

# Patrones cotidianos en estudiantes de formación continua para la creación de ecologías de aprendizaje

## Everyday Patterns in Lifelong Learners to Build Personal Learning Ecologies

Bernardo Tabuenca  
Open University of The Netherlands  
bernardo.tabuenca@ou.nl

Stefaan Ternier  
Open University of The Netherlands  
stefaan.ternier@ou.nl

Marcus Specht  
Open University of The Netherlands  
marcus.specht@ou.nl

### Resumen

Este artículo presenta los resultados de una encuesta completada por 147 estudiantes de formación continua. El principal objetivo del cuestionario es analizar las prácticas de aprendizaje en adultos y reconocer patrones de estudiantes de formación continua con el fin de darles soporte con tecnología. Estos patrones capturan el contexto en el cual los participantes están más predispuestos a aprender, es decir, el momento del día, el día de la semana, duración, ubicación, actividad que se realiza, tipo de dispositivo utilizado, forma de interactuar con sus dispositivos y cómo pueden afectar estos aspectos cuando un estudiante adulto toma la iniciativa de aprender. Además, este artículo examina las publicaciones en encuestas anteriores, cuestionarios y la información recogida con el mismo objetivo, para corroborar y contrastar los resultados. La contribución de este trabajo es identificar y describir patrones en los que los estudiantes de formación continua están más dispuestos a construir ecologías de aprendizaje personal cuando con el soporte de dispositivos móviles.

**Palabras clave:** Patrones, dispositivos móviles, aprendizaje permanente, ecologías de aprendizaje personal, encuesta

### Abstract

This article presents the results from a questionnaire filled out by 147 lifelong learners. The primary aim of the questionnaire is to analyse learning practices of adults, and to recognize patterns of lifelong learners in order to support them with technology. These patterns capture the context in which lifelong learners are more willing to learn, that is, the day of the week, duration, location, activity being performed, type of device being used, way to interact with their devices and how these aspects can affect when an adult student takes the initiative to learn. Moreover, this article examines previous publications on surveys, questionnaires and information collected with the same objective, to corroborate and contrast the findings. The contribution of this paper is identifying and describing patterns in which lifelong learners are more willing to build personal learning ecologies when supported by mobile devices.

**Keywords.** Mobile usage patterns, lifelong learning, personal learning ecologies, survey

## 1. Introducción

Los estudiantes se enfrentan a una amplia variedad de actividades que tienen que gestionar cada día. En la mayoría de los casos tienen que combinar la vida cotidiana, con el aprendizaje y el trabajo a lo largo del día. Los patrones de aprendizaje son importantes para el apoyo a estudiantes de formación continua y sus prácticas diarias. La formación continua, aprendizaje permanente o *lifelong learning* incluye diferentes escenarios educativos y contextos en los que los estudiantes actúan. Estos contextos incluyen los tradicionales programas formales, educación no formal, capacitación laboral, educación informal y aprendizaje accidental. Fischer (2000) describe el aprendizaje permanente como una mentalidad que la gente tiene que adquirir incluyendo los siguientes escenarios de aprendizaje: aprendizaje auto-dirigido, aprendizaje basado en demanda, aprendizaje colaborativo y aprendizaje organizacional.

Uno de los desafíos más críticos para la aplicación del aprendizaje permanente es integrar las actividades cotidianas del mundo real en el mismo proceso de aprendizaje. Un enfoque prometedor para conectar los mundos del trabajo y aprendizaje es un enfoque de patrón. Según Alexander (1977) cada patrón describe un "problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno y, a continuación, se describe el núcleo de la solución a ese problema". En el marco de un estudiante adulto de formación continua es especialmente difícil ya que en la mayoría de los casos, sus intereses podrían estar altamente distribuidos en diferentes dominios y mantener el ritmo de aprendizaje requiere un esfuerzo adicional. Abrir las barreras para el acceso a los servicios pertinentes de información, el soporte en cualquier lugar, en cualquier momento y en cualquier escenario es un componente esencial para el apoyo a un aprendizaje permanente eficiente.

La idea de un entorno de aprendizaje personal (PLE) reconoce que el aprendizaje es constante y pretende proporcionar herramientas para apoyar este tipo de aprendizaje. También reconoce la importancia del individuo para organizar su propio aprendizaje para integrarlos en sus contextos de diario (Attwell, 2007). El aprendizaje personal ha sido jerarquizado en proyectos (Vavoula & Sharples, 2002), episodios y actividades de aprendizaje (Tough, 1971). Vavoula & Sharples (2002) definen "actividad de aprendizaje" como los distintos actos que la persona lleva a cabo durante la lectura, debate, escucha y toma de notas. Tough (1971) define un "episodio de aprendizaje" como un período definido de tiempo que en el que llevan a cabo conjuntamente varias actividades de aprendizaje por la similitud entre ellas en la intención, la actividad o el lugar de las acciones que se producen durante la misma; tiene un comienzo y final definido en el tiempo. "Proyectos de aprendizaje" se forman mediante la agrupación de episodios sobre la base de su contingencia en cuanto a los propósitos y los resultados que podrían suceder en diferentes lugares.

### 1.1. Resultados de la encuesta

#### *El concepto de "aprendizaje permanente"*

Con objeto de saber cómo de familiarizados están los participantes con este concepto, la encuesta<sup>1</sup> incluye su definición de modo de introducción "*todas las actividades de aprendizaje realizadas a lo largo de la vida, con el objetivo de mejorar los*

---

<sup>1</sup> Questback on-line survey platform, <http://www1.questback.com>

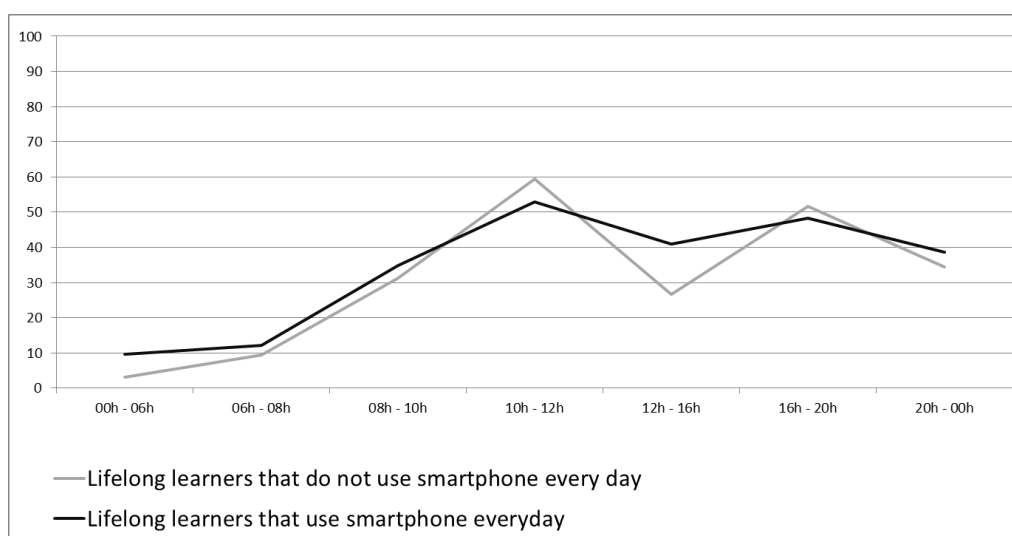
*conocimientos, habilidades y competencias desde la perspectiva personal, laboral y/o social"* (Comisión Europea 2011) y dos preguntas al respecto. Cuando a los participantes se les preguntó si se consideraban asimismo estudiantes de formación continua, 21.76% reportó una respuesta negativa. Sin embargo, paradójicamente estos mismos encuestados respondieron positivamente a la pregunta "*¿Tienes una motivación natural para aprender?*"

*Patrones basados en el tipo de dispositivo, comportamiento del estudiante de formación continua y el momento del aprendizaje*

La presencia de dispositivos móviles en actividades diarias de estudiantes de formación continua es un hecho y esto se desprende de los resultados del cuestionario. Los ordenadores portátiles son utilizados diariamente por 70.06% de los encuestados. Los Smartphones son utilizados diariamente por 56,46% de los encuestados, mientras que 17.68% utiliza su tableta diariamente.

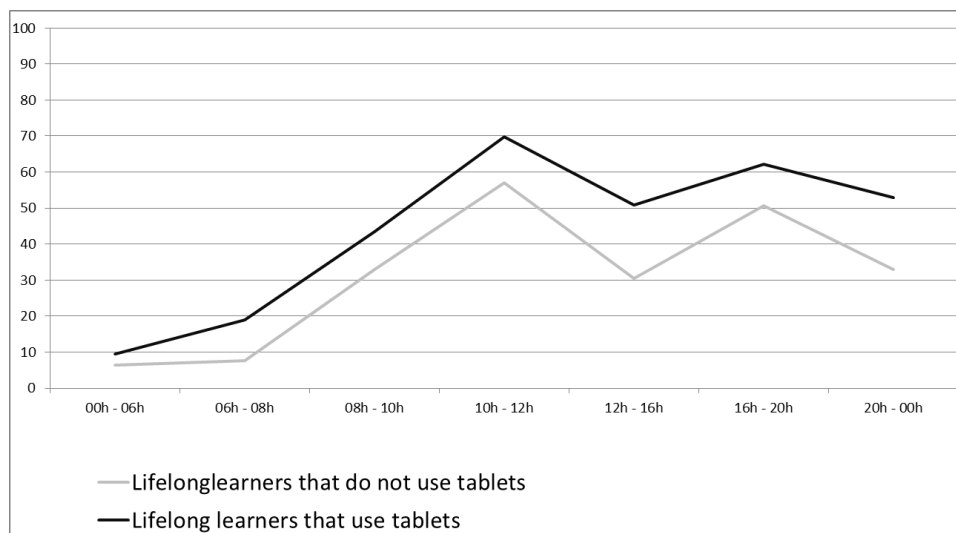
Las tendencias indican que Smartphones y tabletas son la piedra angular en futuros diseños de aprendizaje ya que son incluso más portables que los ordenadores portátiles. El Smartphone es fácil de llevar en un bolsillo y puede ser utilizado en cualquier momento del día. Un estudio realizado por Arbitron (2011) concluye que el compromiso de los usuarios con las diferentes características de los Smartphone, está distribuida uniformemente durante el día detectando un ligero pico en la tarde de 15 h a 18 h.

Nuestros resultados muestran que durante el día, existen dos franjas de tiempo en las que los estudiantes de formación continua reportaron sentirse más motivados para aprender, estas son de 10 h a 12 h (55.78%) y de 16 h a 20 h (49,66%). Esta discontinuidad sucede debido a la pausa para comer, en el que generalmente la gente cambia de contexto, esto es, utilizando un medio de transporte o simplemente se desplazan a otro lugar durante algún tiempo. Nuestro estudio (ver figura 1) muestra una diferencia en la "motivación para aprender" entre las personas que poseen un Smartphone y aquellos que no lo poseen. Los individuos que poseen Smartphone expresaron estar más constantemente motivados durante el día, en comparación con los usuarios sin Smartphones.



**Figura 1. Motivación para aprender durante el día. Usuarios de Smartphones frente a usuarios sin Smartphone.**

Un estudio realizado por Eoff (2011) basado en los datos resultantes de contabilizar el número de clicks sobre hipervínculos ([bit.ly](http://bit.ly))<sup>2</sup> concluye que el uso de tabletas (iPads) durante el día no es constante y drásticamente diferente en comparación con otro tipo de dispositivos, incluyendo smartphones y ordenadores portátiles. Estos resultados sugieren que el uso disminuye después del desayuno, sigue siendo bajo durante las horas habituales de trabajo y detecta un pico más tarde en la noche (19 h a 0 h). Los resultados del cuestionario para estudiantes de formación continua sugieren que existe una asociación entre los usuarios de tableta y su motivación para aprender. El porcentaje de usuarios de tabletas motivados a aprender fue 10% mayor que en personas que no utilizan tabletas (ver figura 2). En relación con el pico observado por la tarde/noche en Eoff (2011), nuestros resultados muestran que la curva de motivación de aprendizaje en usuarios de tabletas en las últimas horas del día no desciende tanto en comparación con los usuarios sin tabletas.



**Figura 2. Motivación para aprender durante el día. Usuarios de tableta frente a usuarios sin tableta.**

Los resultados de Eoff (2011) sugieren que las tabletas se utilizan principalmente para propósitos de entretenimiento ya que son menos utilizadas que el resto durante tiempos de trabajo. El uso de tabletas es mayor en comparación con el resto de los dispositivos durante el tiempo libre. Este efecto puede observarse también durante los fines de semana cuando el uso de tabletas entre 8 y 15 h es más alto que durante el resto de la semana en esas mismas horas. En otros dispositivos no se detecta un aumento considerable de su uso durante los fines de semana.

El cuestionario contiene preguntas acerca de cuáles son los días de la semana en los que los estudiantes de formación continua pasan más tiempo con sus dispositivos móviles, nuestros resultados muestran (ver figura 3) que el uso para los usuarios de Smartphones es constante con un ligero pico en los viernes y siempre hay un porcentaje más alto en comparación con los usuarios sin Smartphone. Para usuarios sin Smartphone, se detecta

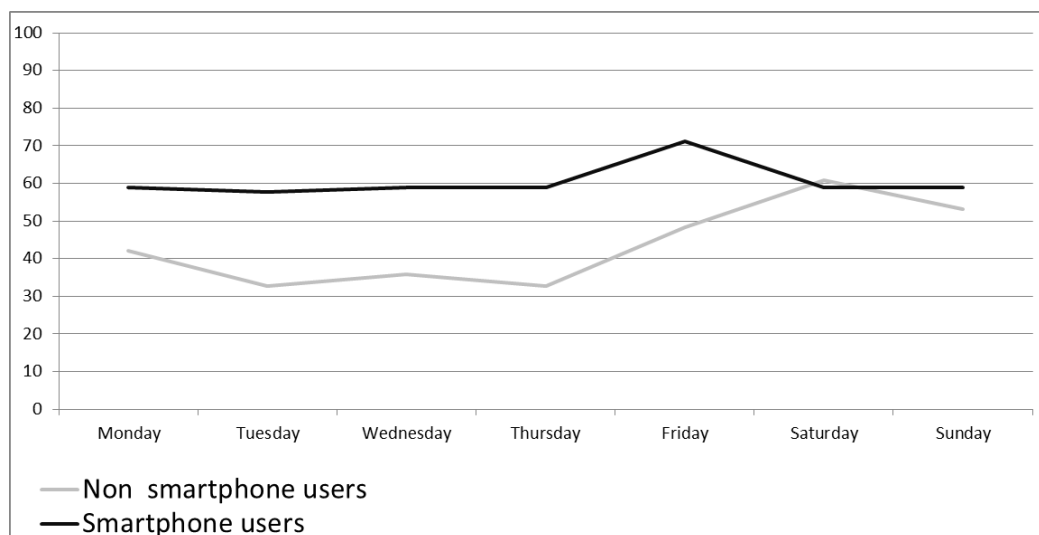
<sup>2</sup> An on-line link tracking platform. Bitly. <https://bitly.com/>.

un aumento del 30% desde un día de trabajo (jueves) a un día de fin de semana (sábado).

Hay diferentes formas de consumir contenidos multimedia con dispositivos móviles, estos son, *escuchar, leer, escribir, ver y jugar*. Cuando a los estudiantes se les preguntó cuánto tiempo de media gastan en cada una de estas formas de interacción, 21% de las personas reportaron escuchar más de una hora al día en sus dispositivos móviles. Esta preferencia por escuchar también puede inferirse de los resultados que indican que los reproductores de audio se utilizan al menos una vez por semana por 64.62% de los encuestados.

Cuando se les preguntó cuánto tiempo al día invierten en los diferentes tipos de contenido, el resultado fue que *estudiar, la música y las redes sociales* son los preferidos. En contraste con estos resultados, el estudio realizado por Arbitron (2011) con temas similares, indica que mensajería, navegación, social networking y voz son las actividades en que individuos dedican más tiempo.

Examinando el comportamiento de las personas a la hora de atender sus dispositivos móviles antes la llegada de un nuevo SMS, llamadas perdidas, correo electrónico o cualquier otra notificación, hay dos comportamientos diferentes que se desprende de los resultados del cuestionario. Hay un primer grupo de individuos (37,41%) que sólo revisa notificaciones entrantes cuando el dispositivo les advierte con una alerta. Mientras que el (34.68%) revisa su teléfono continuamente, es decir, al menos una vez por hora. Comparando comportamientos entre géneros, es notable que la opción "Sólo reviso mi móvil cuando me avisa" fue contestada por el 44% de los hombres y el 28% de las mujeres. El comportamiento de las mujeres se distribuye más uniformemente entre el resto de las opciones ("una vez al día" y "una vez cada cuatro horas").



**Figura 3. Uso de dispositivos móviles durante la semana.  
Los usuarios de Smartphones frente a los usuarios de Smartphones no.**

#### *Enlazar espacios físicos, actividades y formas de interacción con dispositivos móviles*

Un estudio realizado por Media (2011) sobre 5013 adultos que se identificaron como usuarios de Smartphone con acceso a Internet, concluye que existen dos situaciones principales donde se usa el Smartphones. Estos son estando en casa (93%) y en movimiento (87%). También se les preguntó qué actividades solían hacer paralelamente a utilizar su Smartphone. La tasa más alta se obtuvo (59%) en la

actividad" a la espera (*en la cola del mercado, en la sala de espera del médico, en la oficina, autobús, etc.*). El cuestionario para estudiantes de formación permanente se ha centrado en estas tres contextos principales incluyendo seis preguntas con el fin de identificar patrones que enlazan espacios físicos (sala de estar, cocina, baño, trabajo/dormitorio, en la jugada y, esperando a alguien), con tareas que normalmente se realizan en esos lugares (por ejemplo, desayunando, cepillarse los dientes, acostado en la cama y etc.) y formas de interacción con dispositivos móviles (escuchar, ver videos, leer y escribir), también definida como *actividades de aprendizaje* por Tough (1971). Estos resultados han planteado algunas diferencias interesantes con respecto a la forma en que los participantes reportaron comportarse dependiendo de su género.

### Estando en casa

*Sentado en el sofá* es el lugar más popular para interactuar con dispositivos móviles, no sólo en comparación con cualquier actividad realizada estando en la sala de estar o en cualquier lugar en casa, sin también con respecto al exterior o en movimiento. Exactamente el 62.58% de los encuestados reportó que ellos normalmente *leen* contenidos, 50.34% *escribe* contenidos, 44.89% *ve videos* y 34.01% *escucha* audios estando en el sofá. La *sala de estar* fue seleccionada como el lugar más popular para leer contenido y concretando aun más, estando *sentado en el sofá* y *viendo televisión durante el tiempo de publicidad* (47,61%). También hubo una alta tasa de encuestados que informaron *escribir durante el tiempo de publicidad en la televisión* (32.64%).

La conclusión que se extrae de las respuestas en relación con el contexto *estando en el cuarto de baño* es que este lugar más íntimo tiene una asociación significativa con la interacción con dispositivos móviles cuando se usa para *escuchar*, es decir, los individuos reportaron *escuchar mientras toman una ducha* (23.12%), *maquillándose/afeitándose* (18,36%) y *cepillándose los dientes* (18,36%). De todas las actividades propuestas, *estando en el inodoro* es la actividad más compatible con las distintas formas de interacción, es decir, 33.33% de los encuestados utiliza su dispositivo móvil para leer, 21.08% para escribir y 11.56% para escuchar. La encuesta realizada por (Media, 2011) afirmó que 39% de los adultos había utilizado Internet en su Smartphone al usar el baño y 8% mientras toma un ducha.

La mayoría de los encuestados (54,42%) informó que normalmente leen el contenido en sus dispositivos móviles *sentado en el escritorio*, 51.69% lectura, 37,41% escucha y 29,92% ver videos, esto significa, que la mesa es el mejor lugar para interactuar con dispositivos móviles *en la sala de estas*. También la cama es adecuada para interactuar con los dispositivos móviles (50.33%) de lectura, escuchando (34.69), viendo (34.01%) y escritura (33,32%).

La cocina es un lugar asociado para realizar actividades de aprendizaje de escucha en dispositivos móviles. Los resultados de este cuestionario sugieren los mismos efectos que los observados al contexto *en el baño* donde los dispositivos móviles se utilizan principalmente para escuchar. Los principales contextos donde los participantes integran actividades de aprendizaje mediante la escucha son *cocinando* (30,6%) y *preparando el desayuno* (25.84%). Es notable que 16,32% de los encuestados interactúan con sus dispositivos móviles para *leer* contenido estando en la cocina, probablemente para buscar recetas de cocina o intercambiar mensajes mientras se cocina, hornea ...la comida. La encuesta realizada por Media (2011) indica que 27% de los participantes habían utilizado el Internet en su Smartphone cocinando y realizando otras tareas domésticas.

### Esperando

Los resultados muestran que estando a *la espera de alguien/algo*, no es un contexto en el que los encuestados consumen contenido de vídeo en contraste con el resto de formas de interacción, ya que sus tasas son bajas y varían del 15.64% (en el aeropuerto) a 4.76% (esperando en un centro comercial). La parada de autobús (43,52%) y la estación de tren (41,49%) son los lugares más adecuados para interactuar leyendo en dispositivos móviles mientras se espera que alguien/algo. Al escribir en dispositivos móviles, las tasas más altas son uniformemente distribuidas (aproximadamente 38%) en los siguientes contextos: esperando en la parada de autobús, en la estación de tren y en cualquier lugar en la calle.

### En movimiento

Los resultados del estudio realizado por Kim, Jimwoo & Yeonsoo (2005), indican que el contexto más común para el uso de Internet móvil es como se describe a continuación: *los participantes tienen un objetivo hedónico, su estado emocional es alto, sus piernas están quietas, las distracciones visuales y auditivas son bajas, existen pocas personas a su alrededor, y su interacción con otras personas es baja*. Se trata de una imagen diferente de la creencia generalizada de que Internet móvil sería utilizada a menudo estando en movimiento y en el exterior. Sin embargo, los dispositivos móviles han mejorado sus capacidades para acceder a Internet desde 2005, por ejemplo, displays más grandes, pantallas táctiles y etc. Nuestros resultados sugieren que la interacción con dispositivos móviles estando en movimiento principalmente se lleva a cabo *escuchando*, siendo 51.69% tren, autobús 50.33% y caminando 48,3%. Estando en movimiento, la *lectura* es la segunda actividad de aprendizaje más popular siendo, 50.33% en tren, 40.82% en autobús y 36.73% acompañando al conductor del coche. El tren es el lugar más popular para interactuar con los dispositivos móviles mientras se *escucha, lee y escribe* y el avión es el lugar más popular para *ver* videos. La encuesta realizada por Media (2011) afirmó que el 43% de los individuos había utilizado Internet en su Smartphone mientras se desplazaba al trabajo/escuela y 20% mientras conducía su vehículo.

### Género

Con respecto a los efectos del género en el uso de dispositivos móviles, nuestros resultados muestran cierta evidencia en el hecho de que ciertas actividades de aprendizaje fueron más pronunciadas en los hombres que en mujeres y viceversa. Por un lado, hay un 44,18% de los hombres que reportaron utilizar sus dispositivos móviles para leer contenido cuando están sentados en el baño, sin embargo sólo 18.02% de las mujeres lo reportaron. Esta diferencia también fue notable a la hora de escribir contenidos (29.05% en hombres por 9,83% en mujeres) y ver videos (15.11% en hombres por 3,27% en mujeres). Sin embargo, el género no parece moderar los efectos en la escucha de contenidos. Por otro lado, también se encontraron diferencias en cuanto a la escucha de contenidos en algunos lugares particulares. Las mujeres comunicaron estar más dispuestas a utilizar sus dispositivos móviles estando en la cocina (42.60% de las mujeres por 22.08% en los hombres), ordenando la compra (26.21% de las mujeres por 5.81% de los hombres) o limpiando en la sala de estar (49.16% en mujeres contra 29.05% en hombres). Además, es notable que el 37,24% de los hombres reportó leer en sus dispositivos móviles mientras *estaba esperando a alguien/algo en un centro comercial*, en contraste con el 16,38% de mujeres.

	Listen	Watch	Write	Read
<b>In the living room</b>				
Having breakfast	12,24	8,16	8,84	29,24
Cleaning	37,4	1,36	0,68	2,04
Sitting in the sofa	34,01	44,89	50,34	62,58
Having lunch	11,56	10,88	8,84	20,4
During coffee/time	19,72	11,56	27,2	38,77
Watching TV, during advertisement time	12,92	15,64	32,64	47,61
<b>In my room</b>				
Waking up in the morning in bed	18,36	2,72	7,48	25,84
Getting dressed	19,72	0,68	1,36	2,04
Sitting at my desk	37,41	29,92	51,69	54,42
Lying on bed anytime	34,69	34,01	33,32	50,33

**Figura 4. Actividades de aprendizaje combinadas con el uso de dispositivos móviles. Porcentaje de individuos.**

	Listen	Watch	Write	Read
<b>In the living room</b>				
Having breakfast	-7.08	-5.65	9.5	5.16
Cleaning	-20.1	-0.47	-1.63	-2.11
Sitting in the sofa	-0.72	9.5	-0.82	3.28
<b>In the bathroom</b>				
Having shower	-2.49	1.16	0	1.16
Sitting on the toilet	2.95	11.83	19.22	26.15
<b>In my room</b>				
Waking up in the morning in	6.17	4.64	9.98	4.95
Getting dressed	-5.5	1.16	-3.27	0.68
Lying on bed anytime	11.67	16.11	9.33	13.2
<b>In the kitchen</b>				
Preparing breakfast	-11.85	2.05	-2.38	-0.32
Sorting groceries	-20.4	0	0.68	-5.39
Cooking	-20.52	1.58	-1.9	-8.51
<b>Waiting for someone/something</b>				
Anywhere in the street	-4.24	0.89	9.6	6.26
At the bus stop	-6.84	4.38	7.48	9.08
In a commercial center	-9.52	2.53	14.3	20.85

**Figura 5. Actividades de aprendizaje combinadas con el uso de dispositivos móviles. Diferencia de porcentajes entre hombres y mujeres. Números positivos (fondo azul) representan el mayor porcentaje de hombres. Números negativos (fondo rojo) representan el mayor porcentaje en mujer.**

### *Otras actividades de aprendizaje*

El cuestionario incluye una pregunta en el que se les pedía identificar actividades y contextos que pudieran haber quedado fuera de los planteados en esta encuesta y donde los estudiantes de formación continua consiguen llevar a cabo algún episodio de aprendizaje con o sin sus dispositivos móviles. Los *lifelong learners* reportaron actividades deportivas como "correr", "montando en bicicleta" o "en el gimnasio", otras actividades como "caminar" o "pasear al perro", "comiendo sólo en un bar/restaurante", "dando de comer al bebé", "cuidando al niño" y "haciendo labores domésticas de carpintería, fontanería...". La encuesta realizada por Media (2011) llegó a la conclusión de que el 48% de los adultos habían hecho uso de su Smartphone mientras comía, mientras paseaba su perro un 17% y un 13% mientras practicaba deporte. Otro estudiante nos recordó que hay no hay patrones para cada situación: "solo intento aprender algo cuando encuentro el tiempo".

### *Dificultades de aprendizaje con dispositivos móviles*

Wong (2010) identificó diez razones (MSL1-10) por las cuales se interrumpen las experiencias de aprendizaje en teléfonos móviles y por las cuales la tecnología tiene que encontrar nuevas soluciones. Dar soporte a la resolución de estas razones es de alta relevancia para estudiantes de formación continua. La encuesta incluye preguntas acerca de 7 de estos ítems. Los tres restantes (MSL5, 9, 10) eran conceptos demasiado complejos para tratar en esta encuesta y serán tratadas en estudios futuros convenientes.



En los párrafos anteriores exponen evidencias suficientes para confirmar la existencia de las dificultades: "aprender cambiando de ubicación" (MSL4) y "aprender continuamente a lo largo del tiempo" (MSL3). También se exponen algunos indicios sobre cómo solventar estas brechas con tecnología móvil. Se pidió a los participantes responder acerca de la frecuencia con la que encuentran estas dificultades (MSL1-3 y MSL6-8) al utilizar sus dispositivos móviles para aprender. Los resultados del cuestionario indican que los participantes, variando de 12% a 17% en la MSL "normalmente" encuentran estas dificultades. Sin embargo, aproximadamente el 34% de los encuestados informaron "no es una dificultad" en todas estas dificultades. La dificultad más notable es "encontrar el momento para aprender durante el día" con un 21.08% de los encuestados que informaron que "normalmente" y un 4.76% que la encuentra "siempre".

Un estudio realizado por Eurostat (2011) concluye que los obstáculos a la participación en la educación y formación más comúnmente citados son: falta de tiempo debido a responsabilidades familiares (36,6% de los no participantes); conflicto con horarios de trabajo (35,0% de los participantes).

## Debate y conclusión

El objetivo de este cuestionario para estudiantes de formación permanente es analizar las actividades diarias en adultos de aprendizaje y reconocer patrones en estudiantes de formación continua, con el fin de arrojar luz sobre nuevas maneras de apoyarlos con tecnología. Los resultados obtenidos en este cuestionario plantean los siguientes 10 resultados:

1. Los equipos portátiles son el tipo de dispositivo móvil más utilizado. Estudios recientes (Wesel, 2011; Wesel, 2012) han encontrado resultados similares argumentando motivos ergonómicos. Los estudiantes prefieren pantallas más grandes en comparación a Smartphone o tabletas. Los ordenadores portátiles están suplantando a ordenadores con CPU de sobremesa por la caída de los precios (Tapellini, 2011; Kharif, 2009) en los últimos años.
2. Las personas que poseen un Smartphone reportaron estar más constantemente motivados a aprender durante el día que los usuarios sin Smartphone.
3. Los individuos que poseen Smartphone, lo utilizan constantemente durante toda la semana. Los no-usuarios de Smartphone reportaron un menor uso durante días laborables y un aumento durante los fines de semana.
4. Las actividades de aprendizaje asociadas a la acción de "escuchar" contenidos son más compatibles con cualquier actividad en multitarea. Es también la actividad de aprendizaje en la que adultos invierten más tiempo y en intervalos de tiempo más largo. Estos resultados sugieren que el audio es muy conveniente para la distribución de materiales de aprendizaje. El contenido en audio puede ser consumido desde cualquier reproductor multimedia, son muy asequibles, y se encuentran de forma independiente o integrados en la mayoría de los teléfonos.
5. Existen dos comportamientos diferentes en los adultos a la hora de atender en su teléfono móvil un nuevo SMS, llamadas perdidas, correo electrónico o cualquier otra notificación. Hay un grupo que sólo comprueba notificaciones entrantes cuando el dispositivo les advierte con una alerta. Hay otro grupo que lo revisa continuamente. Estos resultados sugieren que dos comportamientos deben tenerse en cuenta al crear aplicaciones móviles para el aprendizaje: asistir los

- usuarios mediante notificación procedente de su dispositivo móvil, sondeo continuo; verificación basada en evento de advertencia (icono de sonido, vibración, en el escritorio de la pantalla...).
6. Existe una asociación entre la actividad de aprendizaje que se realiza (leer, escuchar, escribir o ver) y el lugar concreto donde se lleva a cabo. Algunos patrones se encontraron en la manera de interactuar con dispositivos móviles dependiendo de la habitación donde se encontraban las personas. Los participantes estaban más dispuestos a realizar cualquier tipo de actividad con sus dispositivos móviles mientras están *en la sala de estar o en la sala de trabajo dormir*. Sin embargo, los participantes informaron que *la cocina y el baño* eran lugares donde mayormente se realizan actividades de aprendizaje mediante la "escucha" de contenidos.
  7. Las actividades de aprendizaje se realizan principalmente cuando no estamos en movimiento. La "lectura" y "escribir" son actividades de aprendizaje que en su mayoría tienen lugar sentado (sofá, escritorio, tren, autobús y aseo) o acostado en algún lugar (cama). *Sentado en el sofá* es el lugar concreto donde adultos reportaron la mayor aceptación al realizar cualquier actividad de aprendizaje. Sin embargo, la actividad de aprendizaje "escuchar" toma parte más uniformemente en las diferentes ubicaciones e integrado en diferentes actividades diarias.
  8. Hombres y mujeres se comportan de una manera diferente al hacer uso de sus dispositivos móviles. Estos resultados sugieren que el hombre y las mujeres parecen comportarse de forma diferente, no sólo en la forma de realizar las actividades de aprendizaje dependiendo del contexto, sino también en la manera de atender a una notificación de entrante en sus teléfonos móviles. Además, el estudio realizado por (Ofcom, 2010) indica que los hombres gastan casi una hora más por día utilizando dispositivos móviles que las mujeres.
  9. La dificultad más frecuentemente encontrada en los lifelong learners es encontrar un horario conveniente para aprender durante el día. Estos resultados y los por Eurostat (2011) sugieren que hay una necesidad de integrar las actividades de aprendizaje en la vida diaria.
  10. Hay una alta tasa de individuos que no están familiarizados con el concepto de "lifelong learning".

Los autores de este trabajo consideran que el uso combinado de varios dispositivos apoyará a los estudiantes de formación continua para construir sus propias ecologías de aprendizaje Personal (PLE). El estudio de Media (2011) indica que el 72% de los usuarios podría trabajar en multitarea con libros, ordenador personal, ver la televisión o escuchando, mientras que usa Internet en su dispositivo móvil. Los resultados de este cuestionario colocan al Smartphone como un potencial elemento clave para enlazar el aprendizaje en diferentes lugares, momentos y apoyar a los estudiantes de formación continua para mantener la motivación en los cambios el contexto. El Smartphone jugará un papel muy importante para el registro y seguimiento de los PLEs en adultos, ya que proporcionan una presencia continuada en las actividades de aprendizaje. Los adultos pueden avanzar en su PLE completando episodios de aprendizaje en cualquier momento y cualquier lugar. Este aprendizaje es personal y autoregulado.

Extenderemos esta investigación creando un modelo de aprendizaje permanente centrado en el lifelong learner. El Smartphone actuará como hub en este escenario

interactuando con otros objetos inteligentes (ambient displays, sensores, contenedores de aprendizaje, etc.) que pueden desencadenar diferentes actividades y eventos de aprendizaje. Además, vamos a definir cómo pueden relacionarse canales y artefactos para adaptarse y servir la información según las preferencias de los adultos (ubicación, actividad de aprendizaje, hora del día, duración de la tarea, género, etc.).

## Agradecimientos

Los autores quieren agradecer al The Netherlands Laboratory for Lifelong Learning (NELLL) por su apoyo en esta investigación, a Natalia García Gracia, Guido van Dijk, Dominique Verpoorten por distribuir y proporcionar participantes en CETA (La Almunia de Doña Godina, España), Connect College (Echt, Holanda) y European School (Mol, Bélgica) respectivamente.

Fin de redacción del artículo: 30 de Noviembre de 2012

*Este artículo es una adaptación para RED de: Tabuenca, B., Ternier, S., & Specht, M. (2012). Everyday patterns in lifelong learners to build personal learning ecologie. 11th World Conference on Mobile and Contextual Learning 2012. Helsinki (Finland). <http://hdl.handle.net/1820/4437>*

Tabuenca, B., Ternier, S. y Specht, M. (2013). Patrones cotidianos en estudiantes de formación continua para la creación de ecologías de aprendizaje. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 37. Número especial dedicado a "Aprendizaje ubicuo"*. 15 de abril de 2013. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/37>

## Referencias

- Alexander, C. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. USA: Oxford University Press
- Arbitron, M. (2011). *No prime time for Smartphone*. Retrieved from <http://www.zokem.com/2011/06/no-prime-time-for-Smartphone>
- Attwell, G. (2007). *Personal Learning Environments-the future of learning?*. eLearning Papers , 1-8
- Eoff, B. D. (2011). *How We Use the Tools We Choose: A Week of Worldwide Usage Data*. Retrieved from [http://www.readwriteweb.com/archives/does\\_your\\_device\\_change\\_the\\_way\\_you\\_use\\_info.php](http://www.readwriteweb.com/archives/does_your_device_change_the_way_you_use_info.php)
- European C. (2011). *Making a European area of lifelong learning reality*. Retrieved from <http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MitteilungEng.pdf>.

- Eurostat. (2011). *Lifelong learning statistics*. Retrieved from [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Lifelong\\_learning\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Lifelong_learning_statistics).
- Fischer, G. (2000). *Lifelong Learning-more than training*. Journal of Interactive Learning Research , 1-22
- Kharif, O. (2009). *How Low Can PC Prices Go?* Bloomberg businessweek. Retrieved from [http://www.businessweek.com/technology/content/mar2009/tc20090310\\_258460.htm](http://www.businessweek.com/technology/content/mar2009/tc20090310_258460.htm)
- Kim, H., Jimwoo, K., & Yeonsoo, L. (2005). *An Empirical Study of Use Contexts in the Mobile Internet, Focusing on the Usability of Information Architecture*. Information System Frontiers , 175-186.
- Media, G. O. (2011). *The Mobile Movement Study*. Retrieved from <http://www.slideshare.net/uginwong/2011-the-mobilemovement>
- Ofcom. (2010). *Communications Market Report*. Retrieved from [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/CMR\\_2010\\_FINAL.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/753567/CMR_2010_FINAL.pdf)
- Rohse, S., & Anderson, T. (2006). Design patterns for complex learning. Journal of Learning Design , 82-91
- Tabuenca, B. (2012). A questionnaire for lifelong learners on mobile usage habits. Open Universiteit in the Netherlands, NELL. Heerlen: DSpace. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1820/4296>
- Tapellini, D. L. (2011). Laptop Ratings: Price drops even steeper than usual. Retrieved from <http://news.consumerreports.org/electronics/2011/08/laptop-ratings-price-drops-even-steeper-than-usual.html>
- Tough, A. (1971). The adult's learning projects. A fresh approach to theory and practice in adult learning. Ontario Institute for Studies in Education , Toronto
- Vavoula, G., & Sharples, M. (2002). KLeOS: A personal, mobile, Knowledge and Learning Organisation System. Proceedings of IEEE International Workshop On Wireless and Mobile Technologies in Education
- Wesel, M. V. (2011). Maastricht University Mobile and Laptop Survey 2010. Retrieved from <http://librarywall.maastrichtuniversity.nl/wp-content/uploads/2011/01/Maastricht-University-Mobile-and-Laptop-Survey-2010.pdf>
- Wesel, M. V. (2012). Maastricht University Mobile, Laptop & Tableta Survey 2011. Retrieved from <http://librarywall.maastrichtuniversity.nl/wp->

content/uploads/2012/01/Maastricht-University-Mobile-Laptop-Tableta-Survey-2011.pdf

Wong, L. (2010). What Seams do We Remove? - The Ten Dimensions of Mobile-assisted Seamless Learning. ICCE 2010. Retrieved from [http://www.icce2010.upm.edu.my/tbs\\_lhwong\\_abstract.html](http://www.icce2010.upm.edu.my/tbs_lhwong_abstract.html)