

Miguel Angel Pérez Alvarez:

## Teaching Information Ethics

### Abstract:

The emergence of social networking is closely related with the new technologies improving user interface experience thus making the interaction between users more natural and intuitive. Before, the first online communities of interest were user lists and asynchronous discussion groups resembling more the form of mass mailings than informal discussions in a cafe or in a classroom. The impact of web 2.0 on scientific practices has become evident in establishing more and more epistemic communities as virtual communities and vice versa. With respect to the role of the paradigm in the constitution and operations of an epistemic community, the framework of values and the ethical reflection of that become its own form of binding and guiding principle of the theoretical action. Thus any individual who joins an online community with the ambition of an epistemic effect must develop the morals and ethics necessary to enable him/her to understand the relevant forms of their theoretical practice.

### Agenda:

Antecedentes.....	24
La dimensión ética y las redes epistémicas en Internet.....	25
Comunidades epistémicas .....	25
Ambientes de aprendizaje como comunidades epistémicas .....	26
La Vida en la pantalla .....	26
El caso de la escuela privada .....	28
Conclusiones.....	28

### Author:

Prof. Miguel Angel Pérez Alvarez:

- Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Pedagogía, Av. Universidad 3000, México, D.F. / Colegio Internacional de México
- ☎ (52)5513565576, ✉ [mapa@unam.mx](mailto:mapa@unam.mx), 🌐 <http://naturafertil.mx>
- Relevant publications:
  - "Teaching Information Ethics" En *Ética Da Informacao: Conceitos, Abordagens, oes*. E-Book Do I Simposio Brasileiro Da Etica Da Informacao, Isbn: 978-85-7539-542-0.
  - "Indigenous Media" En *Liberating Voices* (Pattern Language, Number 55), Mit Press, Isbn-10: 0-262-69366-6; Isbn-13:978-0-262-69366-0 (Accesible: <http://Trout.Cpsr.Org/Program/Sphere/Patterns/Pattern-Table-Of-Contents.Php>, <http://Mitpress.Mit.Edu/Catalog/Item/Default.Asp?Ttype=2&Tid=11601>)
  - "Educación Y Accesibilidad De Los Sitios Web Educativos Y Relacionados Con Tareas Educativas" En *Análisis De La Convención De La Onu Sobre Los Derechos De Las Personas Con Discapacidad Y Armonización Con Las Leyes Mexicanas*, Consejo Nacional Para Prevenir La Discapacidad, México, 2007, Pp. 218-223
  - "Ethics And Robotics", *International Review Of Information Ethics*, December 2006, Issue 06, Vol. 6, [http://www.i-r-i-e.net/inhalt/006/006\\_Perez.pdf](http://www.i-r-i-e.net/inhalt/006/006_Perez.pdf)

## Antecedentes

La llegada de primero las "salas" de chat, y más tarde de los blogs, wikis y del microblogging, sentaron las bases del intercambio y colaboración en tiempo real. En la actualidad herramientas como Facebook, Twitter, así como Ning o Google Wave, por citar ejemplos relevantes, generan oportunidades de trabajo colectivo de manera sincrónica y, por ende, posibilitan la ubicuidad en la colaboración más allá de las fronteras espaciales.

Esta revolución técnica que parece interminable trae aparejada una vasta cantidad de situaciones que tienen un impacto de manera directa en la manera en la que se producen las experiencias de aprendizaje. Más allá de la visión corta o larga de los profesores, los estudiantes colaboran y trabajan en línea sin importar si sus maestros aprueban esas formas de intercambio y trabajo en grupo. Ello trae como consecuencia dos niveles de reflexión: aquel que corresponde a las implicaciones para el ambiente de aprendizaje y aquel que tiene que ver con el ejercicio del control y del poder dentro del aula por parte del maestro, y su consiguiente impacto en el primer nivel, el del aprendizaje. En el primer nivel debemos analizar cuál es el efecto que produce en los profesores, en los estudiantes y en las experiencias cotidianas dentro del aula la existencia de fenómenos en los que intervienen nuevas tecnologías y el acceso a Internet.

En nuestra experiencia de los últimos años con niños y adolescentes que cuentan con computadoras y conexión a Internet de manera ilimitada durante la jornada escolar y en sus domicilios, las oportunidades para vivir experiencias de aprendizaje es notable<sup>10</sup>. La pura presencia de estas tecnologías no resulta de manera inmediata en experiencias educativas significativas. En algunos casos, la falta de preparación de docentes y administradores genera experiencias muy nocivas para los jóvenes. La carencia de instrumentos de comprensión de los fenómenos cognitivos, sociales y emocionales que están en juego en aulas tecnologizadas "full time" provocan en los docen-

tes la sensación de que el joven no aprende. Por primera vez el centro de la atención dentro del aula no es el docente "dicente", "busto parlante" o expositor sino la el alumno y su experiencia misma de aprendizaje, y el contacto "virtual" con la realidad. La pantalla (y en general todos los dispositivos electrónicos) no es percibida por el docente como ventana al conjunto de las experiencias de la realidad (que el maestro pretende presentar sintetizadas en su decir, en su exposición) sino como un "distractor" inútil que resta atención, "desconcentra" e inhibe el aprendizaje. Es evidente que el primer problema que el uso "full time" de nuevas tecnologías y el acceso ilimitado a Internet trae aparejado es el de cuál es la naturaleza de las experiencias que derivan (o dan lugar) en el aula en nuevos aprendizajes, es decir cómo se percibe el docente en el acto o la experiencia del aprender de sus alumnos.

Un reciente estudio <sup>11</sup> detectó que muchos docentes consideran que sus estudiantes les ponen atención en el aula porque "saben", porque "contienen saber". Esta percepción deriva inconscientemente de anhelos de poder y autoridad e ignora que el dicente es escuchado porque la institucionalización escolar del saber le dota de una autoridad relativa y temporal. Es, en cierta forma, sólo el soporte o sustento de una relación de poder.

Las teorías más recientes en torno a cómo aprendemos se centran principalmente en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. Se trata de transformaciones no sólo en la conducta observable sino de manera más profunda y relevante en las estructuras intelectuales que nos permiten conocer. Aprender es no sólo construir nuevos conocimientos sino construirnos como seres que conocen. Es aprender, pero también aprender cómo aprender.

En este contexto la revolución tecnológica tomó por sorpresa a los educadores y a los administradores de lo educativo pues aunque escuchaban a su alrededor las advertencias sobre la revolución cultural que se avecinaba sólo atinaron a pensar de manera tibia, poco informada y limitada a tratar de adaptar las nuevas tecnologías a sus anquilosadas prácticas docentes centradas en el

10 Con una plataforma de administración del aprendizaje, los estudiantes y profesores con los que se realizó la experiencia que se describe en este trabajo desarrollaron más de 800 actividades y tuvieron más de 20000 accesos a los recursos educativos dispuestos a lo largo del ciclo escolar 2009-2010

11 Araujo G. y Pardo C., "El Psicoanálisis para (en) la Institución Escolar" en: <http://grupos.geomundos.com/salud.psicosocial/mensaje-elpsicoanalisisparaenlainstitucionescolarporqabrielaraujoycarmenpardo.html>

"magister dixit" e ignorantes de la revolución cognitiva que las nuevas tecnologías habrían de posibilitar. La realidad de las redes sociales y de la existencia de espacios de trabajo colectivo remoto sincrónico -por mencionar sólo uno de los fenómenos culturales de nuestro tiempo- genera un espacio-tiempo distinto en el aula.

La dimensión ética implícita en el uso de la Internet entre los jóvenes durante y alrededor de las experiencias educativas mediadas por nuevas tecnologías, se presenta al terminar la primera década de este siglo XXI en un contexto de desconocimiento por parte de una inmensa mayoría de docentes latinoamericanos de la realidad de las redes sociales y de su potencial para la construcción de nuevos conocimientos y en el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas y metacognitivas -en especial de la de aprender cómo aprender. Por ende, sólo genera ansiedad para el docente que asume actitudes de temor frente a los "peligros de Internet" y es incapaz de realizar un análisis del potencial educativo con el que cuenta cotidianamente.

## La dimensión ética y las redes epistémicas en Internet

La educación pública por competencias en México se caracteriza entre otros criterios por buscar la formación de ciudadanos, es decir, la formación:

*"Del juicio ético y moral de los niños y jóvenes, vinculado con el aprecio y el respeto de las personas bajo los principios y valores de la sustentabilidad (sic), la democracia, los derechos humanos, la equidad de género, la práctica de la tolerancia, de las libertades, la diversidad y el pluralismo, cuestiones que formarán a las nuevas generaciones como ciudadanos comprometidos con su entorno político, social y ecológico para consolidar una cultura cívica que dé contenido y sustancia a nuestras instituciones incluyentes (sic)"*<sup>12</sup>

Esta visión propia del Estado mexicano refleja el interés creciente en transformar la educación pública en una que garantice el desarrollo del

criterio moral en sus ciudadanos. Se trata de favorecer un proceso de desarrollo de la ciudadanía.

Hablar de la enseñanza de la ética de la información en la educación latinoamericana contemporánea, implica necesariamente revisar la forma en la que es concebido el aprendizaje, la forma en la que los docentes identifican las experiencias relevantes para el desarrollo de habilidades intelectuales en ambientes mediados por nuevas tecnologías, y la forma en la que en la práctica docente cotidiana los profesores diseñan y aplican experiencias de aprendizaje en ambientes mediados por nuevas tecnologías. Estos indicadores sólo pueden ser observados y evaluados en la práctica en el aula y no en los currículos oficiales, pues es en esa cotidianidad del aula en la que se realiza lo educativo y no en el discurso de los diseñadores "instruccionales" y administradores.

Sólo en la medida en la que los educadores puedan evaluar las oportunidades que las nuevas tecnologías ofrecen a los procesos de aprendizaje y sólo en la medida en la que puedan diseñar experiencias de aprendizaje que contribuyan al desarrollo de nuevas habilidades intelectuales, podremos comprender cómo debe ser practicada una educación que permita a los estudiantes aprender cómo aprender en el contexto de ambientes basados en tecnología de la información y comunicación.

### Comunidades epistémicas

Esclarecer la forma en la que las comunidades epistémicas entrenan a los nuevos miembros en la adopción de un paradigma, entendido en una de sus acepciones como la adopción de un marco axiológico de una práctica científica, es fundamental para comprender el sentido del marco axiológico en la producción de nuevos conocimientos. La adopción de un marco axiológico por parte de una comunidad constituye, implica, una forma práctica de la ética y una expresión característica de la práctica científica en un periodo de ciencia normal. Es fundamental preguntarnos si cualquier comunidad epistémica sigue los mismos patrones de comportamiento pues ello nos será útil en el proceso de la adopción de nuevas tecnologías de la información, acceso ilimitado a Internet y uso de las redes sociales en un aula. Especialmente si hablamos de colaboración remota vía Internet. Los protocolos de inserción, los

12 Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio. El Enfoque por Competencias en la Educación Básica, Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, Secretaría de Educación Pública, México, 2009

códigos de conducta que todo miembro de una comunidad epistémica debe asumir para aprender una práctica científica, son un modelo que se aplica cuando un grupo de estudiantes colaboran en una red social y aprenden cómo construir conocimientos nuevos<sup>13</sup>.

El marco axiológico que constituye uno de los núcleos de las prácticas científicas fue extensamente explicado desde el siglo pasado por Kuhn. Thomas S. Kuhn, el filósofo de la ciencia inglés, describió en sus obras, especialmente en la Estructura de las Revoluciones Científicas<sup>14</sup>, el papel que tiene en la construcción de un paradigma científico el código de ética de una comunidad epistémica. Este, el paradigma, establece qué problemas es pertinente plantear a la comunidad epistémica como dificultades a resolver, y qué prácticas epistémicas es pertinente realizar, desde que se genera o expresa una teoría, hasta que se dispone o despliega un experimento mental para confirmarla o se hace público para el resto de la comunidad a través de una comunicación científica. Es un marco axiológico para la práctica científica y un medio para que una comunidad epistémica se consolide en su práctica en los periodos más estables.

### Ambientes de aprendizaje como comunidades epistémicas

El ambiente de aprendizaje en línea o en el ciberespacio es más que un ecosistema. Es en términos metafóricos, un entorno distinto del natural pues las leyes que regulan su entropía o su equilibrio distan de parecerse a aquellas que los biólogos y ecólogos identifican como propios de un sistema ambiental. Por esta razón la organización, gestión e higiene de las relaciones que se gestan administran, construyen y evalúan en un ambiente de aprendizaje en línea o ciberambiente de aprendizaje requieren de un nuevo modelado, concepción, legalidad, y categorías de análisis.

Más allá de ser concebidos exclusivamente como repositorios de información, los ciberambientes de aprendizaje exigen ser concebidos como espacios y tiempos de experiencias de aprendizaje significativas. Quienes se acercan a través de Internet a una experiencia de aprendizaje, experimentarán en algunas ocasiones una sensación similar a la de un monje que en silencio absoluto toma sus alimentos en la compañía de otros monjes. Como en los refectorios de los monasterios benedictinos, aparecerá a cualquier testigo que lo observe en una actitud hipnótica frente a una oferta variada de sabores y olores. El actual estudiante que se adentra en una educación basada en ciberespacios de aprendizaje se muestra muchas veces frente al testigo imparcial como un ser hipnotizado frente a una pantalla<sup>15</sup>. La simple mirada de un grupo de estudiantes dispersos por una aula contemplando un monitor en silencio, se asemeja más a un grupo de seres dedicados a meditar más que a aprender. Su experiencia de aprendizaje suele ser, sin embargo, de carácter más intenso y significativo que el de los alumnos que escuchan aletargados a un profesor disertar en un tono parejo para sus alumnos.

### La Vida en la pantalla<sup>16</sup>

de S. Turkle nos recuerda que este proceso aparente de abismarse frente a una pantalla constituye una revolución cultural. Pero mientras que para el simple espectador los procesos intelectuales más trascendentes del que se abisma frente a la pantalla son sólo en apariencia un acto de hipnosis o éxtasis, para el protagonista constituyen un rico y variado conjunto de experiencias educativas. Los procesos vividos al realizar actividades desplegadas mediante una computadora pueden transformar su visión del mundo, su habilidad para representar la realidad en la mente, y contribuyen al desarrollo de las aptitudes que este actor pone en juego en todo proceso intelectual.

El acto personalísimo de interacción con las actividades intelectuales que se realizan con ayuda de una computadora conectada a la red de redes, implica también un nivel de interacción social que aparentemente desaparece cuando la relación está

13 Recientemente, Danah Boyd, senior researcher en Microsoft Research, ha señalado que es pertinente evaluar la manera en la que se generan los códigos de conducta propios de las redes sociales. Esta génesis es un tema fundamental para evaluar la mejor manera de utilizar esas redes como espacios para el desarrollo del criterio moral de los niños y jóvenes. Ver <http://www.technologyreview.com/video/?vid=599>

14 Kuhn, Thomas, S., La Estructura de las Revoluciones Científicas, México, Fondo de Cultura Económica, 2007.

15 Turkle, Sherry, La vida en la pantalla, Barcelona, Paidós transiciones, 1995.

16 Ibidem

mediada por una pantalla y un teclado. Quienes desarrollan actividades en red colaboran de manera silenciosa con otros cibernautas, pero ello implica una actividad que contribuye a la transformación de estructuras intelectuales de todos los participantes de la misma manera que cuando se da de manera presencial. En ocasiones están frente a frente físicamente, pero el correo electrónico, el chat o el acto de colaboración instantáneo (como el Google Wave) que podría suponerse los hace distantes o mantenerlos incomunicados, en realidad los hace estar hiperconectados. Una interacción académica sincrónica que permite escribir un paper de manera colectiva (o un artículo en una enciclopedia como ocurre con la Wikipedia u otro sistema de producción intelectual o científica en línea) se constituye en un espacio privilegiado para el desarrollo de habilidades intelectuales. Cuando esa forma de colaboración se utiliza en la escuela, los estudiantes pueden desarrollar nuevas habilidades y competencias intelectuales de una manera totalmente nueva, pues los protagonistas pertenecen a diferentes latitudes, instancias e incluso culturas o idiosincrasias.

La experiencia de colaboración en redes informáticas que se produce desde mediados de los noventa, nos ha permitido analizar el papel que juegan los valores compartidos (la "ética" en sentido lato) en este tipo de comunidades y que surgen alrededor de un interés común en Internet. Que un estudiante con acceso a los instrumentos de la producción de nuevos conocimientos, en un ciberentorno de colaboración (sea un blog, un wiki, una red social o un ambiente de exploración de procesos intelectuales), y que tenga la oportunidad de ser guiado por un profesor sobre las formas en las que se asumen paradigmas en una comunidad epistémica, constituye una nueva forma de acto educativo que estaba reservado a quienes como aprendices se incorporan a una comunidad científica. El estudiante podrá experimentar en un "laboratorio virtual" un conjunto de situaciones educativas relevantes para el desarrollo de su criterio moral pues pone en juego sus concepciones previas respecto a las diferencias culturales de todo tipo, su visión de lo que significa la verdad en la aceptación de una teoría científica en una comunidad de aprendizaje o sobre la trascendencia de la multiculturalidad como un factor a considerar en el progreso de una visión científica determinada.

Ya Piaget<sup>17</sup> y Kohlberg<sup>18</sup> sentaron las bases para comprender el desarrollo del criterio moral en niños y jóvenes. Sus trabajos, en especial El desarrollo del criterio moral y Moral Stages and Moralizations contribuyen a comprender los distintos estadios por los que un niño o joven pueden atravesar a lo largo de su vida y cómo las experiencias individuales y sociales que cada individuo experimenta sientan las bases sobre las que se desarrolla el criterio moral. Este proceso humano fundamental se produce en nuestros días en el marco de nuevas formas de convivencia e interacción social, pero son, en cierto sentido, idénticas a las que experimentaron otros seres humanos en épocas en las que la vida frente a la pantalla era impensable. Tanto Piaget como Kohlberg coinciden en que un niño desarrolla el criterio moral merced a la interacción individual y social. Los estadios identificados por Kohlberg (preconvencional, convencional y postconvencional) pueden ser transitados en virtud de experiencias significativas que favorecen el desarrollo moral del niño o joven. Pasar de una etapa egocéntrica a una de solidaridad y conciencia social es resultado de un proceso de maduración personal que en no pocas ocasiones nunca se alcanza. De esta manera la necesidad de disponer de experiencias educativas que favorezcan el desarrollo de esta dimensión humana es fundamental.

De ahí que, tanto en el uso de robots<sup>19</sup> como en la participación activa en redes sociales protegidas por educadores, los estudiantes tienen ocasión de utilizar herramientas que contribuyen a la educación ética en el contexto de la producción de conocimientos nuevos, tal y como ocurre en la asunción de paradigmas en las comunidades epistémicas, y al desarrollo del criterio moral de niños y jóvenes. Desarrollo del criterio moral en condiciones muy similares a las que un científico profesional enfrenta cotidianamente.

---

17 Piaget, J. El criterio moral del niño, Fontanella, 1971.

18 Kohlberg L. "Moral Stages and moralizations" en Lickona, T. Moral development and behavior, New York, Holt, 1971. Y The development of modes moral thing and choice years ten to sixteen, University of Chicago, 1974.

19 Sobre el uso de robótica en el desarrollo del criterio moral puede verse mi trabajo "Robótica y desarrollo de habilidades intelectuales" en [http://www.i-r-i-e.net/inhalt/006/006\\_full.pdf](http://www.i-r-i-e.net/inhalt/006/006_full.pdf)

## El caso de la escuela privada

Dispusimos una red en NING (un sistema de redes cuyo uso es de bajo precio) para que 125 estudiantes del primer nivel de educación secundaria, entre 13 y 14 años de edad, participaran de un espacio de aprendizaje y colaboración on-line. El objetivo de la red era que los participantes interactuaran socialmente intercambiando información, compartiendo el resultado de sus investigaciones, y utilizaran la red para contactarse y realizar investigaciones escolares de manera "colaborativa". Durante ocho meses estos jóvenes estudiantes generaron grupos de trabajo en temas tan disímolos como la protección del medio ambiente o como "*la palabra Google puede utilizarse como verbo en lengua española*". La conciencia del papel que cumplen los principios o normas de conducta en esa red constituye un elemento fundamental para ser empleado como recurso didáctico y como espacio de aprendizaje para la ciudadanía digital, así como para la adopción del marco axiológico la incipiente práctica científica de los adolescentes.

El hecho de asumir un marco axiológico por la necesidad de pertenecer a un grupo de colaboración, permite desarrollar el criterio moral en los jóvenes, por oposición a las formas tradicionales de educación ética y ciudadana basadas en la moralización, el adoctrinamiento y otras ineficaces formas de educación moral. El aparente juego de pertenecer a un grupo o red permite a niños y jóvenes desarrollar la conciencia del otro, a hacerse conscientes de sus necesidades y, por lo tanto, a despertar su empatía o al menos su simpatía hacia las necesidades y expectativas del otro. Que una red social que opera mediante Internet posibilite el despertar de esta sensibilidad en niños y jóvenes la convierte en algo más que un simple recurso didáctico: es quizá una nueva forma de contribuir a formar ciudadanos digitales o simplemente a formar ciudadanos.

## Conclusiones

La relevancia de contar con una comunidad virtual de aprendizaje que devenga en una comunidad epistémica virtual deriva de su capacidad para garantizar y, al mismo tiempo, para posibilitar un espacio *ad hoc* para el desarrollo del criterio moral. Cada miembro adscrito debe desarrollar como condición *sine qua non* una capacidad para respetar y observar un código de conducta y un

conjunto de valores. Sin un nivel ético es imposible que ninguna comunidad epistémica sobreviva: toda práctica científica se desarrolla a través y a partir de ese elemento fundamental de un paradigma científico.

Acercar a los jóvenes a las redes sociales, crear espacios virtuales para experimentar en un ambiente seguro y libre de riesgos con los códigos de conducta de las comunidades científicas profesionales, y permitirles desarrollar el criterio moral y la reflexión ética en la práctica científica, es una tarea educativa fundamental que los educadores deben considerar y sobre la que vale la pena desarrollar aun más investigaciones.