



DIRECTIVOS ESCOLARES, COMPUTADORAS Y EL ACCESO A INTERNET: CREENCIAS Y ACTITUDES

**Rubén Darío Martínez
Yolanda Haydeé Montero
María Eugenia Pedrosa**

*Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Mar del Plata
Funes 3350 – Mar del Plata – Argentina
rdmarti@mdp.edu.ar*

INTRODUCCIÓN

Los procesos de cambio acelerado que producen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en distintos terrenos sociales, culturales y económicos, han incentivado la realización de discusiones, experiencias y propuestas educativas de diversa índole, abarcando diferentes niveles (Lajoie, 2000). Dentro de la educación formal, probablemente el sector que ha reaccionado con mayor rapidez ha sido el universitario, mientras que la educación general suele ser la que presenta mayor rezago, en la medida que no pocas veces está sumida en estructuras burocráticas que tienden a autoperpetuarse (Douglas, 1996). En tal sentido, la superación de esas barreras dependerá de la perseverancia y la decisión política con la cual se encaré el proceso de incorporar las TIC a la escuela, asunto en el cual se notan claras diferencias entre distintos estados y/o jurisdicciones.

El proceso por el cual los sujetos se transforman en usuarios competentes de las citadas tecnologías es conocido como 'alfabetización digital'. Dicho proceso requiere adaptaciones curriculares, replantear la función del docente, incorporar equipamiento, etc. En su recorrido, largo y complejo, intervienen diversos factores en los cuales se entrelazan una multitud de actores, que actúan en distintos niveles, con diferentes responsabilidades, y con visiones diversas sobre la institución escolar y los roles de la tecnología (Fabry & Higgs, 1997). En dicho proceso podemos distinguir dos niveles claramente diferenciados: por una parte, el nivel político que establece leyes, resoluciones, disposiciones, asigna presupuestos, fija prioridades, define planes de acción de carácter general, etc., y, por la otra, el nivel constituido por los maestros, profesores y alumnos, quienes son los actores principales a la hora de la puesta en práctica cotidiana de lo planificado en las instancias superiores. Sin embargo, también existe un nivel intermedio que hace las veces de eslabón vinculante entre los otros dos: es el compuesto por los directores, vicedirectores y secretarios escolares que tienen entre sus funciones articular las acciones definidas en el nivel político con las actividades que realizan sus docentes y estudiantes. Cada nivel tiene sus propias urgencias y necesidades, sus propias aspiraciones y motivaciones, e interactúa dialécticamente con los restantes (Cole & Engeström, 1993; Martínez, 2006).

Con marcada frecuencia las discusiones sobre la incorporación y la integración de las TIC a la escuela discurren sobre asuntos como cambios curriculares, provisión de infraestructura, capacitación docente, etc.. Sin embargo, existen factores fuertemente



asociados a pautas culturales que intervienen, de modo mucho más sutil, sobre aquellos procesos de cambio; nos estamos refiriendo concretamente a las creencias y actitudes de los actores implicados. En este trabajo hemos dirigido nuestra atención hacia esos aspectos subjetivos del nivel intermedio señalado más arriba, en el ámbito de las escuelas públicas de Educación General Básica del égido urbano del Municipio de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Las opiniones y actitudes de los directivos escolares, respecto al uso educativo y escolar de las tecnologías de la información y la comunicación, constituyen características importantes de actores fundamentales en cualquier proceso que pretenda colocar esos poderosos recursos al servicio de docentes y estudiantes (Gershner & Snider, 2001). En el caso que nos ocupa las escuelas presentan un marcado retraso en la incorporación de las TIC a la enseñanza y el aprendizaje, de dónde se sigue que el proceso señalado más arriba, en buena medida, está aún por recorrerse. Esta situación de cambio, que en algún momento tendrá que saldarse, acentúa la significación de lograr una aproximación sobre el conocimiento de las citadas creencias.

OBJETIVO: PROPÓSITO Y RAZONES

El objetivo de este trabajo apunta a lograr una aproximación al conocimiento de las actitudes de los directivos escolares con respecto a: i) el uso pedagógico de las computadoras en las escuelas en sentido general; es decir: no acotadas a su propio lugar de trabajo y, ii) de modo más específico, al uso escolar de Internet. Hemos elegido la escuela pública por las siguientes razones: a) los alumnos pertenecientes a familias de menores recursos concurren a la escuela pública y, probablemente, ese sea el único ámbito que pueda ofrecerle la posibilidad de acceder a las computadoras y a Internet; b) por regla general, los estudiantes de escuelas privadas pertenecen a familias de mayor poder adquisitivo las cuales, en muchos casos, tienen computadoras en sus hogares; c) el líneas generales, las escuelas privadas han incorporado la tecnología en mucha mayor medida que las públicas.

PARTICIPANTES

Participaron de esta investigación cuarenta y siete docentes pertenecientes a equipos escolares de dirección en escuelas públicas urbanas del Municipio de General Pueyrredón, muestreados entre establecimientos ubicados en zonas de diferentes características socioeconómicas. Para dar una panorama muy general del Municipio diremos que cuenta con cerca de seiscientos mil habitantes y es el más importante del interior de la Provincia de Buenos Aires. En el mismo existen un total de 163 escuelas de Educación General Básica, con un total de 89.600 estudiantes. De ese total, 77 establecimientos son de educación pública administrados por la Provincia, 17 son administrados por el Municipio, y las restantes 69 son escuelas privadas. Como se puede observar, las escuelas públicas conforman el 57.7 % del total, mientras que las privadas aportan el 42.3 % restante. Sin embargo, esas diferencias se amplian cuando se comparan las matrículas de cada segmento; en efecto, las escuelas públicas absorben el 63.6 % de la matrícula (57.000 alumnos), mientras que el 36.4 % (32.600 estudiantes) lo hacen las escuelas privadas.



INSTRUMENTOS

1. Para tratar las actitudes hacia el uso general de las computadoras en la escuela, se construyó un instrumento tomando como base el Attitudes Toward Computers in Education Scale (Van Braak, 2001), con los ajustes apropiados. El instrumento está compuesto de diez ítems en formato Likert de cuatro puntos, 0 mide la actitud más negativa, 3 la más positiva, mientras que 1.5 puntos indica una posición intermedia.

2. Para abordar las actitudes hacia el uso escolar de Internet se elaboró un instrumento tomando como base el Attitude Toward Using the Internet for Education (Duggan et al., 2001), ajustando y modificando parte de sus consignas en forma apropiada, de acuerdo a los objetivos de esta investigación. El instrumento consta de 18 ítems en formato Likert de cuatro puntos, 0 mide la actitud más negativa, 3 la más positiva, mientras que 1.5 puntos indica neutralidad.

RESULTADOS

Actitudes hacia el Uso de la Computadora en la Escuela

Valores Medios y Extremos

Para esta encuesta se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de Cronbach de 0.684. El valor medio obtenido fue de 1.86, con desvío standard de 0.332. Dado que la actitud más negativa mide con 0, la más positiva mide con 3, siendo 1.50 el valor de equilibrio, se sigue que la actitud media fue moderadamente positiva. Analizando los ítems en forma individual, se sigue que la mayor adhesión la tuvo el ítem 6 “el conocimiento y las prácticas de computación deberían estar integradas al currículum” (2.06), seguido por el ítem 4 “usada como herramienta de aprendizaje, la computadora aumenta la motivación del alumno” (2.04), mientras que la afirmación (ítem 9) “el uso de la computadora ayuda al estudiante a componer mejores textos escritos” fue la que obtuvo menos adhesiones (1.49). Esos valores se muestran en el Gráfico 1.

Actitudes hacia la Computadora

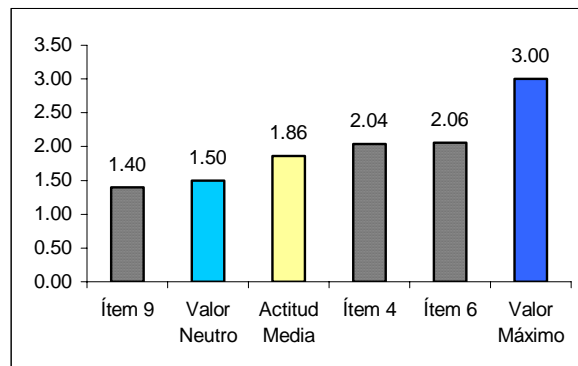




Gráfico 1

Cuartiles

El estudio de los cuartiles permite tener una información interesante, en la medida que proporciona una visión más directa sobre la dispersión de las actitudes. En el Gráfico 2 se muestran los valores medios de cada cuartil y en el cual se puede observar una distancia apreciable entre los cuartiles extremos.

Actitudes hacia la Computadora - Cuartiles

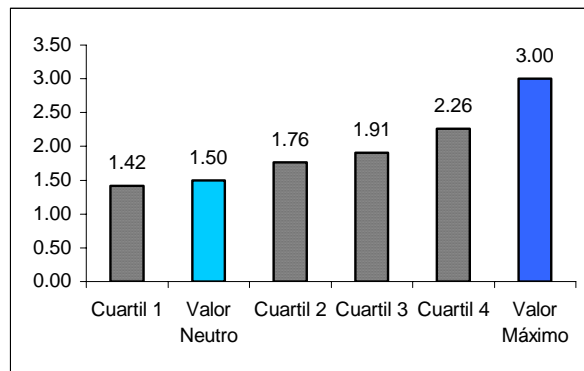


Gráfico 2

Actitudes hacia el Uso Escolar de Internet

Valores Medios y Extremos

Para la encuesta sobre las actitudes hacia el uso escolar de Internet, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach de 0.703. En esta oportunidad, las actitudes arrojaron un promedio de 1.58, con un desvío standard de 0.220. Recordando que la actitud más negativa mide con 0, la más positiva mide con 3, siendo 1.50 el valor de equilibrio, se sigue que la actitud media fue ligeramente positiva. Respecto a los valores extremos, las mayores adhesiones las obtuvieron las siguientes consignas: el ítem 6, “el conocimiento de Internet es importante para maestros y profesores” (2.19); el ítem 9, “usar Internet en la escuela aportaría cosas importantes” (2.19), y el ítem 8, “el conocimiento de Internet es muy importante para los alumnos” (2.15). Por otra parte, el menor consenso lo tuvieron las siguientes afirmaciones: el ítem 12, “Internet puede suplantar a las bibliotecas” (0.89), y el ítem 14, “Internet puede proporcionar tanta información como el docente” (0.94). Esos valores se exhiben en el Gráfico 4.

Actitudes hacia el uso escolar de Internet

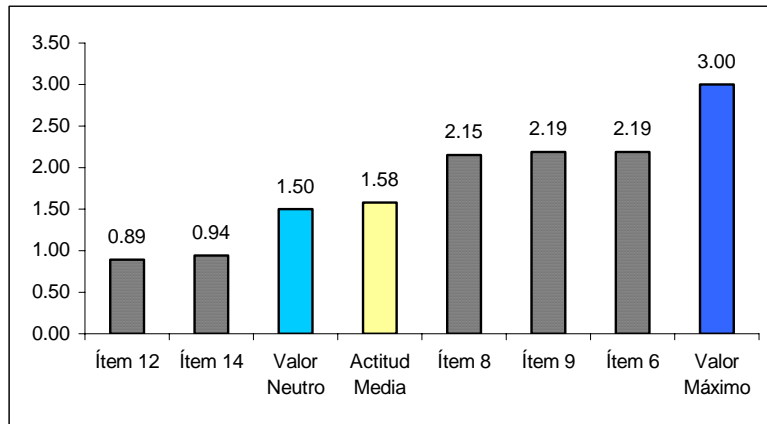


Gráfico 4

Cuartiles

Al igual que en el caso de las actitudes hacia la computadora, interesa conocer los valores medios de los cuartiles de las actitudes hacia el uso escolar de Internet, pues dicha información proporciona detalles visuales más directos sobre la dispersión de las actitudes. En el Gráfico 5 se muestran tales valores. Allí se puede observar una menor dispersión de las actitudes, comparando con sus similares respecto a la computadora (ver Gráfico 2).

Actitudes hacia el Uso Escolar de Internet - Cuartiles

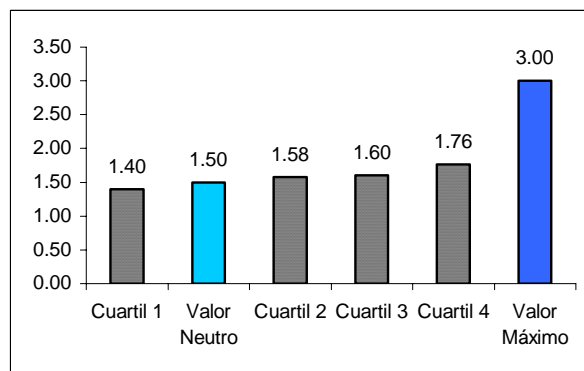


Gráfico 5

Vinculaciones entre las Actitudes

Habiendo estudiado separadamente algunos aspectos de las actitudes hacia la computadora y hacia Internet, interesa efectuar un análisis comparativo entre los valores encontrados en ambas situaciones. El primer aspecto que se pudo observar, como era de esperar, fue la correlación existente entre las actitudes hacia la computadora en la



escuela para uso de los alumnos y hacia la disponibilidad de Internet en las mismas condiciones. En efecto, ambas actitudes presentan un coeficiente de correlación de Pearson de 0.673, lo cual indica una correlación significativa al nivel de 0.01. El segundo asunto de interés consistió en dilucidar si la diferencia de medias entre ambas actitudes (1.84 para las actitudes hacia la computadora y 1.58 hacia Internet) resulta significativa. Mediante la prueba T se obtiene un valor del estadístico $t = 7.134$ (sig. 0.000) lo cual indica con claridad que dicha diferencia es significativa. Es decir, resumiendo se puede afirmar que: a) las actitudes hacia la computadora y hacia Internet están correlacionadas, b) en ambos casos las actitudes son positivas, c) las actitudes hacia la computadora son más positivas que sus correspondientes respecto de Internet (moderadamente en un caso y ligeramente en el otro), y d) que las actitudes hacia Internet son, relativamente, más homogéneas que sus análogas hacia la computadora.

DISCUSIÓN

Diferentes factores han contribuido para que las escuelas públicas del Municipio de General Pueyrredón, y en general las de la Provincia de Buenos Aires, presenten un marcado retraso en la incorporación de las TIC para uso de docentes y estudiantes. Si bien estos asuntos no son tema de este artículo, podemos decir, sintéticamente, que las causas de esta situación hay que buscarlas en la falta de políticas consistentes y persistentes (Martínez et al., 2002). Esto es fácilmente verificable en la tendencia de cada nueva administración a ignorar y dejar en el olvido las acciones rescatables de la administración previa, lo cual se ve reflejado en proyectos que quedan inconclusos, con la consiguiente frustración y dilapidación de recursos que ello trae aparejado. Como tantas veces en el pasado, en el momento actual están en curso nuevas iniciativas que nos inducen a formular algunos interrogantes: ¿tendrán las políticas que ahora se inician la coordinación de la cual carecieron las anteriores?, ¿aparecerán, por fin, proyectos de Estado que tengan la necesaria continuidad en el tiempo?. Por ahora estas preguntas apenas pueden formularse, habrá que esperar el devenir del tiempo para aproximar respuestas en un contexto de prudencia y moderado optimismo. El panorama indicado precedentemente apunta a presentar un marco general dentro del cual analizar los resultados de las encuestas. En tal sentido es muy rescatable que las encuestas presenten, en líneas generales, actitudes positivas, a pesar de las dificultades señaladas.

De la encuesta de actitudes hacia el uso escolar pedagógico de la computadora se sigue que las mismas son moderadamente positivas. Sobre los resultados de esta encuesta merecen destacarse algunos asuntos. En efecto, a partir del estudio de cuartiles se puede observar que aún persisten marcadas diferencias en las opiniones respecto al uso de ese elemento tecnológico en las actividades educativas escolares. Sin embargo, del mismo estudio también resulta claro que el 75 % de los encuestados (cuartiles dos al cuatro) tienen una actitud moderadamente positiva, lo cual es alentador. Un segundo aspecto que creemos interesante destacar refiere a los dos ítems que tuvieron opiniones más favorables; recordemos cuales son. Uno de ellos señala: “usada como herramienta de aprendizaje, la computadora aumenta la motivación del alumno”; esto no resulta nada novedoso, pues ello ha sido señalado reiteradamente en diferentes contextos (aunque pocas veces acompañado de investigaciones serias). El ítem restante indica: “el conocimiento y las prácticas de computación deberían estar integradas al currículum”; esta valoración es realmente interesante, en la medida que pone el acento en un tema no



resuelto y que implica un claro mensaje hacia quienes que deben fijar los contenidos curriculares y proporcionar los recursos necesarios para que ellos sean alcanzables.

Por su parte la encuesta sobre Internet merece algunos comentarios. Del estudio de cuartiles se observan, en particular, dos cosas: por una parte, una actitud mucho más homogénea que la referida a la computadora, y, por la otra, opiniones positivas pero mucho más acotadas. En realidad, los promedios de cada cuartil no difieren demasiado del valor neutro; pero un valor neutro está indicando que las opiniones positivas y negativas están relativamente equilibradas, lo cual está indicando que el uso de Internet continúa siendo controversial. Sin embargo, el estudio de los ítems de mayor aceptación es alentador. En efecto, recordemos que ellos fueron: “el conocimiento de Internet es importante para maestros y profesores”, “usar Internet en la escuela aportaría cosas importantes”, y “el conocimiento de Internet es muy importante para los alumnos”. Estas valoraciones sugieren con claridad que los encuestados tienen opinión favorable a la inclusión de este medio comunicativo en la educación de sus estudiantes. Por otra parte, el menor consenso lo tuvieron las siguientes afirmaciones: “Internet puede suplantar a las bibliotecas”, e “Internet puede proporcionar tanta información como el docente”, lo cual refleja temores hacia Internet socialmente instalados y cuya remoción sólo se logra mediante la práctica con ese medio, práctica que permite llegar a una valoración más objetiva y a alejar fantasmas que no pocas veces suelen caracer de fundamento.

De cara al futuro surgen nuevos problemas de investigación: ¿por qué las computadoras tuvieron una valoración más positiva que Internet?, ¿cuál es el origen de esas diferencias?, ¿cuáles son las razones por las cuales los docentes tiene opinión divergente sobre un mismo asunto?. Se pueden formular muchas preguntas de este tenor, como educadores sólo nos resta sumar nuestro aporte y alimentar una moderada dosis de optimismo con respecto a la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS

Cole, M. & Engeström, Y. (1993) A cultural- historical approach to distributed cognition, en G. Salomon (Ed.) *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*, pp. 1-46. Cambridge: Cambridge University Press.

Douglas, M. (1996). *Cómo piensan las instituciones*. Madrid: Alianza Universidad.

Duggan, A., Hess, B., Morgan, D., Kim, S, & Wilson, K. (2001) Measuring Students' Attitudes Toward Educational Use of the Internet, en *Journal of Educational Computing Research*, 25(3), pp. 267-281. Amityville, NY: Baywood Publishing Co.

Fabry, D.L., & Higgs, J.R. (1997) Barriers to the Effective Use of Technology in Education: Current Status, en *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 385-395.

Gershner, V.T. & Snider, S.L. (2001) Integrating the Use of Internet as an Instructional Tool: Examining the Process of Change, en *Journal of Educational Computing Research*, 25(3), 283-300.

Lajoie, S.P. (2000) *Computers as Cognitive Tools, Volume II*. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Ass.



Martínez, R.D. (2006) TICs en Educación: Sobre las unidades de análisis, en Actas del VIII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, 1-6, RIBIE-Universidad Nacional de Costa Rica. San Jose, Costa Rica.

Martínez, R. D., Montero, Y. H. y Pedrosa, M. E. (2002). Informática en la escuela bonaerense: Entre incertidumbres y esperanzas. En M. Llamas Nistal, M. J. Fernández Iglesias y L. E. Anido Rifón (Eds.), *Actas del VI Congreso Iberoamericano y del IV Simposio Internacional de Informática Educativa* (pp. 1-7). Vigo, España: Universidad de Vigo.

Van Braak, J. (2001) Individual Characteristics Influencing Teachers' Class Use of Computers, en *Journal of Educational Computing Research*, 25(2), 141-157.