

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2011)

2ο Πανελλήνιο Συνέδριο: «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε δυο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια

Γ. Δαβράζος, Β. Κόμης, Ν. Τσέλιος

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δαβράζος Γ., Κόμης Β., & Τσέλιος Ν. (2023). Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε δυο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 0195–0204. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4772>

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε δυο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια

Γ. Δαβράζος, Β. Κόμης, Ν. Τσέλιος,

Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Πατρών, {davrazos@sch.gr, komis@upatras.gr, nitse@ece.upatras.gr}

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε δυο εμπειρικές έρευνες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, η πρώτη σε πρωτοετείς φοιτητές του Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, και η δεύτερη σε σπουδαστές της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, στο πλαίσιο των Πρακτικών Ασκήσεων Διδασκαλίας (ΠΑΔ). Κύριος στόχος και των δυο ερευνών ήταν να μελετηθούν η δυνατότητα αξιοποίησης της τεχνολογίας Wiki για τη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης και να αποτελέσουν την αφετηρία για μια σειρά περαιτέρω ερευνών σε σχέση με την εκπαιδευτική χρήση της εν λόγω διαδικτυακής τεχνολογίας. Ο καθορισμός παιδαγωγικού πλαισίου εκπόνησης της διδακτικής παρέμβασης φαίνεται να είναι ο καθοριστικός παράγοντας επιτυχίας αξιοποίησης της συγκεκριμένης τεχνολογίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Λέξεις κλειδιά: *Συνεργατική Μάθηση, Web 2.0, Wiki, Κοινότητα Μάθησης.*

1. Εισαγωγή

Ιστορικά διαπιστώνει κανείς ότι τα τεχνολογικά επιτεύγματα δεν αφήνουν ανεπηρέαστη τη διαδικασία της εκπαίδευσης, η οποία αφενός εντάσσει στη λειτουργία της τις νέες τεχνολογίες, προκειμένου να ανταποκριθεί στις εκάστοτε κοινωνικό-οικονομικές απαιτήσεις, αφετέρου δε, αναζητεί σε αυτές τις εφαρμογές τη δυνατότητα να καταστήσει τη μάθηση προσιτή σε περισσότερο κόσμο. Ο υπολογιστής, από κοινού με το διαδίκτυο αλλά και τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) αναγνωρίστηκε από νωρίς ως ένα γνωστικό εργαλείο. Θεωρήθηκε, δηλαδή, ότι δεν αποτελεί απλώς ένα αντικείμενο μάθησης αλλά ότι συντελεί στην ίδια τη μάθηση και επιδρά στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε. Αυτό έδωσε το έναυσμα για εκπαιδευτικές έρευνες οι οποίες είχαν και έχουν σκοπό να απαντήσουν σε ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με τα οφέλη, τους περιορισμούς, το πλαίσιο χρήσης και αξιοποίησης του υπολογιστή και των ΤΠΕ στη μάθηση και τη διδασκαλία κ.α.

Μια από τις τεχνολογίες που βασικό της συστατικό είναι η από κοινού δημιουργία γνώσης είναι η Web 2.0 τεχνολογία Wiki. Το στοιχείο αυτό προσιδιάζει σε δυο κυρίαρχα μοντέλα μάθησης: το εποικοδομητικό και το κοινωνικοπολιτισμικό (Cole, 2009). Βέβαια, αυτό δεν αποκλείει την αξιοποίηση του Wiki σε παραδοσιακά

εκπαιδευτικά πλαίσια, υπό το πρίσμα δηλαδή του συμπεριφορισμού (Cubric, 2007). Η συγκεκριμένη τεχνολογία μπορεί να αξιοποιηθεί και υπό το πρίσμα άλλων μοντέλων μάθησης, όπως οι Κοινότητες Μάθησης ή Πρακτικής (Wheeler, Yeomans, & Wheeler, 2008; Grant, 2009), τα Δίκτυα Οικοδόμησης της Γνώσης (Knowledge-building Networks) (Grant, 2009) και η μάθηση μέσω επίλυσης προβλήματος (Cubric, 2007). Βέβαια και αυτά τα μοντέλα αντλούν στοιχεία από τις θεωρίες μάθησης του εποικοδομισμού και του κοινωνικού εποικοδομισμού. Έτσι, παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη τεχνολογία δεν αναπτύχθηκε για εκπαιδευτικούς λόγους και με βάση κάποιες θεωρίες μάθησης, εντούτοις, επειδή η ανάπτυξή της συνδέθηκε με τη δημιουργία γνώσης από το πλήθος (Wikipedia), μπορεί να αξιοποιηθεί σε διδακτικά μοντέλα τα οποία έλκουν την αφετηρία τους από μαθητό-κεντρικές θεωρίες μάθησης όπως οι προαναφερθείσες. Ένα επιπλέον στοιχείο που ενισχύει την άποψη ότι η πλατφόρμα Wiki μπορεί να αξιοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς είναι η προηγούμενη δημιουργία υπολογιστικών συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης (CSCL) παρόμοιας φιλοσοφίας κατά τις δεκαετίες του '80 και του '90. Ως εκ τούτου, η έλευση των Wiki βρήκε την ερευνητική κοινότητα των επιστημών της εκπαίδευσης αρκετά ώριμη για να τα υιοθετήσει ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Η εφαρμογή της τεχνολογίας Wiki δεν περιορίζεται σε συγκεκριμένες εκπαιδευτικές βαθμίδες αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε στη σχολική εκπαίδευση (Grant, 2009) είτε στην πανεπιστημιακή σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο (Wheeler & Wheeler, 2009; Cole, 2009; Bold, 2006), είτε στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Greenhow et al., 2010).

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε δυο πειραματικές εκπαιδευτικές εφαρμογές της τεχνολογίας Wiki στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση (ΑΣΠΑΙΤΕ, ΤΕΕΑΠΗ) αφού πρώτα παρουσιαστεί η ερευνητική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Βασικός σκοπός και των δυο ερευνών ήταν να μελετηθεί το πλαίσιο αξιοποίησης της τεχνολογίας Wiki για την συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης σε εκπαιδευτικά πλαίσια.

2. Μεθοδολογία Έρευνας

Σαν ερευνητική μεθοδολογία χρησιμοποιήθηκε τη μεθοδολογία Επαναληπτικού Σχεδιασμού & Εφαρμογής (Design-based Research) ή αλλιώς Πειράματα Σχεδιασμού (design experiments). Η συγκεκριμένη μεθοδολογία πρόεκυψε από την ανάγκη να μελετηθεί η διαδικασία της μάθησης σε αυθεντικά περιβάλλοντα και όχι σε εργαστηριακά περιβάλλοντα και επίσης από την ανάγκη για παραγωγή ερευνητικών ευρημάτων μέσα από τη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης (Collins, Joseph & Bielaczyc, 2004). Η μεθοδολογία αυτή δε συνιστά μια νέα προσέγγιση αλλά μάλλον μια σειρά από υπάρχουσες προσεγγίσεις που στόχο έχουν την παραγωγή και δημιουργία νέων θεωριών, εργαλείων και πρακτικών που αντιπροσωπεύουν και δυναμικά επιδρούν στη μάθηση και τη διδασκαλία σε φυσιοκρατικά (αυθεντικά) πλαίσια (Barab & Squire, 2004). Δεν αποτελεί μια διαμορφωτική αξιολόγηση με μόνο στόχο την καλύτερη κατανόηση της ισχύος των θεωρητικών ισχυρισμών που παράγονται σε εργαστηριακό περιβάλλον αλλά προτάθηκε με την προσδοκία να

παράγει θεωρίες μέσω της μεταβολής και προσαρμογής των παραμέτρων σχεδιασμού σε φυσιοκρατικά πλαίσια (Barab & Squire, 2004).

Πάρα το γεγονός ότι η συγκεκριμένη ερευνητική μεθοδολογία έχει επαναληπτικό χαρακτήρα στην παρούσα εργασία αναφέρεται μόνο η πρώτη εφαρμογή για κάθε πείραμα σχεδιασμού και διατυπώνονται τα συμπεράσματα που αντλήσαμε αναφέροντας παράλληλα τις τροποποιήσεις που θα πρέπει να γίνουν στο σχεδιασμό ώστε η επόμενη εφαρμογή να είναι πιο επιτυχημένη.

3. Πειραματική Εφαρμογή στην ΑΣΠΑΙΤΕ

3.1 Πλαίσιο Δραστηριότητας

Στην πρώτη πειραματική εφαρμογή χρήσης Wiki συμμετείχαν δέκα αδιόριστοι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας της πληροφορικής (ΠΕ19-20) στα πλαίσια των πρακτικών ασκήσεων διδασκαλίας (ΠΑΔ) που αποτελεί τμήμα του προγράμματος σπουδών του ετήσιου προγράμματος παιδαγωγικής κατάρτισης (Ε.Π.ΠΑΙ.Κ). Σε κάθε πρακτική άσκηση διδασκαλίας οι σπουδαστές αναμένεται να ετοιμάσουν ένα σχέδιο μαθήματος για μια διδακτική ενότητα της επιλογής τους που να περιλαμβάνει τα παρακάτω: Χαρακτηριστικά της ενότητας, Σκοπούς, Στόχους, Επιλογές περιεχομένου, Μεθοδολογικές επιλογές, Διδακτικά Υλικά, Αξιολόγηση Διδασκαλίας, Διάγραμμα Ροής Διδακτικής Παρέμβασης (Διδακτικές Φάσεις, Ενέργειες Εκπαιδευτικού, Ενέργειες Μαθητών, Χρονική διάρκεια διδακτικών φάσεων) και να τη διδάξουν σε συμφοιτητές τους και στον υπεύθυνο σύμβουλο που συνήθως είναι έμπειρος εκπαιδευτικός με αυξημένα προσόντα. Τα αναμενόμενα παιδαγωγικά οφέλη από τις ΠΑΔ είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με τη δημιουργία σχεδίων μαθήματος, φύλλων εργασίας, φύλλων αξιολόγησης. Ο σπουδαστής αναμένεται να εξασκηθεί στη σωστή διατύπωση των σκοπών και στόχων του μαθήματος, στη λογική χρονική κατανομή των διαφόρων σταδίων διδασκαλίας, στην εφαρμογή διαφόρων μεθόδων διδασκαλίας, στη δημιουργία καταλλήλων εποπτικών μέσων διδασκαλίας, στην αναζήτηση της κατάλληλης βιβλιογραφίας.

Η αρχική ιδέα για πειραματική εφαρμογή Wiki στο σχεδιασμό διδακτικών παρεμβάσεων δόθηκε από την παρουσίαση της πλατφόρμας CGLearner στο 1^ο Διεθνές Εργαστήριο Σχεδιασμών Μάθησης¹. Η πλατφόρμα CGLearner αποτελεί ένα εργαλείο κοινωνικής δικτύωσης για την κοινή χρήση μαθησιακών σχεδιασμών από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Καταγράφει και συστηματοποιεί ψηφιακά τις μαθησιακές εμπειρίες/ενότητες και αποτελεί πηγή υλικού για μαθητές και εκπαιδευτικούς. Υλοποιεί δηλαδή ηλεκτρονικά ένα νέο παιδαγωγικό παράδειγμα που λέγεται Μάθηση μέσω Σχεδιασμών (Learning by Design) (Cope & Kalantzis, 2005). Η συνεργασία εκπαιδευτικών κατά τον σχεδιασμό μαθήματος είναι μια πρακτική που προτείνεται για την επαγγελματική τους ανάπτυξη (Hargreaves & Fullan, 1992). Σύμφωνα με αυτήν, δύο ή περισσότεροι εκπαιδευτικοί ενώνουν τις στρατηγικές και τους πόρους, συγκρίνουν ιδέες, καθορίζουν τη δομή του μαθήματος, και σε κάποιες

¹ (http://www.dido.elemedu.upatras.gr/?page_id=52).

προσεγγίσεις αξιολογούν την επιτυχία, τις αρετές και την αξία των προϊόντων τους. Αντί για τη συγκεκριμένη πλατφόρμα χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία Wiki η οποία αν και δεν υλοποιεί συγκεκριμένο παιδαγωγικό παράδειγμα φαίνεται να εξυπηρετεί τη δημιουργία κοινότητα μάθησης ή πρακτικής. Η συγκεκριμένη τεχνολογία είναι ιδιαίτερα ανοικτή και ως εκ τούτου παρέχεται η δυνατότητα να καθοριστεί η δομή της από τους χρήστες που συμμετέχουν. Το περιβάλλον Wiki που χρησιμοποιήθηκε ήταν η πλατφόρμα Wikispaces.

Οι σπουδαστές θα χρησιμοποιούσαν το συγκεκριμένο περιβάλλον για την από κοινού δημιουργία σχεδίων μαθήματος, τα οποία μπορούσαν να παρουσιάσουν ως μικρό-διδασκαλίες στα πλαίσια των ΠΑΔ. Η δομή του Wiki ήταν καθορισμένη όσον αφορά τις θεματικές ενότητες για τις οποίες έπρεπε να σχεδιαστούν διδακτικές παρεμβάσεις. Έγινε προσπάθεια οι ενότητες αυτές να καλύπτουν σχεδόν όλο το φάσμα του μαθήματος της Πληροφορικής (Τοπολογία Δακτυλίου με Κουπόνι, Δομή Επανάληψης Όσο...Επανάλαβε, Πλεονεκτήματα από την χρήση της Πληροφορικής Τεχνολογίας).

Στους σπουδαστές δόθηκαν μόνο κατευθυντήριες γραμμές εκπόνησης της εργασίας όπως ότι θα ακολουθούσαν τη δομή του σχεδίου μαθήματος που τους είχε δοθεί από την ΑΣΠΑΙΤΕ. Αποφασίστηκε να μην ανατεθούν επιμέρους ρόλοι στους σπουδαστές όπως για παράδειγμα να μην οριστεί ποιοι σπουδαστές θα ασχοληθούν με ποιο σχέδιο μαθήματος ή με ποιο τμήμα του σχεδίου μαθήματος και οι ρόλοι των σπουδαστών να είναι επιλογή τους ακολουθώντας έτσι την γενικότερη κουλτούρα της εγκυκλοπαίδειας Wikipedia.

3.2 Σκοπός της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της ΑΣΠΑΙΤΕ που συνάδει με τον επαναληπτικό χαρακτήρα της μεθοδολογίας πειραμάτων σχεδιασμού, ήταν να διερευνηθεί και να προταθεί ένα πλαίσιο χρήσης της συνεργατικής τεχνολογίας Wiki για την από κοινού δημιουργία σχεδίων μαθήματος από αδιόριστους εκπαιδευτικούς στα πλαίσια της ετήσιας παιδαγωγικής κατάρτισης.

3.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Ενδεικτικά επιθυμούσαμε να διερευνήσουμε τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Πως αδιόριστοι εκπαιδευτικοί συν-δημιουργούν κοινά σχέδια μαθήματος στα πλαίσια ετήσιας παιδαγωγικής κατάρτισης;
2. Ποια οφέλη θεωρούν ότι αποκομίζουν από τη συμμετοχή τους στη συνεργατική δημιουργία σχεδίων μαθήματος;
3. Ποιοι λόγοι επηρεάζουν τη μη συμμετοχή στη διαμόρφωση περιεχόμενου του Wiki;

Το τελευταίο ερευνητικό ερώτημα προστέθηκε όταν άρχισε να διαπιστώνεται η αποτυχία του ερευνητικού εγχειρήματος και η αδυναμία να απαντηθούν τα δυο πρώτα και βασικά ερευνητικά ερωτήματα.

3.4 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων θα γινόταν χρήση των παρακάτω εργαλείων: α) Ομαδική Συνέντευξη, β) τα logfiles της χρησιμοποιούμενης πλατφόρμας Wiki, Σχόλια Διδασκόντων και γ) Έκθεση Αναστοχασμού βασισμένη σε πρότυπο. Η έκθεση αναστοχασμού σαν εργαλείο συλλογής δεδομένων είναι μια πρακτική που προτείνεται στην βιβλιογραφία (Minocha & Thomas, 2007; West & West, 2009) με στόχο τη διευκόλυνση της μάθησης. Λόγω της αποτυχίας του εγχειρήματος -οι λόγοι θα παρουσιαστούν στη συνέχεια- δεν χρησιμοποιήθηκαν όλα τα παραπάνω εργαλεία συλλογής δεδομένων παρά μόνο τα σχόλια των διδασκόντων και η ομαδική συνέντευξη.

3.5 Διαξαγωγή της Έρευνας

Στην εισαγωγική συνάντηση -διαφορετική για κάθε ομάδα- έγινε παρουσίαση στους σπουδαστές της τεχνολογίας Wiki, της υποκείμενης φιλοσοφίας της, της χρησιμοποιούμενης πλατφόρμας, αναλύθηκε το πλαίσιο της δραστηριότητας, τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα καθώς και τα προσδοκώμενα επιθυμητά οφέλη για τους σπουδαστές που θα προέκυπταν από τη συμμετοχής τους. Λόγω της ειδικότητας των σπουδαστών δεν επενδύθηκε αρκετός χρόνος σε ζητήματα χρήσης της πλατφόρμας Wikispaces. Στους σπουδαστές δόθηκε χρονική προθεσμία δυο εβδομάδων για να αναπτύξουν σχέδια μαθήματος. Το «κίνητρο» που δόθηκε ήταν κυρίως τα μαθησιακά οφέλη που θα αποκόμιζαν σε συνδυασμό με τη σχετική εξοικονόμηση χρόνου και κόπου λόγω της συνεργασίας.

3.6 Αποτελέσματα

Το εγχείρημα αξιοποίησης του περιβάλλοντος Wiki για τη συνεργατική δημιουργία σχεδίων μαθήματος απέτυχε. Ο λόγος είναι ότι οι σπουδαστές επέλεξαν να μη συμμετέχουν (βλ. και (Cole, 2009) και τη σχετική συζήτηση). Εξάιρεση αποτελεί μόνο μια σπουδάστρια που συνεισέφερε περιεχόμενο αλλά αυτό δεν κατόρθωσε να κινητοποιήσει τους άλλους σπουδαστές. Οι λόγοι μη συμμετοχής των σπουδαστών φαίνεται να εντοπίζονται κυρίως:

- Στην έλλειψη χρόνου των σπουδαστών λόγω επαγγελματικών και σπουδαστικών υποχρεώσεων.
- Στην έλλειψη καθορισμένου παιδαγωγικού πλαισίου εκπόνησης της συγκεκριμένης εργασίας σε συνδυασμό με το ότι δεν φάνηκε να καταστάθηκαν σαφή στους συμμετέχοντες τα μαθησιακά οφέλη που θα είχαν αν συμμετείχαν στη δημιουργία συνεργατικών σχεδίων μαθήματος.
- Το σχέδιο μαθήματος χαρακτηρίστηκε από μια από τις δυο ομάδες σαν προσωπικό δημιούργημα. Ειπώθηκε χαρακτηριστικά «*ότι όταν θέλω να εφαρμόσω ένα σχέδιο μαθήματος γιατί να συνεργαστώ*». Οι φοιτητές φάνηκε δηλαδή να μην επιθυμούν να συνεργαστούν για τη δημιουργία σχεδίων μαθημάτων. Τέθηκε δηλαδή το θέμα της ιδιωτικότητας, ένα θέμα που εμφανίζεται συχνά σε περιβάλλοντα wiki.

- Στην έλλειψη κινήτρων. Οι σπουδαστές που κλήθηκαν να συμμετέχουν στο όλο εγχείρημα θεώρησαν τους εαυτούς τους ιδιαίτερα επιβαρυνμένους σε σύγκριση με τους συμφοιτητές τους των άλλων ειδικοτήτων. Χαρακτηριστικά αναφέρθηκε ότι θα προτιμούσαν να δοθεί σαν κίνητρο η μείωση των πρακτικών ασκήσεων διδασκαλίας κατά μια. Και αυτό διότι, η υποχρέωση αυτή αφορούσε μόνο τις συγκεκριμένες ομάδες και οι υπόλοιποι σπουδαστές δεν είχαν άλλες υποχρεώσεις εκτός των διδασκαλιών.

3.7 Συμπεράσματα-Προτάσεις

Σε επόμενη εφαρμογή του συγκεκριμένου εγχειρήματος θα ήταν καλό να γίνουν τροποποιήσεις ώστε να εξασφαλιστεί ενδεχόμενη ανταπόκριση των σπουδαστών. Πιθανές τροποποιήσεις είναι:

- Ο καθορισμός ενός συγκεκριμένου παιδαγωγικού πλαισίου χρήσης. Η μεταφορά της γενικότερης κουλτούρας συμμετοχής που λειτουργεί στην Wikipedia στη μαθησιακή διαδικασία φαίνεται να μην έχει αντίστοιχη επιτυχία. Πιο αναλυτικά, με δεδομένη την χρήση του wiki από την αρχή του ακαδημαϊκού έτους προτείνεται να υπάρχουν αρχικά ημι-έτοιμα σχέδια μαθήματος (σκοποί και στόχοι του μαθήματος δεδομένοι και να ζητείται η συνεργατική δημιουργία του φύλλου εργασίας ή/και του φύλλου αξιολόγησης).
- Η συμπερίληψη στο Wiki των πιο δημοφιλών διδακτικών ενοτήτων έτσι ώστε αυτό να αποτελεί ένα κίνητρο για τη συμμετοχή των σπουδαστών στο περιβάλλον Wiki. Η πρόσφατη εμπειρία έδειξε ότι οι σπουδαστές της ειδικότητας πληροφορικής επιλέγουν περίπου τις ίδιες διδακτικές ενότητες από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών Γυμνασίου και Λυκείου. Η επιλογή τους μπορεί να δώσει το έναυσμα για συνεργατική δημιουργία σχεδίων μαθημάτων.
- Ανάδειξη η σημαντικότητα της συνεργασίας στη δημιουργία σχεδίων μαθήματος με βιβλιογραφικές αναφορές, μαρτυρίες εκπαιδευτικών κ.α.

4. Πειραματική Εφαρμογή στο ΤΕΕΑΠΗ

4.1 Πλαίσιο Δραστηριότητας

Πραγματοποιήθηκε μια δραστηριότητα σχετική με την τεχνολογία Wiki σε μια ομάδα 30 φοιτητών που παρακολουθούσαν το εργαστήριο του μαθήματος «Εισαγωγή στην Επιστήμη Ιστού» του ΤΕΕΑΠΗ. Η δραστηριότητα έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας μαθημάτων του εαρινού εξαμήνου. Η συμμετοχή των φοιτητών ήταν υποχρεωτική, καθόσον αποτελούσε μια από τις τρεις μεγάλες εργασίες που έπρεπε να εκπονήσουν στα πλαίσια του εργαστηρίου, και συνέβαλλε στη διαμόρφωση της βαθμολογίας του εργαστηρίου. Η προθεσμία που δόθηκε για την εκπόνηση της εργασίας ήταν μια εβδομάδα (7 ημέρες). Δημιουργήθηκαν Wiki για έξι διαφορετικά θέματα στα οποία κλήθηκαν να προσθέσουν περιεχόμενο ισάριθμες ομάδες φοιτητών. Για τη δημιουργία των Wiki χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Wikispaces. Για κάθε Wiki δημιουργήθηκαν μια σελίδα με κανόνες

ορθής συμπεριφοράς στο Wiki, μια σελίδα που περιελάμβανε υποστηρικτικό υλικό σε σχέση με τη δραστηριότητα (φύλλο εργασίας, φύλλο αξιολόγησης, παρουσιάσεις σχετικά με τα Wiki και τη χρησιμοποιούμενη πλατφόρμα Wikispaces), μια σελίδα με ενδεικτικούς συνδέσμους οι οποίοι θα αποτελούσαν μια αφετηρία για την εργασία των φοιτητών, μια πρόχειρη σελίδα για να την χρησιμοποιήσουν προαιρετικά οι φοιτητές ως ένα ηλεκτρονικό χώρο ανταλλαγής ιδεών (π.χ. για καταγισμό ιδεών) και ενδεικτικές σελίδες που αφορούσαν το κάθε αντικείμενο. Οι φοιτητές που συμμετείχαν ενθαρρύνθηκαν στο να δημιουργήσουν και τις δικές τους σελίδες στις οποίες θα ανέλυναν είτε κάποιες χαρακτηριστικές έννοιες είτε ζητήματα που σχετίζονται με το θέμα της εργασίας τους. Η θεματολογία των Wiki αντλήθηκε α) από το περιεχόμενο των διαλέξεων και β) από τις κοινωνικές επιδράσεις του Διαδικτύου. Επιλέχθηκαν θέματα τα οποία ενδεχομένως έχουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για φοιτητές παιδαγωγικού τμήματος. Στο φύλλο εργασίας αναφέρονταν οι διδακτικοί στόχοι της δραστηριότητας, περιγράφονταν ο τρόπος εργασίας, συνεργασίας και αξιολόγησης. Η αξιολόγηση έγινε βάσει διαβαθμισμένων κριτηρίων (Rubric) και περιελάμβανε την α) αυτό-αξιολόγηση, β) την ομότιμη αξιολόγηση και γ) την αξιολόγηση από τον διδάσκοντα. Κάθε φοιτητής κλήθηκε να αξιολογήσει τα Wiki όλων των ομάδων (ομότιμη αξιολόγηση) συμπεριλαμβανομένης και της δικής του (αυτό-αξιολόγηση), χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο φύλλο αξιολόγησης. Η συγκεκριμένη μορφή αξιολόγησης προτιμήθηκε λόγω των μαθησιακών οφελών που παρουσιάζει. Η δραστηριότητα της αυτό-αξιολόγησης και της ομότιμης αξιολόγησης επιλέχθηκε γιατί έχει σαν στόχους: α) τη μελέτη του περιεχομένου που ανέπτυξαν οι άλλες ομάδες (Cummins & Barton, 2008), β) την επαφή των φοιτητών κάθε ομάδας με επιτυχημένες πρακτικές που ενδεχομένως ακολούθησαν οι άλλες ομάδες, γ) τη μεγιστοποίηση των μαθησιακών οφελών (βλ. Xiao & Lucking, 2008 και τις συμπεριλαμβανόμενες αναφορές).

4.2 Σκοπός της Έρευνας

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί ο τρόπος χρήσης της τεχνολογίας Wiki από φοιτητές, κατά την εκπόνηση εργασίας στο πλαίσιο του εργαστηριακού τμήματος εξαμηνιαίου μαθήματος.

4.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Ενδεικτικά ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας ήταν:

1. Ποιους τρόπους συνεισφοράς στην εκπόνηση εργασίας με Wiki φαίνεται να επιλέγουν οι φοιτητές;
2. Εάν και πως ενσωματώνεται η πληροφορία που συνεισφέρει ο κάθε συμμετέχων για να προκύψει οικοδόμηση της γνώσης;
3. Οικοδομούν γνώσεις οι φοιτητές από τη διαδικασία αξιολόγησης των Wiki των άλλων ομάδων;

4.4 Σύλλογή Δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά εργαλεία: α) Ερωτηματολόγιο. Για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου αντλήθηκαν και προσαρμόστηκαν ερωτήσεις από την βιβλιογραφία (Hughes & Narayan, 2009; Cubric, 2007), β) Έκθεση Αναστοχασμού βασισμένη σε πρότυπο. γ) Τα logfiles της χρησιμοποιούμενης πλατφόρμας Wikispaces.

4.5 Εργαλεία Ανάλυσης Δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω λογισμικά: τα λογισμικά SPSS και NVivo για την ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων αντίστοιχα.

4.6 Συμπεράσματα-Προτάσεις

Οι φοιτητές που συμμετείχαν στην έρευνα δεν φαίνεται να συνάντησαν ιδιαίτερες δυσκολίες στην εκπόνηση της εργασίας σε περιβάλλον Wiki. Η σχετική επιτυχία της συγκεκριμένης πειραματικής εφαρμογής, η οποία προκύπτει από την καθολική συμμετοχή των φοιτητών στην προσθήκη περιεχόμενου, τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους όπως αυτές καταγράφηκαν από τα ερευνητικά εργαλεία φαίνεται να οφείλεται στο διαμορφωθέν παιδαγωγικό πλαίσιο εκπόνησης της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Το συμπέρασμα ότι η αποτυχία του προηγούμενου ερευνητικού εγχειρήματος φαίνεται να οφειλόταν στην σχετική ασάφεια του παιδαγωγικού πλαισίου μας οδήγησε στην διαμόρφωση ενός πλαισίου πιο αυστηρά ορισμένου. Φαίνεται δηλαδή, ότι ακολουθώντας την μεθοδολογία των πειραμάτων σχεδιασμού και παρά τις διαφορές των δυο πειραματικών εφαρμογών, η δεύτερη λειτούργησε σαν επανάληψη της πρώτης όσον αφορά τον αυστηρό καθορισμό του παιδαγωγικού πλαισίου.

Ο περιορισμένος χρόνος εκπόνησης της εργασίας και η χρονική συγκυρία (λίγο πριν την εξεταστική) φαίνεται να ήταν οι πιο σημαντικοί αρνητικοί παράγοντες στη δεύτερη πειραματική εφαρμογή. Η αρνητική αυτή επίδραση φαίνεται να εστιάζεται περισσότερο στην οικοδόμηση της γνώσης μέσω του Wiki παρά στη διαμόρφωση αρνητικών στάσεων και αντιλήψεων απέναντι στην εν λόγω τεχνολογία. Ίσως σε αυτό τον παράγοντα να οφείλεται και η αδυναμία να απαντηθούν με επάρκεια τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί αρχικά. Κατά την επανάληψη της έρευνας στο πλαίσιο της ακολουθούμενης ερευνητικής μεθοδολογίας θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η συνιστώσα χρόνος και οι φοιτητές να διαθέτουν περισσότερο χρόνο για την εκπόνηση της εργασίας μέσω Wiki.

Επειδή όμως το ζητούμενο σε τέτοιου είδους εργασίες είναι η οικοδόμηση της γνώσης, τουλάχιστον με τη μορφή της εξωτερικής συμμόρφωσης (Cress & Kimmerle, 2008), προτείνεται η υποβοήθηση (scaffolding) της όλης διαδικασίας από τον διδάσκοντα. Ερωτήσεις καθοδηγητικές ή διευκρινιστικές, σχόλια, παρατηρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα ενδεχομένως να οδηγήσουν σε αποτελεσματικότερη οικοδόμηση της γνώσης. Φαίνεται δηλαδή ότι ο ορισμός ενός αυστηρά καθορισμένου παιδαγωγικού πλαισίου της διδακτικής παρέμβασης να εξασφαλίζει περισσότερα μαθησιακά οφέλη και να συμβάλλει στην οικοδόμηση της γνώσης.

5. Επίλογος

Η εισαγωγή Web 2.0 τεχνολογιών δεν φαίνεται αρκετή να φέρει μια παιδαγωγική αλλαγή όπως υποστηρίζεται και από τους (Mason & Rennie, 2007). Η εισαγωγή τεχνολογικών καινοτομιών στο σχεδιασμό ενός μαθήματος δεν φαίνεται να αποτελεί πανάκεια στην αντιμετώπιση των όποιων προβλημάτων έχουν εμφανιστεί στο χώρο της εκπαίδευσης. Πριν ο διδάσκων επιλέξει την εκπαιδευτική τεχνολογία που θα χρησιμοποιήσει στο μάθημά του πρέπει να ξεκαθαρίσει τους εκπαιδευτικούς του σκοπούς. Η αξιοποίηση και η χρήση οποιοσδήποτε μορφής εκπαιδευτικής τεχνολογίας θα πρέπει, εκτός από ξεκάθαρους μαθησιακούς στόχους, να ακολουθεί συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο. Αυτό αναδεικνύεται και από την έρευνά μας σχετικά με την αξιοποίηση της τεχνολογίας Wiki σε δυο διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η βασική διαφορά των δυο προαναφερθέντων πειραματικών εφαρμογών ήταν η αυστηρότητα στον καθορισμό του διδακτικού σεναρίου. Φάνηκε δηλαδή ξεκάθαρα ότι το πιο σαφές και ακριβές καθορισμένο διδακτικό σενάριο οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα ακόμα και αν οι συνθήκες δεν είναι ιδανικές (π.χ. παράμετρος χρόνος στη δεύτερη πειραματική εφαρμογή). Ο εκπαιδευτικός που δημιουργεί το διδακτικό σενάριο φαίνεται πως πρέπει να λάβει υπ' όψιν τα προβλήματα που έχουν αναδειχθεί από την εκπαιδευτική έρευνα ώστε το σενάριο να είναι όσο γίνεται πιο επιτυχημένο από την άποψη επίτευξης των μαθησιακών οφελών. Τα προβλήματα και οι περιορισμοί που ανέδειξε η παρούσα έρευνα με τις δυο προαναφερόμενες πειραματικές εφαρμογές φαίνεται να είναι η έλλειψη επαρκούς παιδαγωγικού πλαισίου που καλό είναι να υποστηρίζει τη σταδιακή εισαγωγή των φοιτητών στην κουλτούρα της συνεργασίας του Wiki, η έλλειψη διδακτικής υποστήριξης (scaffolding) κατά την εκπόνηση της εργασίας, η έλλειψη επαρκούς χρόνου εκπόνησης της και τέλος το φαινόμενο της ιδιωτικότητας, το οποίο εμφανίζεται συχνά σε περιβάλλοντα Wiki. Όλα τα παραπάνω προτείνεται να ληφθούν υπ' όψιν είτε από τον ερευνητή που προτίθεται να επαναλάβει την έρευνα, είτε από τον εκπαιδευτικό που επιθυμεί να αξιοποιήσει τη συγκεκριμένη διδακτική τεχνολογία στη διδακτική πράξη.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τον κ. Α. Γομάτο, καθηγητή στην ΑΣΠΑΙΤΕ και υπεύθυνο των ΠΑΔ στο παράρτημα της Πάτρας κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, που μας έδωσε την άδεια να αξιοποιήσουμε την τεχνολογία Wiki στα πλαίσια των ΠΑΔ και τον κ. Δημ. Νικολό, καθηγητή πληροφορικής και συνεργάτη της ΑΣΠΑΙΤΕ για την υποστήριξη του στο ερευνητικό εγχείρημα αξιοποίησης των Wiki στα πλαίσια των ΠΑΔ.

Βιβλιογραφία

- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13 (1), 1.
- Cole, M. (2009). Using Wiki technology to support student engagement: Lessons

- from the trenches. *Computers & Education*, 52 (1), 141-146.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13 (1), 15.
- Cress, U., & Kimmerle, J. (2008). A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3 (2), 105-122.
- Cubric, M. (2007). Analysis of the use of Wiki-based collaborations in enhancing student learning. Retrieved from: <https://uhra.herts.ac.uk/dspace/handle/2299/619>
- Cummings, R. E., & Barton, M. (2008). *Wiki Writing. Collaborative Learning in the College Classroom*. The University of Michigan Press.
- Grant, L. (2009). 'I DON'T CARE DO UR OWN PAGE!' A case study of using wikis for collaborative work in a UK secondary school. *Learning, Media and Technology*, 34 (2), 105.
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. E. (2010). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age. *Educational Researcher*, 246-259.
- Fullan, M. G., & Hargreaves, A., (1992). *Teacher development and educational change*. London: Falmer Press.
- Hughes, J. E., & Narayan, R. (2009). Collaboration and Learning with Wikis in Post-Secondary Classrooms. *Journal of Interactive Online Learning*, 8 (1).
- Kalantzis, Mary, Cope, Bill & Learning by Design Project Group (2005). *Learning by Design*, Victorian Schools Innovation Commission, Melbourne.
- Mason, R., & Rennie, F. (2007). Using Web 2.0 for learning in the community. *The Internet and Higher Education*, 10 (3), 196-203.
- Minocha, S., & Thomas, P. G. (2007). Collaborative Learning in a Wiki Environment: Experiences from a software engineering course. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 13 (2), 187.
- West, J. A., & West, M. L. (2009). *Using Wikis for Online Collaboration. The Power of the Read-Write Web*. Jossey Bass.
- Wheeler, S., & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34 (1), 1.
- Wheeler, S., Yeomans, P., & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39 (6), 987-995.
- Xiao, Y., & Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a Wiki environment. *The Internet and Higher Education*, 11 (3-4), 186-193.