



PRINCIPIOS ÉTICOS EN EL DISEÑO DE ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLE) APLICADOS A UNA EXPERIENCIA INTERNACIONAL

ETHICAL PRINCIPLES IN DESIGN OF PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS (PLE) APPLIED IN AN EXPERIMENTAL INTERNATIONAL PROJECT

Manuel Gil Mediavilla; manuel.gil@ui1.es
Universidad Internacional Isabel I de Castilla

Fernando Lezcano Barbero; [flezcabo@ubu.es](mailto:flezcano@ubu.es)
Raquel Casado Muñoz; rcasado@ubu.es
Universidad de Burgos

RESUMEN

Los avances en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en contextos educativos nos sitúan ante docentes y estudiantes que enseñan, aprenden y colaboran utilizando sus Entornos Personales de Aprendizaje (PLE). En este contexto, se demandan principios éticos que orienten los procesos docentes e investigadores. Este trabajo pretende identificar esos principios y concretar medidas para su consideración, respetando así valores fundamentales como la privacidad, la igualdad y la colaboración. El método seguido se ha basado en la revisión de las aportaciones de expertos y su aplicación en un proceso de investigación-acción, con seguimiento on-line, sobre la utilización de los PLE para la mejora de las competencias digital y lingüística en un centro educativo italiano. Los resultados obtenidos consisten en la detección de posibles mejoras en la aplicación de los principios éticos y la excelente valoración de la experiencia por parte de los participantes. Se concluye con una síntesis de las propuestas prácticas éticas a seguir en futuras experiencias.

PALABRAS CLAVE: Principios éticos, PLE, TIC, investigación educativa, educación secundaria.

ABSTRACT

Advances in the use of Information and Communication Technologies (ICT) in educational settings places us in contact with teachers and students that teach, learn and collaborate together using their Personal Learning Environments (PLE). In this context, ethical principles that can guide teaching and research-related processes are called for. Our work seeks to identify these principles and define measures for their appraisal, while likewise respecting fundamental values such as privacy, equality and collaboration. The method we follow is based on the review of expert contributions and their application in a research-action process, with on-line follow up, into the use of Personal Learning Environments for the improvement of digital and linguistic skills at an Italian educational centre. The results are the detection of possible improvements in the implementation of ethical principles and the excellent experience rating of the participants. It concludes with a summary of the proposed ethical practices that can be followed in future experiences.

KEYWORDS: Ethics, PLE, ICT, educational research, secondary education.

1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de las TIC a las aulas es hoy una realidad que supone un notable cambio metodológico gracias al abanico de posibilidades que el profesorado puede considerar para dinamizar la intervención educativa y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la participación social (Murphy & Lebars, 2008). Estamos asistiendo a una transformación que no es producto de modas pasajeras, ni está necesariamente marcada por medidas y planes impuestos por la Administración, aunque las políticas relacionadas con la escuela, tales como un plan de apoyo a las TIC y la formación en TIC tienen un efecto significativo sobre su uso en el aula (Tondeur, van Keer, van Braak & Valcke, 2008). Vivimos un fenómeno que encuentra escasas voces en su contra, pues, como sostienen Vallejo et al. (2011), la oposición a este cambio se ha diluido con el paso del tiempo y cada vez es menos habitual que se oigan voces de docentes que expresen públicamente su rechazo a las TIC. La escuela no puede ni debe cerrar los ojos a la realidad de una sociedad tecnológica, aunque todavía se encuentren numerosos obstáculos en muchos países (Pelgrum, 2001).

La aparición de las tecnologías web 2.0, su entorno y sus herramientas, que fomentan el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo, así como la reflexión del propio docente (Ray & Coulter 2008), en mayor medida que los recursos tecnológicos anteriores, plantea la necesidad de un cambio hacia una forma más participativa de construir y compartir conocimientos en el aula (Álvarez-Valdivia & López-Benavides, 2010). Por ello, durante la última década se ha reavivado el debate en torno a una evolución metodológica en la que el alumnado gane autonomía en el proceso de aprendizaje y asigne al maestro el papel de guía o facilitador de este proceso (Siemens, 2005). Ante esta situación, se plantea un nuevo reto de adaptación para todos los actores educativos, en especial el colectivo docente, pero sin excluir a las familias,

pues como concluye el estudio de Kent & Facer (2004), el uso de las TIC por los adolescentes en casa y en la escuela cada vez se asemeja más, diluyéndose así las fronteras de dos posibles “mundos diferentes”.

Asimismo, el concepto de educación on-line ha evolucionado notablemente en los últimos años. Si hasta hace poco esta terminología sólo hacía referencia a instituciones de educación a distancia, en la actualidad también las instituciones presenciales se han sumado a ella e incluso han superado los primeros conceptos del aula virtual como una plataforma cerrada (Clark & Mayer, 2011). Este cambio ha sido propiciado por el uso habitual de herramientas web 2.0 y tecnologías móviles, que utilizan internet como plataforma, y ofrecen un acceso universal e instantáneo a la información y la comunicación, incrementando con ello también las oportunidades de aprendizaje, la innovación, la inclusión educativa y la participación social (Davies & Merchant, 2009). Este nuevo escenario se ha denominado *Entorno Personal de Aprendizaje* o con su acrónimo anglosajón *PLE (Personal Learning Environment)* y está aportando importantes transformaciones en los contextos educativos (Wilson et al., 2007).

Cabero y Marín (2011) indican que el concepto de PLE agrupa dos grandes tendencias: una de carácter pedagógico y educativo y otra tecnológica e instrumental. Desde la primera, se concibe un *PLE* como un cambio en la metodología educativa que promueve el auto-aprendizaje por medio de la utilización de recursos web, formando un sistema centrado en la figura del estudiante. Adell y Castañeda (2010) precisan que son sistemas de apoyo, que permiten tomar el control del proceso, fijar sus propios objetivos y gestionar los contenidos. Por ese motivo, los PLE pueden ser considerados como un nuevo enfoque del aprendizaje mediante un proceso informal, en el que se debe dar un sentido diferente a la evaluación y a los programas; donde el profesorado cambia de forma significativa su función. Desde la mirada tecnológica e instrumental, fundamentada en el uso de internet, los *PLE* ofrecen la posibilidad de usar herramientas, generalmente gratuitas, recursos y fuentes de información, y de contactar con personas para aprender y desarrollarse profesionalmente. Son una colección de instrumentos, materiales y recursos humanos que una persona conoce y a los que tiene acceso en el contexto de un proyecto educativo, que Adell y Castañeda (2010) concretan en:

- ❖ Herramientas y servicios que se utilizan para el aprendizaje.
- ❖ Recursos o fuentes de información ubicados en la red.
- ❖ Personal Learning Network (PLN) o Red Personal de Aprendizaje.

Esta oferta de nuevos medios se complementa con la práctica, cada vez más habitual, de compartir recursos didácticos mediante el uso de licencias libres; de manera que el trabajo realizado puede ser reutilizado (cooperativizado) por otros compañeros (OECD, 2007).

2. PRINCIPIOS ÉTICOS ADAPTADOS A NUEVOS ESPACIOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

La citada evolución en la interacción social y educativa supone igualmente que los espacios de investigación se hayan modificado de forma sustancial. A los contextos habituales se han incorporado los espacios virtuales (Anderson & Kanuka, 2003). Todo ello requiere una constante revisión y el desarrollo de procesos de evaluación e investigación desde la escuela (Greenhow, Robelia & Hughes, 2009), pues aún quedan muchos interrogantes a los que debemos responder para optimizar la utilización educativa de las herramientas disponibles (Sloep & Berlanga, 2011). Uno de esos elementos de reflexión son los principios éticos aplicados (Mingers & Walsham, 2010; Sikes, 2006).

Desde que a mediados de los 80 comenzara a usarse internet con fines docentes e investigadores, las normas éticas vigentes para la investigación cualitativa fueron dando lugar a confusión e incertidumbre entre los investigadores (Kanuka & Anderson 2008). Estos y otros expertos como James & Busher (2007), identifican tres principales áreas de confusión e incertidumbre, o “desafíos éticos”: a) el consentimiento de los participantes, b) la propiedad pública o privada, y c) la confidencialidad y el anonimato.

Los principios éticos que debemos aplicar a los nuevos contextos se han ido actualizando a lo largo de los años. Aunque todos parten de los enumerados por Naciones Unidas en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (UN, 1948), han sido varias las iniciativas de poner por escrito una actualización de los mismos.

Con referencia expresa a internet debemos destacar el primer borrador de la *Declaración de los Derechos Humanos en el Ciberespacio* (Gelman, 1997). Otro de los hitos destacables se encuentra en los principios de Hamelink (2003) que definen la libertad de expresión, la protección de la privacidad, la inclusión, la diversidad y el derecho de participación.

La *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*, organizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y dividida en dos fases, -Ginebra (2003) y Túnez (2005)-, se centró en los aspectos sociales de la Sociedad de la Información y estableció el objetivo de eliminar la brecha digital de acceso a las TIC. Para ello, se acordó una *Declaración de Principios* (UN, 2003a) y un *Plan de Acción* (UN, 2003b) que se resumen en la Figura 1 y de los que destacamos la solicitud al sector académico para seguir profundizando en las dimensiones éticas de las TIC.

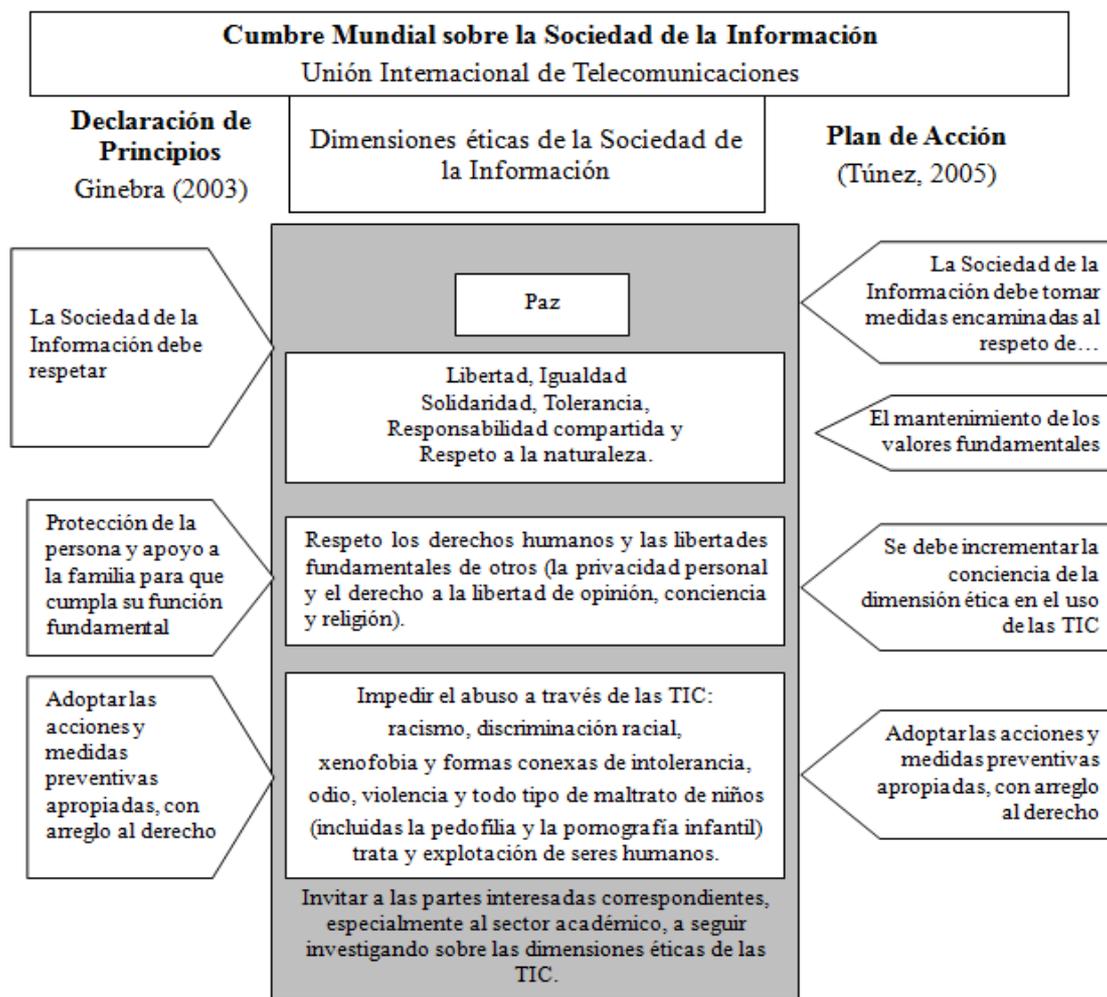


Figura 1. Síntesis de los contenidos sobre principios éticos de los principales documentos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Fuente: adaptación a partir de UN (2003a) y UN (2003b).

En la *Carta sobre Derechos en Internet* (APC, 2006) se reclama el derecho a la protección de datos; a anteponer un recurso cuando ocurre una violación de derechos; a la conciencia; y a la educación.

Por último, la *Carta de Derechos Humanos y Principios en Internet* (Dynamic Coalition on Internet Rights and Principles, 2011) concreta y amplía los anteriores preceptos teniendo en cuenta el contexto actual y la evolución de la Red hacia una mentalidad social materializada en la web 2.0 y concretado en los puntos: 5. Confidencialidad y protección de datos; y 6. Vida, libertad y seguridad. Podemos observar la evolución cronológica de estos hitos en la Figura 2.

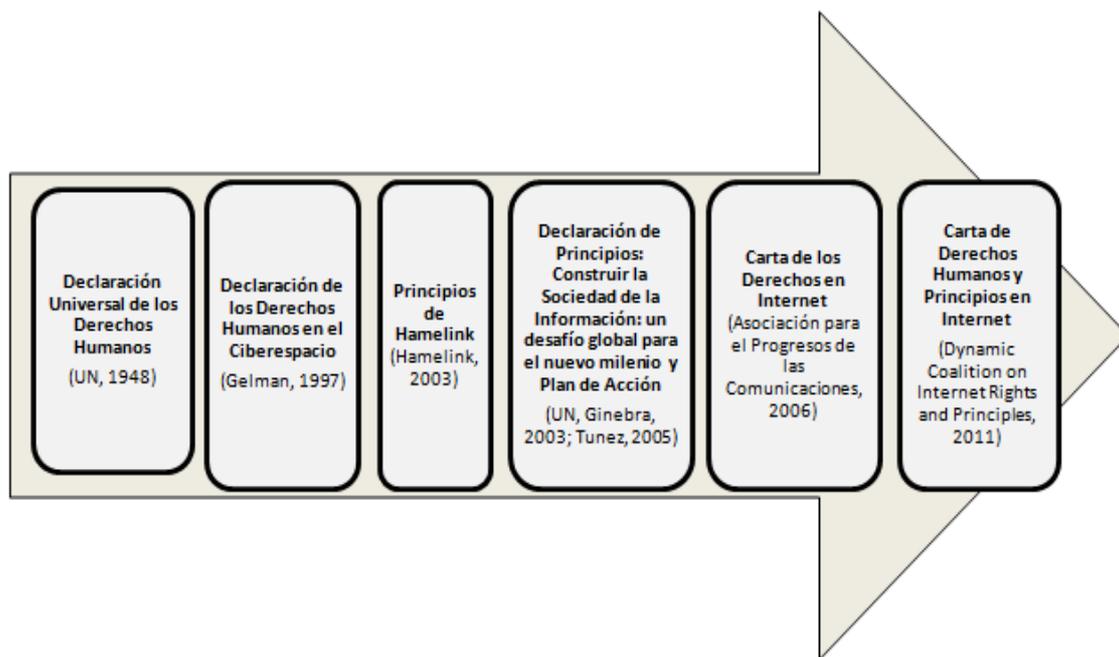


Figura 2. Proceso de evolución de los derechos humanos relativos al uso de internet. Fuente: elaboración propia.

La formación de la opinión, la ideología y el respeto a los derechos humanos toman forma, especialmente en el caso de los adolescentes, a partir de lo que se vive en Internet. Internet no han de suponer para la docencia ninguna amenaza.

La *privacidad virtual* aúna al concepto de Identidad Digital a la posibilidad/dificultad de controlar los aspectos que se desean sean públicos con otros de espacios restringidos a ciertas personas (Cheung, 2009). Por ello, es necesario poner especial cuidado, en todo proceso de docencia e investigación, en el apartado de la elección de las herramientas y servicios utilizados, seleccionando sólo aquellos que nos permitan mantener la seguridad y privacidad necesarias (Sharples, Graber, Harrison & Logan, 2009), más aún, en trabajos realizados con menores, dada su mayor vulnerabilidad (Flórez Vivar, 2009).

Así, Rather (2002) establece diez principios éticos en relación con el uso de internet como instrumento educativo:

1. Establecimiento de una política de privacidad
2. Comunicación a los/as participantes del código ético utilizado
3. Establecimiento de un modelo de comportamiento adecuado
4. Fomento de discusiones sobre cuestiones éticas
5. Reforzamiento de la conducta ética de los/as participantes
6. Monitorización del comportamiento del alumnado
7. Uso de software seguro

8. Supervisión personal de la navegación en internet
9. Monitorización del correo electrónico y la navegación
10. Reforzamiento de las políticas sobre el uso de TIC en la escuela

A partir de todo ello, nos planteamos los siguientes objetivos:

- ❖ Desarrollar una investigación educativa con seguimiento on-line.
- ❖ Realizar un contraste de la actividad realizada con los principios éticos propuestos por Rather (2002).

3. METODOLOGÍA

Siguiendo a Area (2005) en la revisión de las principales líneas de investigación en TIC en los últimos años, nuestra investigación se asocia a la línea de trabajo: Estudios sobre las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales.

En nuestro caso, la propuesta se enmarca en una experiencia educativa on-line e internacional con la colaboración de una docente italiana, un equipo de investigación en España y el alumnado de Educación Secundaria.

Como hemos indicado, la construcción del PLE conlleva la consideración de diferentes elementos (Adell & Castañeda, 2010):

- ❖ *Uso de herramientas técnicas:* Se propone la creación de un blog individual redactado en español y sobre un tema de interés personal. En el proceso deben incorporar textos, imágenes, vídeos...
- ❖ *Búsqueda de información:* La información que deben incorporar al blog puede buscarse en internet, en textos, basarse también en opiniones personales... En la actividad de clase la profesora les orienta sobre la redacción en español.
- ❖ *Las redes de apoyo* quedan compuestas por: compañeros/as, la profesora y el equipo investigador (desde España). La comunicación on-line de todo el grupo se produce, inicialmente, a través de e-mail; que se cambiará a un grupo privado de *Facebook*.

A partir de los distintos elementos señalados para la construcción del PLE por los alumnos participantes, se realizó un análisis de contenido y de imágenes. Así mismo, la profesora participante nos fue relatando, a través de correo electrónico, la respuesta en el aula. Todo ello nos sirvió de referencia para contrastar con la posibilidad de mantenimiento de los Principios de Rather (2002).

Antes de comenzar, se aplicó a los alumnos un cuestionario inicial, construido ad-hoc, de auto-evaluación de la competencia digital, que nos permitió conocer algunos datos relevantes:

- ❖ Todos contaban con ordenador en el hogar y lo utilizaban diariamente.
- ❖ Mantenían una percepción positiva sobre el uso seguro que realizan de la red; el 76,2% afirmaba realizar una navegación responsable.
- ❖ El 90,5% participaba en redes sociales y las relacionaba con el hecho de conocer gente y estar en contacto con familiares y amistades. En todos los casos no percibían relación entre redes y temas con aspectos profesionales y educativos.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Durante el curso 2011-2012 se propuso al centro de Educación Secundaria “*Salvo D’Acquisto*” (Messina, Italia) el desarrollo de una experiencia on-line con un grupo de sus alumnos.

Para poder realizar el estudio, se solicitó la colaboración de la profesora de la asignatura de Lengua Española, que se cursa como segundo idioma extranjero. La propuesta se acogió con interés por el equipo docente y directivo y, finalmente, se llevó a cabo en el contexto del aula del tercer curso de Educación Secundaria Inferior, compuesta por una docente y 21 estudiantes de trece años, 10 alumnas y 11 alumnos, uno de ellos con necesidades educativas especiales.

Al inicio la docente expresó sus temores debidos al reconocimiento de su escaso nivel de competencia digital en relación con los estudiantes, y solicitó ayuda para afrontar con garantías la consecución de la tarea. Esta situación es lo que se puede denominar *Complejo de inferioridad digital docente*, aunque confiamos en los estudios de Zhao et al. (2002) cuando indican que profesores con poca preparación en TIC logran éxitos en la integración de la tecnología en clase si cuentan con un contexto que les respalde. El equipo de investigación, aunque estuviera físicamente en España, formaría parte de ese entorno de apoyo a la profesora en todo el proceso de manera online y serviría de estímulo al alumnado.

En el desarrollo del proyecto encontramos las siguientes fases:

Primera: mantenimiento de las rutinas de la docencia tradicional. La actividad se inicia de forma muy lenta: los alumnos crean el blog, le dan título y redactan post muy sencillos. No encontramos interacción entre los alumnos. La actividad realizada no difiere de la habitual. La profesora en presencia y el equipo desde España a través del correo electrónico, les animan a incorporar imágenes, vídeos, gadgets... pero los alumnos apenas responden a los correos electrónicos.

En esta fase encontramos que la elección del sistema de comunicación (e-mail) está sirviendo de limitador. Los alumnos no perciben el PLE al no existir interacción, están repitiendo la actividad tradicional, pero en un blog. El celo de los investigadores por mantener la seguridad (evitar la salida de información de los menores, de imágenes privadas...) pone en riesgo el resultado de la experiencia.

Segunda: incorporación a un grupo privado de Facebook. Con este cambio se incrementa la interacción y el aumento de actividades es progresivo. Los participantes comienzan a mejorar sus blogs incorporando todas las propuestas indicadas anteriormente. Al mismo tiempo anuncian los blogs al grupo; indican los cambios que van realizando, los descubrimientos que hacen (visitas que han tenido, países desde donde les visitan...); reciben comunicaciones del grupo (elementos que les gusta, correcciones de los textos redactados, propuestas de expresiones propias del español...) Todo ello se recibe con satisfacción y se observa un aumento del interés.

La docente pierde el miedo y solicita a los alumnos que incorporen al blog los trabajos que les va solicitando. También sustituye actividades pre-programadas que, en su opinión, pueden ser menos motivadoras, por otras específicas para subir al blog. La respuesta de los alumnos es muy superior a lo habitual, tanto en calidad como en cantidad, en opinión de la profesora.

Esta nueva situación permite al equipo investigador analizar la mayor intervención e interacción y su relación con el comportamiento ético: fotografías, comentarios, seudónimos, imágenes incorporadas... que no siempre son adecuadas al entorno de trabajo propuesto.

Ante esta situación se proponen debates sobre la ética, siguiendo las propuestas de Rather (2002), aunque tienen muy poco éxito.

Con el permiso de los alumnos, se supervisan las cuentas de Facebook y se comprueba que su configuración está abierta a todo el público, en contra de lo indicado en el cuestionario inicial; encontramos que es escasa o nula la protección a comunicadores externos. Por ese motivo, se les informa de la situación de las cuentas y de cómo tienen que configurarlas para preservar la privacidad.

Tercera: Interés por las TIC y autonomía del grupo. Un incidente nos permite descubrir el interés que esta metodología despierta en los alumnos, superando notablemente las expectativas de la profesora y el equipo investigador.

En el mes de diciembre de 2011, la profesora nos comunica: se ha producido un robo en el centro, dejándoles sin equipos informáticos ni conexión a internet.

Para superar retraso en el desarrollo del proyecto, la profesora decidió solicitar la asistencia al centro *¡los viernes por la tarde!*, fuera del horario escolar. Los alumnos estaban de acuerdo.

Frente a la carencia de soporte técnico, los estudiantes decidieron llevar ordenadores portátiles personales, incluso llevan más de uno para compensar a quienes no tenían esta posibilidad.

Ante la falta de conexión a internet, compran un dispositivo USB de acceso a internet, que comparten y abonan entre todos los alumnos y alumnas.

Con estas iniciativas se consigue llevar a término el proyecto.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, como actividad didáctica, son muy bien valorados por todos los agentes (gestores del centro, docente, alumnado y madres). Cada uno señala diferentes aspectos relacionados con su perspectiva, pero todos destacan el elevado interés.

Al revisar la experiencia en relación la propuesta de Rather (2002) encontramos que esta tiene, actualmente, grandes limitaciones de uso, dado que el escenario educativo ha variado sustancialmente. La propuesta realizada por la autora es propia para la web 1.0 y los cambios sobrevenidos son muy importantes. Así, encontramos que muchos de los principios propuestos están superados, aunque observamos distintas situaciones:

- ❖ Los Principios 6 (Monitorización del comportamiento del alumnado) y 8 (Supervisión personal de la navegación en internet) y 9 (Monitorización del correo electrónico y la navegación) no se pueden valorar si se han cumplido, dado que la interacción no se realiza sólo en terminales de la escuela, pues utilizan ordenadores en el hogar y Smartphone personales.
- ❖ Los Principios 2 (Comunicación a los/as participantes del código ético utilizado) y 4 (Fomento de discusiones sobre cuestiones éticas) aunque son de interés deben ser replanteados desde la práctica y la concreción de las actividades realizadas
- ❖ El Principio 7 (Uso de software seguro) no tiene sentido en la actualidad.

Los Principios 1 (Establecimiento de una política de privacidad), 3 (Establecimiento de un modelo de comportamiento adecuado), 5 (Reforzamiento de la conducta ética de los/as participantes) y 10 (Reforzamiento de las políticas sobre el uso de TIC en la escuela) mantienen el valor inicial, aunque deben ser dinamizados didácticamente con los medios actuales.

El desarrollo de la experiencia y la incorporación de aplicaciones libres nos hizo ir acometiendo acciones para cubrir los principios éticos fundamentales al ver que nos encontrábamos con importantes limitaciones con la propuesta inicial. Una vez finalizada la actividad didáctica, se han reorganizado en un conjunto de acciones combinadas, divididas en tres categorías (inicio, acciones de desarrollo e informe de investigación), que consideramos se deben llevar a cabo en cualquier investigación educativa centrada en entornos tecnológicos.

Las *acciones de inicio* consisten en 1) definir de forma explícita cada uno de los recursos/servicios 2.0 que se van a utilizar en el desarrollo del proyecto y la función que cumplirá cada uno de ellos; 2) obtener un consentimiento informado, que contenga la descripción, los participantes, el logotipo o texto identificativo, los recursos/servicios incorporados y las características más relevantes del proceso; 3) configurar la privacidad de las herramientas utilizadas para el proyecto, limitando el acceso a contenidos de carácter personal y a los grupos de trabajo, prestando atención a las restricciones para el acceso de personal externo; 4) solicitar a cada participante la

configuración de la privacidad de los perfiles en relación con la información personal accesible al grupo; y 5) personalizar de forma clara cada uno de los servicios utilizados, identificando a través de la configuración con textos, colores o logotipos específicos cada uno de los servicios (de comunicación, recursos de apoyo, emisión de documentos...) de manera que se eviten confusiones con el uso en otros grupos o proyectos.

Las *acciones de desarrollo* incluyen la 1) selección del nick o seudónimo, el cual debe ser respetuoso, nunca discriminatorio o excluyente; 2) la habilitación de permisos de consulta y edición para los participantes, con el objetivo de facilitar sus aportaciones; 3) el fomento de la participación a partir de los distintos servicios de comunicación que se hayan determinado en el proyecto, tratando de captar el interés en los aspectos que se deseen potenciar y dinamizar; y 4) el seguimiento de los comentarios en las herramientas de desarrollo y en las de comunicación, especialmente de las comunicaciones mantenidas y los debates propiciados, asegurando que la comunicación es correcta y respetuosa en todos los casos.

Por último, las acciones relativas al *informe* consideran 1) la comunicación del estado de la investigación en cada momento por todos los medios utilizados durante el proyecto, detallando, si es necesario, el proceso que se debe seguir para su visualización; 2) la presentación previa de los resultados obtenidos al grupo participante, poniéndolos a su disposición siempre antes de hacerlos públicos; y 3) la habilitación de sistemas de aprobación parcial y/o total que, durante la fase de revisión, que permitan la comunicación de las posibles discrepancias en los aspectos que individual, o grupalmente, deseen comentar, tanto en positivo como en negativo.

En la Figura 3, se presenta una síntesis de todas las propuestas que acabamos de describir, concretando las que de forma más general plantearan en su día los autores de referencia.

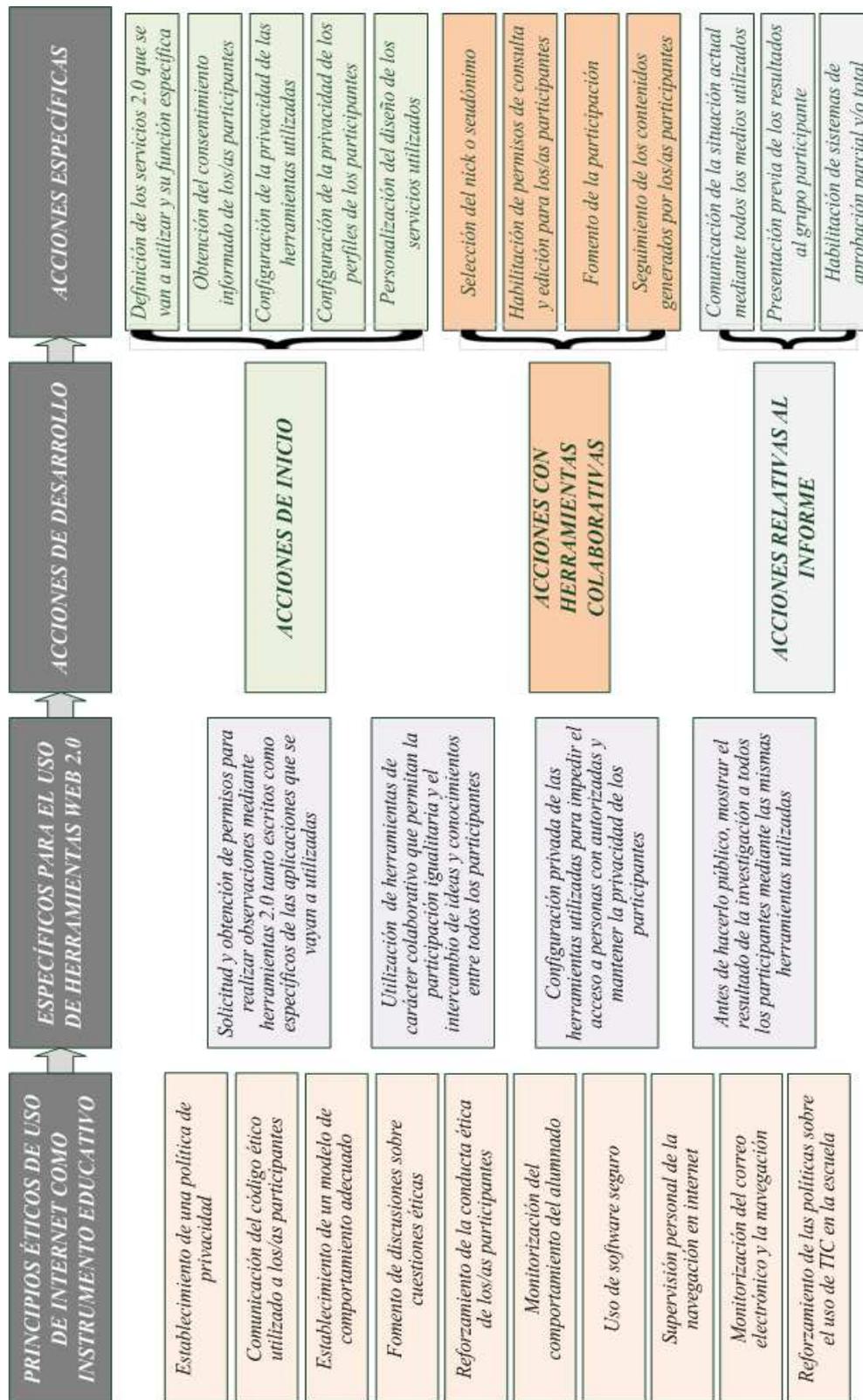


Figura 3: Principios éticos en el uso de internet y acciones para materializarlos. Fuente: adaptación a partir de Rather (2002).

6. CONCLUSIONES

Hemos intentado cumplir con las demandas de Naciones Unidas (2003) sobre investigación en este contexto que evoluciona tan rápidamente. Ello sin duda puede contribuir a realizar buenas investigaciones, entendiendo que lo son, como sostiene Hostetler (2005), aquellas que se preocupan tanto por cuestiones metodológicas como éticas, aquellas que persiguen objetivos y resultados beneficiosos para el bienestar de las personas.

Los principios propuestos por Rather (2002), que han contado con un gran valor, por ser la primera formulación aplicada al contexto educativo, deben ser reformulados y actualizados para adaptarse al contexto actual y a los recursos en constante evolución.

El uso de herramientas habituales en el entorno social y de ocio (Facebook, Twitter...) son un elemento altamente motivador y muy útil en la actividad didáctica en la construcción de los PLE del alumnado. La restricción de las herramientas (plataformas cerradas, comunicación específica –email...–) presentará importantes limitaciones. Pero este elevado potencial no nos debe hacer olvidar los posibles riesgos que se abren en este medio y la importancia que tiene el respeto a la ética.

En este contexto, el docente/investigador debe ser consciente del cambio de escenario educativo y actuar en relación con las nuevas reglas.

7. REFERENCIAS

- ADELL, J. & CASTAÑEDA, L. (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs): Una nueva manera de entender el aprendizaje. En R. Roig Vila & M. Fiorucci (Eds.). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy & Roma: Marfil & Università degli Studi Roma Tre.
- ÁLVAREZ-VALDIVIA, I. M. & LÓPEZ-BENAVIDES, D. (2010). Regulación del comportamiento durante la construcción conjunta de conocimientos en tareas cooperativas en entornos de aprendizaje virtuales asincrónicos y escritos. *Cultura y Educación*, 22(4), 419-438.
- ANDERSON, T. & KANUKA, H. (2003). *E-Research: Methods, Strategies, and Issues*. Boston, New York: Allyn & Bacon.
- AREA, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1). Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm.
- Asociación para el progreso de las comunicaciones (2006). *Carta sobre Derechos en internet*. APC. Recuperado de <http://www.apc.org/es/pubs/about-apc/carta-de-apc-sobre-derechos-en-internet>.

- CABERO, J. & MARÍN, V. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *Eduotec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38. Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/pdf/Eduotec-e_38_Cabero_Marin_Infante.pdf.
- CLARK R.C. & MAYER R.E. (2011). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- CHEUNG, A.S.Y. (2009). Rethinking Public Privacy in the Internet Era: A Study of Virtual Persecution by the Internet Crowd. *Journal of Media Law*, 1 (2), 191-217.
- DAVIES, J. & MERCHANT, G. (2009). *Web 2.0 for schools. Learning and social participation*. New York: Peter Lang Publishing.
- Dynamic coalition on internet rights and principles (2011). *Carta de Derechos Humanos y Principios en Internet*. Recuperado de http://diadeinternet.org/pdfs/Internet_Derechos_Principios.pdf.
- FLÓREZ VIVAR, J.M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Revista Comunicar*, 33, 73-81.
- GELMAN R.B. (1997). *Draft Proposal: Declaration of Human Rights in Cyberspace*. Recuperado de <http://www.be-in.com/10/rightsdec.html>.
- GREENHOW, CH., ROBELIA, B. & HUGHES, J. E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now?. *Educational Researcher*, 38 (4), 246-259.
- HAMELINK, C.J. (2003). Human Rights for the Information Society. En B. Girard; S. Ó Siochrú, S. (Eds.). *Communicating in the Information Society*. Ginebra: UNRISD.
- HOSTETLER, J. (2005). What is "good" education research?. *Educational Researcher*, 34 (6), 16-21.
- HOWE, K.N. & MOSES, M.S. (1998). Ethics in Educational Research. *Review of Research in Education*, 24, 21-59.
- KANUKA, H. & ANDERSON, A. (2008). Ethical issues in qualitative e-learning research International. *Journal of Qualitative Methods*, 6(2), 20-39.
- KEMMIS, S. & MCTAGGART, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- KENT, N. & FACER, K. (2004). Different worlds? A comparison of young people's home and school ICT use. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(6), 440-455.
- JAMES, N. & BUSHYER, H. (2007). Ethical issues in online educational research: protecting privacy, establishing authenticity in email interviewing. *International Journal of Research & Method in Education*, 30 (1), 101-113.

- MINGERS, J & WALSHAM, G. (2010). Toward ethical information systems: the contribution of discourse ethics. *Journal MIS Quarterly*, 34(4), 833-854.
- MURPHY, J., & LEBANS, R. (2008). Unexpected outcomes: Web 2.0 in the secondary school classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 4(2), 134-147.
- Organization for Economic Co-operation and Development (2007). *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources: The Emergence of Open Educational Resources*. París: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd.org/edu/cei/givingknowledgeforfreetheemergenceofopeneeducationalresources.htm>.
- PELGRUM, W.P. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37(2), 163–178.
- RATHER, M. (2002). Strategies for Teaching Internet Ethics. *Delta Pi Epsilon Journal*, 44, 73-79.
- RAY, B.B. & COULTER, G.A. (2008). Reflective Practices Among Language Arts Teachers: The Use of Weblogs. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 8 (1), 6-26.
- SHARPLES, M., GRABER, R., HARRISON, C. & LOGAN, K. (2009). E-safety and Web 2.0 for children aged 11–16. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 70–84.
- SIEMENS, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*. Recuperado de <http://er.dut.ac.za/handle/123456789/69>.
- SIKES, P. (2006). On dodgy ground? Problematics and ethics in educational research. *Journal of Research & Method in Education*, 29(1), 105-117.
- SLOEP, P. & BERLANGA, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Revista Comunicar*, 37, 55-64
- TONDEUR, J., VAN KEER, VAN BRAAK, H. J. & VALCKE, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education*, 51(1), 212–223.
- UNITED NATIONS (1948). *Declaración Universidad de los Derechos Humanos*. United Nations General Assembly. Recuperado de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>.
- UNITED NATIONS (2003a). *Declaración de Principios Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*. International Telecommunication Union, Ginebra. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>.

UNITED NATIONS (2003b). *Plan de acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. International Telecommunication Union, Ginebra. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>.

UNESCO (2011). *Transforming Education: The Power of ICT Policies*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

VALLEJO, J. ET AL. (2011). La reconversión educativa: Un largo, complicado y tortuoso camino hacia el cambio. *Revista Escuela*, 8, 6-8.

WILSON, S. ET AL. (2007). Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 3(2), 27-38

ZHAO, Y., PUGH, K., SHELDON, S., & BYERS, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations: Executive summary. *Teachers College Record*, 104(3), 482-515.

Para citar este artículo:

Gil, M.; Lezcano, F. & Casado, R. (2016). Principios éticos en el diseño de entornos personales de aprendizaje (PLE) aplicados a una experiencia internacional. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 57. Recuperado el dd/mm/aa de <http://www.edutec.es/revista>