

## Horizonte temático y desarrollos actuales del aprendizaje móvil

### Thematic horizon and present-day developments of mobile learning

Theo-Hug\*

\*Doctor, Profesor de Ciencias de la Educación con énfasis en la Pedagogía de los medios y cultura de la comunicación. Orador del foro Innsbruck Media Studies en la Universidad de Innsbruck.

Institut für Psychosoziale Intervention und Kommunikationsforschung der Universität Innsbruck

Schöpfstr.3, A – 6020 Innsbruck

[theo.hug@uibk.ac.at](mailto:theo.hug@uibk.ac.at)

-----  
Recibido: 5 de febrero de 2016

Aceptado: 1 de marzo de 2016

#### RESUMEN

El “aprendizaje móvil” es en la actualidad un tema controversial. Por un lado, son diseñadas nuevas posibilidades para el aprendizaje y la educación; por otro lado, se encuentran las voces escépticas a las que no hay que desoír. Como ejemplo del modelo contrario se presentan los esfuerzos para la implementación de la prohibición del teléfono móvil. El objetivo es señalar algunas diferencias importantes entre las líneas estrechas y amplias de argumentación en contextos educativos sobre el aprendizaje móvil.

**Palabras clave:** Aprendizaje móvil; Movilidad; Media dinámica; Cultura de comunicación, Enseñanza

#### INTRODUCCIÓN

Este opúsculo otorga una mirada general sobre las consideraciones y temas del aprendizaje móvil, ilustradas mediante algunos ejemplos. A primera vista, los debates actuales sobre el tema “aprendizaje móvil” parecen yacer totalmente sobre las promesas de la tecnología, las

#### ABSTRACT

Currently, the theme of "mobile learning" is controversially discussed. On the one hand, new opportunities for learning and education are outlined, on the other hand there are also skeptical voices. Good practice examples are accompanied by efforts to prohibit cell phone use. The article provides a brief overview of understandings and issues of mobile learning and illustrates them by means of selected examples. It aims at showing up narrow and wide forms of argumentation in contexts of education and mobile learning.

**Keywords:** Mobile learning; Mobility; Medialization; Cultures of communication; Classroom teaching



que son conocidas igualmente desde la vida cotidiana y sus conexiones pedagógicas. De manera simplificada se podría expresar: la sociedad deviene más móvil, y una respuesta a las situaciones problemáticas se encuentra en las tecnologías móviles. ¿Quién no conoce aún los lemas de los “siempre y en todo lugar” que se colocan en perspectiva?

Que la situación es compleja, y que los desafíos en la escuela y en la enseñanza han adquirido múltiples abordajes puede ser primariamente experimentado en la pedagogía de la vida diaria. Además, que la movilidad es una tendencia entre muchas otras, es subrayado por los diagnósticos sociológicos.

## **DESARROLLO**

### **Acerca de las perspectivas tecnológicas acentuadas...**

¿A qué se refiere el “aprendizaje móvil”? Esta pregunta posee muchas respuestas. Los cánones múltiples se concentran de manera austera bajo la fórmula “aprendizaje con terminales móviles”. Con ello son referidos la mayoría de los teléfonos celulares, smartphones, como también los ordenadores-tablets, los ordenadores portátiles o los reproductores multimedia de todo tipo. Luego que el desarrollo de los dispositivos manuales digitales progresara velozmente, avanzaron, a su vez, aparatos, tecnologías y aplicaciones informáticas.

Ya incluido se encuentra el concepto claramente intuitivo que afirma que los dispositivos móviles podrán ser utilizados para la facilitación y el apoyo del proceso de aprendizaje. En efecto, se muestra rápidamente en una consideración más cercana que una perspectiva no obstante basada en la tecnología está relacionada con los puntos de vista restringidos de más variada índole. Una vez apartadas las perspectivas reduccionistas, los aprendizajes móviles principalmente con un tipo de teléfono móvil y un conjunto de aplicaciones informáticas (las llamadas, “Apps”)<sup>1</sup> asociadas, están relacionadas con esta perspectiva y algunas otras unilateralidades.

### **Dimensiones históricas**

En lo concerniente a las dimensiones históricas cabe destacar que no ha sido escrita aún una historia del aprendizaje móvil. Esta debería ser considerada en su trato con colecciones de museos, robadas y tomadas prestadas, con las formas de los trovadores, con exposiciones ambulantes y espectáculos callejeros, caminos y excursiones pedagógicas del

---

1 Por supuesto, los programadores entienden generalmente en su mayoría bajo “Apps” aplicaciones informáticas y no un conjunto de aplicaciones móviles, las cuales se pueden adquirir en una plataforma de una compañía.

aprendizaje, aulas navegantes y muchas otras cosas más. La historia ciega de muchos de los conceptos y prácticas del aprendizaje móvil de hoy día es, al menos desde el punto de vista de la historia de las ciencias de las comunicación y de la educación, insatisfactoria.

### **El acto del habla**

También con el acto del habla parecen estar relacionados algunos puntos ciegos. Muchas de las expresiones que son de uso común en las formas de aprendizaje y enseñanza sustentadas por los medios provienen del idioma inglés, por ejemplo: mobilelearning, m-learning. Aunque el fenómeno del aprendizaje móvil ha jugado siempre un rol importante, la expresión ha comenzado a utilizarse desde hace poco tiempo. Algunas veces son tomadas formas de pensamiento tecnológico sin una reflexión, como la oración “TransformingtheDelivery of theEducation and Training” (véase Ally, 2009). A la aceptación implícita de la forma de las cosas, transportabilidad y disponibilidad de la formación y el aprendizaje yace cercana la crítica, aquí existe el caso del problema de querer vender esto como reactivación para el problema contemporáneo de la formación profesional. Además de esto, aparece la aplicación de expresiones técnicas y acrónimos, por ejemplo: MLE, PDA, AR, RFID<sup>2</sup>, la cual, en respuesta a la pregunta por el aprendizaje y la formación no rara vez posee un efecto social marginante y, en cuanto al contenido, reduccionista.

### **Aspectos tecnológicos**

Por supuesto, tiene sentido el preguntar también por las propiedades tecnológicas de los dispositivos móviles y tantear sus fines para el aprendizaje y la formación. Las funcionalidades técnicas permiten diferentes aplicaciones motivadoras lo cual, en las individualidades de las limitaciones económicas, a menudo juega un rol que no debe ser menospreciado (los costos de las adquisiciones de los dispositivos, las transferencias de datos, etc.). Con los desarrollos técnicos también se asocian más amplios espacios de acción de aplicaciones para los fines del aprendizaje, en tanto y en cuanto los mismos dispositivos y los servicios se encuentren a disposición.

Estos son, principalmente:

- Funciones auditivas y grabaciones de todo tipo, la compilación de Podcasts o la utilización de servicios en red basados en idiomas, por ejemplo: las grabaciones de

---

2 ¿Conoce Ud. el significado de los siguientes acrónimos? En caso de que no, ha hecho Ud. leyendo una experiencia marginante. En la buena tradición antigua de la pedagogía remito a [www.acronymfinder.com](http://www.acronymfinder.com), el cual ayuda a menudo mejor y más allá que la enumeración de casos particulares. (MLE significa, por ejemplo, “Mobile LearningEngine”, AR denota “AugmentedReality”).



diálogos, la corrección de la pronunciación en el aprendizaje de un idioma.

- Funciones de foto y video en relación a los fines de documentación ya sean espontáneos o premeditados, por ejemplo: fotografiar objetos, filmación de escenas como un elemento de la estación del aprendizaje.
- Mensajes de texto o multimediáticos (SMS, MMS) y funciones de GPS, así como también distintas formas de intermediación de la información en lo concerniente a tiempo y espacio, por ejemplo: la documentación fotográfica de salidas educativas o excursiones, inclusive el momento y lugar concretos correspondientes al hallazgo de plantas, animales, hongos y otras especies.
- Funciones de una más amplia representación de la realidad (AugmentedReality), así como también el enfoque y la ampliación del proceso de aprehensión a través de la sobreimpresión o superposición de contenidos y dimensiones escogidas, por ejemplo: la reconstrucción de los desarrollos históricos de un entorno mediante informaciones estructurales, las cuales pueden ser sobreimpresas a lo largo de un eje temporal escogido mediante una mirada a través del lente de la cámara.

#### **.... hacia más amplias perspectivas del Aprendizaje Móvil**

En tales consideraciones basadas en la técnica no sólo se pierden fundamentaciones didácticas, sino también dimensiones pedagógicas relevantes para la sociedad de comunicaciones culturales y antropológicas. GuntherKress y NorbertPachler (2007) han recolectado algunas sugerencias para más amplias perspectivas. Así interpretaron las palabras clave flexibilidad, portabilidad, multifuncionalidad, multimodalidad<sup>3</sup>, no-linealidad, interactividad y potencial comunicativo, así como metacolaboración, virtualidad e hiperrealidad como punto de partida para ulteriores reflexiones (Kress/Pachler 2007, pp. 142-144).

#### **Una mirada más cercana sobre algunos aspectos particulares.**

El aspecto de la no-linealidad es algo significativo en la medida que, con las formas móviles de la conexión de documentos de órdenes secuenciales de la información, pueden ser creados textos o nuevas distribuciones de páginas modificadas y nuevos contextos sobre la

---

3 Multimodalidad (Multimodalität, en alemán) en relación con los medios de comunicación denota el ensamble de las distintas representaciones y modos de expresión en un proceso comunicacional (por ejemplo, el lenguaje hablado, de gestos o de estilos de prendas de vestir o los conjuntos de las formas de expresión del lenguaje escrito, visual y acústico). Además, actúan juntas las cualidades de modalidades únicas (por ejemplo, la función de la voz en el habla, secuencia y linealidad de la representación gráfica y la capacidad de abstracción del lenguaje formal).



base de nuevas combinaciones. Esto concierne también, por un lado, a la posibilidad de una más amplia interacción de contextos de cara a los procesos de negociación sobre la base de las secuencias registradas y grabadas y, por el otro, al significado de dimensiones meta-reflexivas en la relación del proceso colaborativo: ¿quién desarrolla cuál saber y cuál entendimiento de argumentos no cooperativos de actores individuales con uno u otro grupo?, ¿qué consecuencias tiene esto para la interacción de la relación?

Aspectos de la virtualidad e hiperrealidad hacen alusión, entre otras cosas, al significado de los momentos locales y contingentes de la apropiación de tecnologías, a los roles sostenes o contraproductivos de las tecnologías digitales en el contexto de actividades reales, o a la distribución social desigual de tecnologías móviles, así como también al efecto igualmente desigual distribuido de esperanzas, miedos, riesgos y expectativas llenas de alegría y promesas.

### **Nuevos desafíos y oportunidades para la escuela y la enseñanza**

Si se toma distancia de las perspectivas acotadas del aprendizaje móvil, entonces se muestra rápidamente que con el potencial del aprendizaje móvil están relacionados algunos desafíos para la escuela y la enseñanza.

Para la utilización didáctica versada en aspectos y funciones individuales sobre el trasfondo de modelos de enseñanza conocidos existen entretanto numerosos ejemplos (ver también pp. 49-51 y 52-53).<sup>4</sup> Así pueden ser estimulados los niños al meditar sobre el lenguaje, en el cual el significado de las palabras y el contexto de las expresiones, que son importantes para ellos y que han retratado en el safari de fotos, pueden ser discutidos en su círculo interlocutor (compárese Bachmair et al., 2011, p. 13). O bien, procesos de aprendizaje de lenguas extranjeras pueden ser considerablemente favorecidos, en los cuales, en intervalos de tiempo adecuados, capítulo a capítulo, nuevas palabras y frases son suministradas mediante un sistema de fichas móviles. Esto será sucesivamente ampliado y permitirá a la vez la autoconsulta y el apoyo a las distintas velocidades de aprendizaje, así como también un flexible manejo curricular de las exigencias.

Esto no trasciende menos que la pregunta por la evaluación general de las condiciones de la escuela y los medios, y por las concepciones constituyentes concernientes a las tareas y funciones de la escuela. Esto se deja aclarar fácilmente cuando se tienen presentes los

---

<sup>4</sup> Ver, por ejemplo, [www.moleap.net](http://www.moleap.net) (más al respecto págs. 49-51). También ha aparecido recientemente una recolección de unidades de enseñanza y escenarios de aprendizaje actual y muy bien estructurada (Friedrich et al. 2011).

siguientes puntos:

- En cuanto no sólo atañe a la escuela, sino también a la intermediación de conocimientos y habilidades, como también a las formas de la “movilidad cognitiva”, es decir, una movilidad generalizada en el pensar y en el trato conveniente a la situación con las exigencias de saberes cambiantes. En total se tiene que tratar, no obstante, con una combinación compleja de aspectos físicos, psíquicos y sociales de la movilidad. Quien dentro de un cambio geográfico alguna vez ha experimentado un ascenso o descenso social, sabe acerca de las cargas emocionales y cognitivas, las que pueden estar relacionadas con desafíos inter-culturales. El aprendizaje móvil demanda una consideración diferenciada cuando deben ser satisfechas exigencias de la calificación y la formación de la personalidad.
- Cuál caracterización, sea esta cual fuese, donde los desarrollos sociales se favorezcan, no hay arreglo posible sin una prominente consideración de los procesos mediáticos y tecnológicos. La limitación de los logros culturales del libro está relacionada con los alcances restringidos y la relevancia del aprendizaje escolar, la cual vale superar de cara a unos “ámbitos de formación transmediáticos”<sup>5</sup>.
- En la consideración de la comunicación cultural las dimensiones móviles y los contextos de aprendizaje informal juegan un rol de peso. Esto se refiere, por ejemplo, a las modalidades de integración de los grupos sociales en redes de comunicación móvil las que, mediante los roles de los contactos de SMS en las dinámicas de grupo de pares, se dejan demostrar fácilmente. Esto se refiere, además, a los significados simbólicos de los medios de comunicación móviles no sólo como símbolo del estatus y a las funciones de comunicación móviles en combinación con las distintas formas de comunicación. Se puede pensar solo en la función integradora de los teléfonos móviles en el conjunto de las formas de comunicación directas o mediadas por los medios, simétricas o asimétricas, individuales o relativas a un grupo. Las formas de aplicación del mundo cotidiano ofrecen aquí en conjunto numerosas opciones de

---

5 Con “ámbitos de formación trasmediáticos” (*TransmedialeBildungsräume*) son denotados ámbitos, los que no solamente o principalmente en reclamo a los materiales de formación impresos pueden ser fijados con ocasionales incorporaciones de medios audiovisuales o marchas de aprendizaje. “Ámbitos de formación transmediáticos” son estructuras mediáticas expandidas, las que conducen a los procesos de formación en los cuales las tecnologías mediáticas (Libro impreso, la radio, la tv, el ordenador) y los medios de comunicación (imágenes, lenguas, escrituras, música) se entrecruzan en un modo, las que, a la vez, permiten aprehensiones contrastantes y contextos de medios que se expanden.



entrecruzamiento, posibilidades para el desarrollo ulterior de las didácticas, y para la conexión formal e informal de los contextos de aprendizaje.

En el marco del ensayo escolar MyMobile(ver Link y Bachmair et al., 2011) fueron desarrollados puntos de referencia de gran ayuda para una didáctica del aprendizaje móvil, los cuales trataban de rastrear el “complejo de la movilidad” (Pachler et al., 2010, pp. 205-222).

Los siguientes Links muestran cómo el aprendizaje móvil puede ser incorporado al mundo vital de los niños y los jóvenes.

- [www.m-learning.info](http://www.m-learning.info)

Handheld-Computer en el uso escolar

- [www.kimm.uni-luebeck.de/schule/mobile-u-pervasive-l.html](http://www.kimm.uni-luebeck.de/schule/mobile-u-pervasive-l.html)  
Kids in Media and Motion (KiMM)
- [www4.tu-ilmenau.de/m-learning/](http://www4.tu-ilmenau.de/m-learning/)  
M-LearningProjektan der TU Ilmenau
- [www.medienbildung.ch/content-n61-sd.html](http://www.medienbildung.ch/content-n61-sd.html)  
Página de información del PH Zürich
- [www.iamlearn.org](http://www.iamlearn.org),  
[mlearning.noe-kaleidoscope.org/](http://mlearning.noe-kaleidoscope.org/)  
International Association for Mobile Learning (IAMLearn)
- [www.iadis.org/](http://www.iadis.org/)  
IADIS Mobile Learning: International Association for Development of the Information Society
- [www.londonmobilelearning.net](http://www.londonmobilelearning.net)  
Informacion sobre el London Mobile Learning Group (LMLG)
- [www.handheldlearning.co.uk/](http://www.handheldlearning.co.uk/)  
Handheld learning – Learning with mobile or ubiquitous technologies
- [www.learninginhand.com/](http://www.learninginhand.com/)  
Learning in Hand, Ressourcensammlung von Tony Vincent
- [mle.sourceforge.net/](http://mle.sourceforge.net/)  
Mobile LearningEngine (MLE): Creación propia de materiales de aprendizaje
- [medienundbildung.com/mymobile/](http://medienundbildung.com/mymobile/)  
Intento escolar MyMobile (Ejemplos de enseñanza)



- [www.flocabulary.com](http://www.flocabulary.com)  
Flocabulary: Proyecto para la incorporación de Hip-Hop en el aprendizaje escolar
- [freq1550.waag.org](http://freq1550.waag.org)  
Frequency 1550: Exploración basada en la Ámsterdam medieval.

Por último, no es apropiado tratar aquí los nuevos enfoques del micro-aprendizaje<sup>6</sup>, cuando se trata el entrelazamiento de las relaciones de aprendizaje que se expanden y la “norma puente” entre los contextos de aprendizaje formal e informal.

## CONCLUSIONES

La comunicación móvil juega en muchos aspectos un rol clave en este mundo vital mediático. El aprendizaje móvil puede también jugar un rol de peso en la escuela si los peligros de las escisiones dinámicas móviles, las perspectivas tecnicistas acotadas o los conceptos de movilidad unilaterales son ignorados, y las posibilidades para una ampliación abierta al futuro de los argumentos de los espacios de juego didácticos en los aprendizajes generales y el apoyo de los aprendices de riesgo de la formación a distancia en particular pueden ser utilizados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ally, M. (2009). *Mobile learning – Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
- Bachmair, B., Risch, M., Friedrich, K., Mayer, K. (2011). Eckpunkte einer Didaktik des mobile Lernens. Operationalisierung im Rahmen eines Schulversuchs. *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. Recuperado de:  
<http://www.medienpaed.com/documents/medienpaed/19/bachmair1103.pdf>. Consultado el 7.5.2015
- Friedrich, K.; Bachmair, B.; Risch, M. (2011). *Mobiles Lernen mit dem Handy. Herausforderung und Chance für den Unterricht*. Beltz. Weinheim und Basel.
- Hug, T. (2007). *Didactics of Microlearning. Concepts, Discourses and Examples*. Waxmann, Münster.

---

<sup>6</sup> “Microaprendizaje” en sentidos más amplios puede ser interpretado como un aprendizaje con pequeños dispositivos y las más pequeñas unidades así como de cara a la extensión del material de aprendizaje, como también de cara a las dimensiones temporales. (compárese Hug 2007). En individualidades puede tratarse también de facetas, fragmentos, episodios, habilidades específicas o partes de tareas especiales - “micro-steps” en el contexto de una relación que se expande. El microaprendizaje no está comprometido a ninguna teoría específica del aprendizaje. Se trata más bien de un concepto relacional con múltiples posibilidades de aplicación especialmente en el contexto de las formas del aprendizaje móvil.

- Hug, T. (2010). Mikrolernen und bricolierende Bildung – Theoretische Reflexionen und Praxisbeispiele. En: Bachmair, B. (Hrsg.): *Medienbildung in neuen Kulturräumen*: VS, Wiesbaden, pp. 197 – 212.
- Kress, G., Pachler, N. (2007). *Thinking About the 'm' in Mobile Learning*. En: Hug, T. (Hrsg.): *Didactics of Microlearning. Concepts, Discourses and Examples*. Waxmann, Münster. pp. 139 – 154.
- Pachler, N., Bachmair, B., Cook, J. (2010). *Mobile Learning Structures, Agency, Practices*. New York: Springer. New York.