

Categoría: Trabajo enfermero.

Título: Facilitando la adaptación de los profesionales en el entorno de trabajo mediante códigos QR.

Resumen:

Los cuidados de enfermería requieren de conocimientos científico-técnicos. Los profesionales que inician su desempeño en una nueva unidad entran en un proceso de adaptación al nuevo entorno en el que necesitan aprender el funcionamiento de los materiales y aparataje disponibles. Esto también ocurre con los profesionales más experimentados cuando se incorporan nuevos materiales o procedimientos. Las nuevas tecnologías nos brindan herramientas para facilitar esta adaptación del profesional al entorno más rápidamente.

Nos planteamos abordar esta necesidad mediante un sistema innovador utilizando las nuevas tecnologías móviles, desde las que se puede acceder a contenidos audiovisuales en el propio entorno de trabajo usando un sistema de códigos QR.

Nuestro objetivo ha sido crear una serie de videos cortos explicativos a los que los profesionales pueden acceder con su teléfono móvil al leer un código QR junto al material o aparataje en cuestión.

Este sistema de formación in situ en el lugar de trabajo ha causado gran interés entre los profesionales, ofreciendo gran cantidad de información en poco tiempo y permitiendo acceso rápido a la información.

Justificación:

El proceso de formación del profesional de enfermería es muy extenso y requiere de formación continuada durante el ejercicio profesional, donde se vinculan teoría y práctica. La asimilación de conocimientos científicos y el desarrollo de habilidades llevará a que el profesional adquiera la capacidad de abordar problemas de salud de forma competente[1,2]. El proceso de aprendizaje se pone en marcha de forma constante en la prestación de cuidados y especialmente en situaciones de cambio de entorno de trabajo e inclusión de nuevos materiales y procedimientos asistenciales.

La forma de aprender ha sido revolucionada por las nuevas tecnologías, que brindan un gran abanico de contenidos y medios de aprendizaje. Con la llegada de una nueva tecnología se suele iniciar una introducción y adopción paulatinas, que van avanzando conforme se descubren sus utilidades y beneficios. Los usos de los códigos QR se han multiplicado, y mientras en algunos ámbitos son ampliamente utilizados en otros se está explorando su utilización. La innovación que suponen los códigos QR en el aprendizaje se basa en conectar los objetos reales con cualquier contenido web. Los dispositivos móviles son capaces de leer estos códigos desde cualquier superficie, ya sea impresa o en pantalla. De este modo, un documento en papel puede convertirse en un material multimedia si se utiliza a través de un dispositivo móvil. Esta forma de recibir información tiene diversas ventajas, por lo que cada vez es más frecuente ver el acceso a estos contenidos multimedia en los soportes impresos.

En el campo educativo existen varios proyectos sobre el uso de códigos QR. Éste es el caso de QR Edu (www.qredu.net), una plataforma dirigida al profesorado para que pueda generar actividades educativas. Diversas iniciativas se han llevado a cabo en

España por parte de enfermería y equipos multidisciplinares usando los códigos QR[3,4,5,6].

Uno de los principales usos de estos códigos consiste en la vinculación de contenidos en papel con otros recursos situados en Internet, que pueden ser:

- Textos con información adicional.
- Imágenes.
- Contenidos multimedia (audios, vídeos, animaciones, etc.).
- Acceso a foros de discusión.
- Mapas o coordenadas.

Ello hace que esta tecnología presente aplicaciones directas en cualquier entorno de aprendizaje. Al ser un sistema de almacenamiento de información pueden servir para ampliar contenidos o sintetizarlos. Ante todo, destaca por su facilidad para acceder a la información, ya que al no tener que teclear se reducen los errores y se agiliza el acceso.

En cuanto a los contenidos, en el ámbito comercial y de marketing el uso de vídeos se ha analizado en profundidad. Con su uso se consigue captar más atención, ayuda a recordar y mejora la comunicación. Ello se debe a que con videos se puede presentar mucha información en menos tiempo, las personas son más propensas a mirar vídeos que a leer textos y además se otorga al vídeo credibilidad y confianza[5].

El empleo de videos en entornos de aprendizaje clínico también ha mostrado lograr buenos resultados[6,7,8], mejorando la eficiencia del aprendizaje con respecto a otros métodos tradicionales.

Por todo lo expuesto, nos proponemos hacer uso de las nuevas tecnologías, concretamente de los códigos QR y de los teléfonos inteligentes que usan los profesionales, para crear un entorno de realidad aumentada en el lugar de trabajo y facilitar el aprendizaje a los profesionales, nuevos o no, de los materiales y procedimientos disponibles.

Desarrollo:

Para poner en marcha esta iniciativa se ha trabajado en el entorno del dispositivo de cuidados críticos y urgencias, concretamente en la consulta de enfermería y en la sala de críticos.

Se establecieron un total de 8 videos iniciales con los que se abordan los materiales o metodologías más relevantes para profesionales de nueva incorporación o a aquellos que comienzan a realizar guardias de urgencias en el centro de salud en cuestión.

Posteriormente se han enumerado los recursos tecnológicos necesarios:

- Creación de una cuenta en Youtube.
- Grabación de videos con iphone 5.
- Selección de vídeos de diversos fabricantes.
- Banda ancha de datos para subir los videos a youtube.
- Generador de QR codes.
- Ordenador e impresora para imprimir los QR codes.

Los videos que se han realizado han sido los siguientes:

- ✓ Monitor Mindray: funcionamiento y EKG.

- ✓ Monitor Marquette 3000: funcionamiento y EKG.
- ✓ Mochilas de emergencias: distribución de los materiales.
- ✓ Como administrar aerosoles.
- ✓ Como realizar un combur test.
- ✓ Como realizar un test de gestación.

También se han seleccionado algunos videos directamente del fabricante de dispositivos, como es el caso de:

- ✓ Dispositivo supraglótico i-gel.
- ✓ Dispositivo de punción intraósea BIG.

Se ha creado un nuevo canal en Youtube de forma gratuita y se han subido los vídeos usando una red de banda ancha 4G. Los vídeos de los fabricantes se han enlazado directamente al código QR, de forma que leyendo el QR se reproduzca automáticamente el vídeo desde el canal del fabricante.

Para generar los códigos se ha usado el portal web <http://www.qrcode.es/es/generador-qr-code/>, que permite generar un código introduciendo la dirección web del contenido de forma gratuita.

Una vez subidos todos los vídeos al canal de youtube y obtenidos sus direcciones web, se han ido generando los códigos QR e imprimiendo las etiquetas para posteriormente pegarlas en los lugares donde se encuentra cada material o donde se realiza un procedimiento determinado. Como ejemplo, junto al monitor Mindray se encuentra

pegado con cinta adhesiva transparente el código QR que da acceso al vídeo correspondiente.

Finalizado el desarrollo, nos encontramos con 2 salas en las que los profesionales pueden acceder a códigos QR con su teléfono. Estos les llevarán a un vídeo en el que se explica como funciona el monitor, como se usa el dispositivo o como se realiza un procedimiento en un vídeo corto de 2-3 minutos. Puede hacer este acceso a cualquier hora y cuantas veces necesite, así como reproducir en vídeo en aquel punto en el que se tenga duda sobre el siguiente paso a dar, sin que sea necesaria la presencia de otro profesional más experimentado en el uso del dispositivo.

En referencia a la privacidad, mencionar que sólo los profesionales podrán acceder a los vídeos. El canal creado en Youtube es privado y no muestra los vídeos de forma pública. Todos los códigos se han ubicado en lugares de entorno profesional.

Los recursos necesarios para el desarrollo ya estaban disponibles o han sido gratuitos, como es el caso del canal de youtube y la aplicación para generar los códigos QR. La grabación de los vídeos la puede realizar cualquier profesional con su teléfono inteligente y la impresión de los mismos se puede realizar con los equipos informáticos del centro de trabajo. Es por ello que realizar esta iniciativa en cualquier lugar tiene unos costes muy reducidos. Con ello se efectúa una mejor acogida para los profesionales que abordan nuevos entornos de trabajo, posibilitando un aprendizaje innovador y ágil de las competencias requeridas.

Conclusiones:

Esta iniciativa ha generado gran interés, tanto a los profesionales de nueva incorporación (plan de acogida) como a los que ya trabajaban en el centro, valorándola de forma positiva y haciendo diferentes aportaciones.

El sistema de pequeños vídeos accesibles mediante un código QR es un método innovador de formación in situ en el lugar de trabajo, similar a entornos de realidad aumentada y que permiten un acceso casi inmediato a los contenidos multimedia. Los vídeos ofrecen gran cantidad de información en poco tiempo, por lo que cumplen con el objetivo de facilitar la adquisición de competencias y la adaptación de los profesionales al lugar de trabajo.

El bajo coste de implementar esta iniciativa en cualquier entorno profesional hace que sea factible su aplicación generalizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Durante Montiel MB, Lozano Sanchez JR, Martínez González, A, Morales López S, Sánchez Mendiola M. Evaluación de Competencias en Ciencias de la Salud. Editorial Médica Panamericana, 2012.
2. Benner P. Práctica progresiva en enfermería. Barcelona: Grijalbo, 1987.
3. El hospital Virgen de la Victoria pilota el uso de códigos QR para acceder al procedimientos y protocolos [Internet]. Web del Observatorio para la Seguridad del Paciente; c2011 [consultado 20 de julio 2018]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/opencms/es/noticias/El-hospital-Virgen-de-la-Victoria-pilota-el-uso-de-cdigos-QR-para-acceder-a-procedimientos-y-protocolos/>
4. Proyecto QReGIS (QR en Gestión de la Información en Salud) [Internet]. Picuida – Red de Cuidados de Andalucía; cc n.d. [consultado 20 de julio 2018]. Disponible en: <https://www.picuida.es/proyecto-qregis-qr-en-gestion-de-la-informacion-en-salud/>
5. Códigos QR, una herramienta enfermera/Enfermeras andaluzas crean códigos QR sobre malos tratos [Internet]. Revista enfermería en desarrollo; c2018 [consultado 20 de julio 2018]. Disponible en: <http://www.enfermeriaendesarrollo.es/en-desarrollo/252-codigos-qr-una-herramienta-enfermera>
6. Códigos QR en la práctica enfermera [Internet]. Enfermería blog; cc n.d. [consultado 20 de julio 2018]. Disponible en: <http://enfermeriablog.com/codigos-qr-en-la-practica-enfermera/>
5. Beneficios del Vídeo Marketing Códigos [Internet]. Videoempresas.com; c2016 [consultado 20 de julio 2018]. Disponible en: <https://videoempresas.com/beneficios-del-video-marketing/#beneficio1>
6. Cordova Carranza LE, Barzola Loayza MG, Gómez Carrion CE. Los videos secuenciales como estrategia didáctica en el aprendizaje de protocolos clínicos. Apuntes universitarios. 2014;IV(2):63-80.
7. Espinoza E, Horlacher Kunstmann A, Bennett Colomer C. Edición guiada de vídeos quirúrgicos como método de aprendizaje neuroquirúrgico. Investigación en educación médica. 2015;V(4):I(14):e13.
8. Chávez JL, Andrés Ma M. El uso de videos para la eficiencia en el aprendizaje-en-acción de la física en el laboratorio. Investigações em ensino de ciencias 2013;V18(1):43-54.