para los jóvenes, la expansión del acceso y uso de las TIC no ha estado exento de las desigualdades de diverso tipo presentes en cada territorio y grupo social (Lemus, 2017), lo que las convierten en una estrategia de inclusión social propiamente dicha.

## 2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo el estudio se optó por una metodología fundamentalmente cuantitativa, no experimental, a través de un cuestionario diseñado con el propósito de describir la valoración realizada por el alumnado del itinerario sobre las competencias trabajadas, centrando nuestro análisis en las competencias más relacionadas con las TIC en cuanto a la reparación y manejo de diferentes tipos de dispositivos y otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo.

### 2.1. Muestra

La población a la que referimos nuestra investigación es el alumnado del itinerario piloto “Repara TIC: Experto en reparación de móviles y tablets” de la “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga”. Había matriculadas 40 personas (n=40) que iniciaron el itinerario en 2019. De estas, 38 (n=38) finalizaron y han realizado el cuestionario de autoevaluación.

## 2.2. Instrumento y procedimiento

Como instrumento para la recogida de datos se eligió la aplicación de la técnica más utilizada en la investigación por encuesta, un cuestionario que incorpora 27 ítems, tipo Likert (1-10). El cuestionario utilizado se denomina “Cuestionario de autoevaluación del itinerario piloto Repara TIC: Experto en reparación de móviles y tablets”. Para la elaboración de nuestro cuestionario tomamos como referencia el instrumento AUTOCOM, diseñado por Olmos y Mas (2018). Además de los 4 ítems sobre datos sociodemográficos, se incluyeron 8 ítems relacionados con las competencias clave (con especial énfasis en la competencia en lectoescritura y la competencia matemática); 8 ítems relacionados con conocimientos y habilidades técnicas del itinerario; 5 ítems relacionados con otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo, así como 2 ítems de valoración general. Se puede ver un ejemplo de los ítems del cuestionario en la tabla 3.

Para evaluar el nivel de fiabilidad se realizó un análisis de la consistencia interna del cuestionario a través del procedimiento Alfa de Cronbach obteniendo una puntuación de .950. La medida de adecuación de muestreo de Keiser-Meyer-Olkin fue de .807, lo que indica que el análisis factorial resulta práctico y útil para este estudio. La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Chi-cuadrado= 525.803696; g.l.= 66; p .000). Esto indica que el análisis factorial es apropiado para estos datos. La validez de contenido del cuestionario se realizó a través de una valoración por jueces, presentada a un grupo de 5 expertos en investigación educativa, con el propósito de detectar posibles fallos o errores de comprensión e interpretación.

Tras realizar el análisis de componentes principales se obtuvieron 2 factores. Dichos componentes (autovalores  $\leq 1$ ) explican el 81.437% de la varianza total (tabla 4).

Para la extracción de estos factores se utilizó el método de Análisis de Componentes Principales, a través de una rotación de normalización Varimax con Kaiser, que convergió en 3 iteraciones. La reagrupación de factores quedó como muestra la tabla 5.

**TABLA 3.** Muestra de preguntas extraídas del “Cuestionario de autoevaluación del itinerario piloto Repara TIC: Experto en reparación de móviles y tablets”

Valore de 1 bajo a 10 muy alto cada una de las afirmaciones que se presentan a continuación: Generalmente comprendo e interpreto los problemas matemáticos | Sé identificar los diferentes modelos de móviles | Sé reparar pantallas de tablets y móviles | Conozco el uso de programas para realizar copias de seguridad | Sé solucionar problemas utilizando Reset de fábrica y Hard Reset | Me pongo metas concretas para avanzar en el desempeño de mi trabajo | Promuevo comportamientos seguros y una correcta utilización de los equipos de trabajo | Considero que el grado de aprendizaje conseguido en el itinerario es adecuado | Aplico los conocimientos y/o habilidades adquiridos en el itinerario

**TABLA 4.** Resultados del análisis de componentes principales

Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
Total	% de varianza	% acumulado
8.290	69.079	69.079
1.483	12.358	81.437

**TABLA 5.** Resultados del análisis de componentes principales (factores)

Factor 1. Competencias técnicas del itinerario relacionadas con las TIC	
Ítem	Carga factorial
13. Distingo los componentes de los móviles	.902
14. Sé reparar pantallas de tablets y móviles	.900
15. Sé solucionar problemas utilizando <i>Reset</i> de fábrica y <i>Hard Reset</i>	.879

16. Conozco cómo detectar y solucionar problemas de batería	.875
17. Sé identificar los diferentes modelos de móviles	.831
18. Diagnostico y reparo las averías de <i>software</i>	.799
19. Conozco el uso de programas para realizar copias de seguridad	.767
20. Conozco cómo se realiza el montaje y desmontaje de pantallas	.721
<b>Factor 2. Otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo</b>	
21. Mantengo mi zona de trabajo limpia y ordenada	.951
22. Aplico los conocimientos y/o habilidades adquiridos en el itinerario	.923
23. Me implicó y comprometo en el cumplimiento de las tareas	.901
24. Promuevo comportamientos seguros y una correcta utilización de los equipos de trabajo	.856
25. Me pongo metas concretas para avanzar en el desempeño de mi trabajo	.821

El factor 1 se ha denominado Competencias técnicas del itinerario relacionadas con las TIC, y hace referencia a los contenidos de carácter teórico y práctico relacionado con el manejo de móviles y *tablets* y todo lo referente a su reparación en materia de *hardware* y *software* en distintos modelos y marcas. En este factor se incluyen las habilidades técnicas necesarias además del uso de herramientas y utillaje específicos en la reparación de estas tecnologías. El factor 2 lo hemos denominado Otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo. En esta dimensión de encuadran aquellas habilidades relacionales, laborales y sociales vinculadas al desempeño profesional, tanto en el trabajo por cuenta ajena o cuenta propia.

### 3. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos en cada uno de los ítems valorados por el alumnado se obtiene que la media de las puntuaciones es de 8.94.

En nuestra investigación se ha podido comprobar que el 60% de las personas que realizaron el itinerario son hombres y el 40% mujeres. El 100% de las personas no estaban cursando ningún tipo de estudios y estaban en situación de desempleo. En cuanto al nivel académico de las personas beneficiarias, según la Clasificación Nacional de Educación (CNED-2014), el 90% tiene un nivel CNED 2 (primera etapa de educación secundaria) y el 10% tiene un nivel CNED 3 (segunda etapa de educación secundaria).

En cuanto a la distribución por edad pueden verse los resultados en la tabla 6.

En cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, se obtiene una puntuación media de 9.46 en la competencia en lectoescritura y de 9.35 en la competencia matemática.

**TABLA 6. Franjas de edad de los beneficiarios**

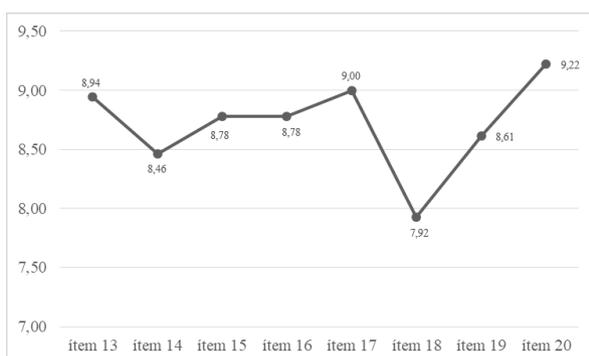
Franjas de edad	%
Entre 16 y 21 años	39.47%
Entre 22 y 25 años	42.11%
Entre 26 y 29 años	18.42%

Teniendo en cuenta el conjunto de ítems que se valoran en el factor 1, referidos a las competencias técnicas del itinerario relacionadas con las TIC, se obtiene una puntuación media de 8.71. Destacan con mayor puntuación la “identificación de modelos móviles” (ítem 17) y el conocimiento de “cómo

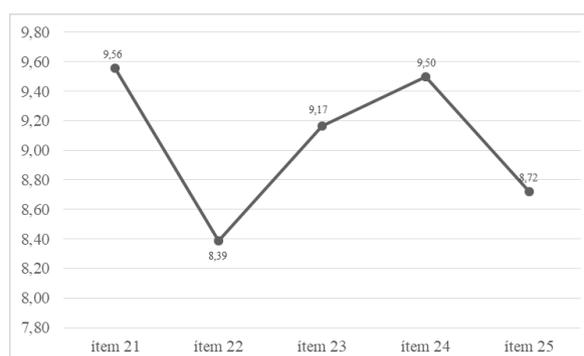
se realiza el montaje y desmontaje de pantallas” (ítem 20), obteniendo ambos las puntuaciones más altas (9.00 y 9.22 respectivamente). El resto de los ítems obtienen una puntuación media comprendida entre los 8.00 y 9.00 puntos, siendo únicamente la de “Diagnostico y reparo las averías de *software*” (ítem 18) la que obtiene una puntuación menor de 7.92.

En relación a las otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo, se obtuvo una puntuación media de 9.07, incluyéndose el conjunto de ítems que se valoran en este segundo factor. De estas competencias se destaca que el 94.44% de las personas beneficiarias valoran con puntuaciones altas el mantenimiento de la “zona de trabajo limpia y ordenada” (ítem 21) y promover “comportamientos seguros y una correcta utilización de los equipos de trabajo” (ítem 24), obteniendo una puntuación de 9.56 y 9.50 respectivamente. El resto de competencias que se valoran en este segundo factor obtienen las siguientes puntuaciones: 9.17 la implicación y compromiso “en el cumplimiento de las tareas” (ítem 23); 8.72 ponerse “metas concretas para avanzar en el desempeño de mi trabajo” (ítem 25) y 8.39 la aplicación de “los conocimientos y/o habilidades adquiridos en el itinerario” (ítem 22).

**FIGURA 1.** Puntuaciones de las competencias técnicas del itinerario relacionadas con las TIC. Factor 1



**FIGURA 2.** Puntuaciones de otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo. Factor 2



## 4. DISCUSIÓN

Nuestro trabajo responde a los objetivos que nos habíamos planteado al inicio. En lo referente a describir la existencia de programas alternativos al sistema educativo formal, hemos podido constatar que existen dispositivos alternativos a los centros reglados, entre ellos la denominada “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga” y que funcionan con metodologías diferentes, combinando competencias clave, aspectos técnicos y prácticas profesionales en empresas, tal y como refieren Corchuelo *et al.* (2016) y Olmos y Más (2018).

Por otro lado, hemos podido analizar el perfil de los colectivos que se benefician de dichas iniciativas de segunda oportunidad y su situación de vulnerabilidad social, tal y como se describe en la “Estrategia Regional Andaluza para la Cohesión e Inclusión Social. Intervención en zonas desfavorecidas” de la Junta de Andalucía (2018) y también señalan diferentes autores (García, 2020; Olmos, & Más, 2018; Prieto, 2015; Salva *et al.*, 2016).

También hemos analizado uno de los itinerarios piloto de dicha escuela basado en las TIC, obteniendo unos resultados de aprendizaje, tanto en las competencias técnicas del itinerario como en otras competencias laborales asociadas al adecuado desempeño en el puesto de trabajo, puntuaciones altas (en más del 92% de los casos las puntuaciones están por encima de 8). Lo que evidencia cómo las TIC están cambiando las formas de relación social, pensamiento y trabajo, tal y como sostienen diferentes autores (Cabero, & Ruiz, 2017; Gómez *et al.*, 2017; Melendro *et al.*, 2016; Olarte, 2017; Rodríguez *et al.*, 2018; Sangrá, 2020; Sepúlveda, & Ramírez, 2018; Vázquez *et al.*, 2017).

Destacar además que los resultados de satisfacción y aprendizaje obtienen ambos una puntuación de 8.11, lo que consolida el denominado derecho a una segunda oportunidad educativa para estos jóvenes que han sufrido el abandono escolar temprano y que ponen de manifiesto los trabajos de diferentes autores (García 2020; Martíns *et al.*, 2020; Olmos, 2014; Olmos, & Más, 2018; Prieto, 2015; Salva *et al.*, 2017).

## 5. CONCLUSIONES

Los hallazgos alcanzados en este estudio destacan la importancia de la “Escuela Inclusiva de Segunda Oportunidad de Vélez-Málaga” (España), como recurso a los que debe darse continuidad por el éxito de sus resultados en la experiencia piloto y gracias a la financiación de fondos europeos, pero que necesitarán del compromiso político del municipio para convertirse en un recursos sostenible y consolidado en el tiempo.

Es importante señalar el protagonismo que tienen las familias en el éxito de las personas que participan en esta formación, puesto que un elemento de motivación importante, se basa en el apoyo familiar para retomar los estudios normalizados o dedicarse profesionalmente al oficio aprendido en el itinerario (en este caso el de reparación TIC).

Otra clave importante que se desprende de este estudio es, por un lado, el diseño de los itinerarios que deben estar directamente vinculados a la demanda de las empresas, y por otro, el interés de programas de formación vinculados a las TIC como factor determinante para el éxito educativo.

En cuanto a las limitaciones de nuestra investigación, decir que ha sido muy complejo contar con información actualizada en cuanto a la continuidad del alumnado en las empresas en las que realizaron sus prácticas profesionales no laborales por la situación actual de la pandemia ocasionada por la COVID 19.

Una mayor profundización en este tipo de iniciativas y en el perfil de sus beneficiarios, permitiría además contrastar metodologías de intervención socioeducativas eficaces, de ahí que este tipo de estudios y su réplica como buena práctica, abra nuevas oportunidades de seguir investigando en este campo.

## 6. REFERENCIAS

- Aguilera, F., & Caballero, P. (2019). Actions of social and labour inclusion with ICT: an assessment of the Velez-Malaga urban area. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 6(1), 117-125 <https://doi.org/10.18844/prosoc.v6i1.4162>
- Ainscow, M., Booth, T. & Dyson, A. (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. Routledge.
- Arredondo, R., & Vizcaíno, D. (2020). Fracaso escolar y abandono educativo temprano. Las escuelas de segunda oportunidad como alternativa. *RUMBOS TS*, 23, 63-79. <https://doi.org/10.51188/rrts.num23.423>
- Ayuntamiento de Vélez-Málaga (2022). *Portal web del municipio de Vélez-Málaga*. <http://www.velezmalaga.es>

- Cabero, J., & Ruiz, J. (2017). Las Tecnologías de la información y la comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16-30. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665/2222>
- Corchuelo, C. (2014). *Respuestas educativas del profesorado en la Escuela de Segunda Oportunidad: estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad de Huelva]. Arias Montano. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/8875>
- Corchuelo, C., Aránzazu, D.M., González, J. C., & Morón, A. (2016). Al borde del precipicio: las escuelas de segunda oportunidad, promotoras de inserción social y educativa. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 95-109. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1848>
- Domínguez, D. (2019). Aproximación conceptual y aplicada a la educación permanente. *SSRN*, 1-22. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3496021>
- Eurofound and the International Labour Office (2017). *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office.
- European Commission (2017). *Europe's digital progress report*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>
- European Commission's Joint Research Centre (2017). *DigComp2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Centro de Investigaciones Comunes de la Comisión Europea. [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- García, F.J. (2019). Inclusión Sociolaboral de personas con especiales dificultades de acceso al empleo. En L.J. Belmonte, J.J. Gázquez, M.M. Simón, J.G. Soriano, N.F. Oropesa, A. Martos, & A.B. Barragán (Eds.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas* (pp. 237-247). Dyckinson.
- García, F.J. (2020, 10-14 de febrero). Políticas públicas sobre sostenibilidad e inclusión social en España. Aportaciones desde la investigación científica [Comunicación congreso]. *XII Congreso Internacional de Educación Superior. Congreso Universidad 2020*, La Habana, Cuba. <https://hdl.handle.net/10630/19300>
- Gómez, J.A., Hernández, M., & Romero, E. (2017). Empoderamiento social y digital de los usuarios en riesgo de exclusión de la Biblioteca Regional de Murcia, España. *El profesional de la información*, 26 (1), 20-32. [http://eprints.rclis.org/30743/1/EPI\\_2017\\_020033\\_Gomez\\_Hernandez\\_Romero\\_Castellano.pdf](http://eprints.rclis.org/30743/1/EPI_2017_020033_Gomez_Hernandez_Romero_Castellano.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *España en Cifras 2019*. [http://www.ine.es/prodyser/espaa\\_cifras](http://www.ine.es/prodyser/espaa_cifras)
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Clasificación Nacional de Educación. CNED-2014* [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177034&menu=ultiDatos&idp=1254735976614)
- Junta de Andalucía (2018). *Estrategia Regional Andaluza para la Cohesión e Inclusión Social. Intervención en zonas desfavorecidas*. [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Estrategia\\_Regional\\_Cohesion\\_Social-web.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Estrategia_Regional_Cohesion_Social-web.pdf)
- Leiva, J., Parody, L., Alcalá, M.J., Santos, M.J., Negri, M.I., Fernández, M.A., Franco, P., Del Pino, L., Ortega, S., Matas, A., Guerrero, J.F., & García, F.J. (2020). Diseño del diagnóstico de inclusión social, laboral y educativa y digital del proyecto Edusi Bic Vélez. En J. Leiva, & A. Matas (Coords.), *Investigación y experiencias de innovación pedagógica inclusiva en una sociedad intercultural y en red* (pp. 231-255). Dyckinson.
- Lemus, M. (2017). De accesos e igualaciones: apropiación de tic por jóvenes en el marco del Programa Conectar Igualdad. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28(54), 150-187. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14551170006>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953 [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264)
- Libro Blanco sobre la Educación y la Formación (1995) *Comisión de las Comunidades Europeas*. Bruselas. <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0590:FIN:ES:PDF>

- Martíns, F., Carneiro, A., Campos, L. Mota, L., Negrão, M., Baptista, I., & Matos, R. (2020). Derecho a una segunda oportunidad: lecciones aprendidas. De la experiencia de quien abandonó y regresó a la educación. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 35, 139-153. [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2020.36.09](https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.09)
- Martín, E. González, P., Chirino, E., & Castro, J.J. (2020). Inclusión social y satisfacción vital de los jóvenes extutelados. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 35, 105-111. [https://doi.org/10.7179/PSRI\\_2020.35.08](https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.35.08)
- McMillan, M., Rodrik, D., & Sepulveda, C. (2017). *Structural Change, Fundamentals and Growth: A Framework and Case Studies*. International Food Policy Research Institute Washington, DC.
- Melendro, M., García, F.J., & Goig, R. (2016). El uso de las TIC en el ocio y la formación de los jóvenes vulnerables. *Revista española de pedagogía*, 263(1), 71-89.
- Mills, M., & Mc Gregor, G. (2010). *Re-engaging students in education. Success Factors in alternative schools. Youth affairs network of Queensland Government*. <http://www.yang.org.au>
- Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 138, 285-313.
- Olmos, P. (2014). Competencias básicas y procesos perceptivos: factores claves en la formación y orientación de los jóvenes en riesgo de exclusión educativa y sociolaboral. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 531-546. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.181551>
- Olmos, P., & Mas, O. (2014). Jóvenes, fracaso escolar y escuelas de segunda oportunidad. *REOP*, 24(1), 78-93. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.24.num.1.2013.11272>
- Olmos, P., & Mas, O. (2018). Validación de AUTOCOM: autoevaluación de las competencias básicas de jóvenes en el marco de programas formativos de segunda oportunidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(4), 49-61. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1674>
- Prieto, B. (2015). El camino desde la vulnerabilidad escolar hacia el desenganche educativo. El papel de las escuelas de segunda oportunidad en la estrategia contra el abandono educativo. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(3), 110-125.
- Recomendación del consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia europeo (2018/C 189/01). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 189, pp. 1-13. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)
- Rodríguez, D., Castro, D., & Meneses, J. (2018). Usos problemáticos de las TIC entre jóvenes en su vida personal y escolar. *Comunicar*, 56, 91-100. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-09>
- Salva, F., Nadal, J., & Meliá, M. A. (2016). Itinerarios de éxito y rupturas en la educación de segunda oportunidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1405-1419. <https://doi.org/10.11600/1692715x.14235251115>
- Sangrá, A. (coord) (2020). *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. UOC. [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/122307/1/9788491807766\\_no\\_venal.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/122307/1/9788491807766_no_venal.pdf)
- Sepúlveda, J., & Ramírez, L.A. (2018). Brecha digital e inclusión digital: fenómenos socio - tecnológicos. *Revista EIA*, 15(30). <https://revista.eia.edu.co/index.php/reveia/article/view/1152/0>
- Thureau, G. (2018). La Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad. La segunda oportunidad del sistema educativo. *EDUCAR (NOS)*, 81, 11-13. <https://www.e2oespana.org/>
- UNESCO (2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa)
- UNESCO (2019). *TIC para el Desarrollo Sostenible. Recomendaciones de políticas públicas que garantizan derechos*. <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/8/14584320190716-tic-para-el-desarrollo-sostenible.pdf>
- UNESCO (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación. Todos y todas sin excepción*. <https://es.unesco.org/gem-report/report/2020/inclusion>
- Unión Europea (2018). *Resolución del Consejo de la Unión Europea y los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el Consejo, sobre un marco para la coope-*

ración europea en el ámbito de la juventud: la Estrategia de la Unión Europea para la Juventud 2019-2027. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42018Y1218\(01\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42018Y1218(01)&from=ES)

Vázquez, M.D. (2015). *Estrategias metodológicas formativas para la inserción sociolaboral de jóvenes en riesgo o situación de exclusión social, que provienen del fracaso escolar extremo* [Tesis Doctoral, Universidad Pablo de Olavide]. Rio OPO. <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/189/browse?authority=978&type=author>

Vázquez, E., Fernández, E., & López, E. (2017). Los ámbitos de intervención de los profesionales de la Educación Social. Un estudio con mapas conceptuales multimedia. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 205-222. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.205>