

Editorial

*Stefano Cacciamani**, *Donatella Cesareni***

Innovation and digital technologies: between learning experiences and the construction of identity

In their recent book entitled *Networked flow*, Riva, Milani and Gaggioli (2010) address the issue of how to use digital technologies, social networks above all, to support innovation processes. The authors are inspired by the experience of “flow”, conceptualized since the 70s by Csikszentmihalyi (1975) and understood as a state of complete absorption of an individual in a highly motivating task at intrinsic level, as it can be a creative process. With reference to this concept, the Networked Flow is defined as a process of transformation and creation of ideas developed by people who experience an optimal experience in a group. In chapter 4 of the quoted text, Luca Milani proposes a theoretical model of this process by identifying six different stages: the meeting, as the first mutual recognition between people who share the same frame (or conceptual framework); the reduction of the distances through the creation of a subgroup; liminality, in which subjects are moving towards a common

* University of Valle d'Aosta.

** University of Rome “Sapienza”.

intention; testing of a pervasive state of optimal experience that allows you to work in a creative way; the creation of a new artifact that embodies a new intention with respect to the existing frame; and the application of the artifact to the social network.

It seems interesting to use this theoretical reflection on the processes of creative innovation in a group setting, to connect to three other key terms that characterize the articles in this issue of Qwerty: digital technologies, identity and learning.

The contribution of Cecchinato, Aimi and Papa offers an analysis of the introduction of the flipped classroom teaching practices in a Italian scientific lyceum. This is an innovation that aims to use digital media to “implement strategies for individualization and personalization of learning, as well as effective and non-instrumental integration of new media in the educational process”. Digital technologies, in their continuous evolution, become extremely valuable tools for introducing innovation in learning contexts. An innovation that makes it possible to experiment with new practices that aim to develop a new model of learning, making learning meaningful and a motivating school experience for students, and we would add, for teachers. We can assume that an experience of educational innovation, such as the one described, requires people involved to manage in their groups creative processes of appropriation of new digital tools. We can also assume that these processes lead to a rethinking of identity, which applies to both students and teachers. The students benefit from their positioning as “digital natives”, recognize the value of their digital competence within an educational setting (for example, in the use of an interactive whiteboard or a netbook) and create from their experience in these activities an identity as a “capable self”; similarly, the teachers, who often start from a position of “digital immigrants”, discover that the migration to the use of such technologies is not impossible, and come up with a professional identity reinforced by new areas of responsibility (as also evidenced by the focus groups reported in the contribution).

Identity is the central theme of the article by Milani, Brambilla and Confalonieri, in which technology, in the form of social networks, is the communicative scenario in which interactions on topics regarding the fulfilling of central developmental tasks in adolescence take place

(breakdown of significant relationships, definition of friendship, definition of love, positive and negative emotions, and coping strategies).

The authors rightly recall that adolescents interact with peers considering them as the means or, it may be better to say, interlocutors to experiment with identity and to achieve and share experiences from which to draw new acquisitions. This phenomenon is also confirmed by several theoretical models related to the construction of identity in adolescence, models that put the emphasis on the dimension of the exploration of new experiences, which can lead to possible choices for their lives (cfr. Meeus, Iedema, & Maassen, 2002). It is interesting to note that even in this context, in which adolescents discuss in a forum in groups from eight to 25 members, the group dimension can be a resource for finding creative innovations to be introduced in their choices of life; it is also interesting to note that the social network can be a new “place” to meet for informal learning among peers, facilitating experimentation on identity.

In the third contribution by Loperfido, Sansone Ligorio and Fujita, the technology is still configured as a place of interaction, but at the same time as a tool for knowledge building in a blended university course. Even in this case the two dimensions of identity and exploration intersect: as the authors write, “the development of the identity positions can be viewed as a process of experimentation through which learners incorporate new ways of being and interacting”.

The study highlights that students, at the end of the course, have internalized the interactive nature of the activities and new learning strategies mediated by technology, and they point to new mediated ways of “being” student. Also in this case it is interesting to wonder how the dimension of group interaction – in this case in an activity of collaborative writing, aimed at knowledge building – can favor an exploration of new identity positions that can produce the changes highlighted.

If, therefore, digital technologies are significant resources to introduce innovations and explorations in professional contexts or in everyday life, should be considered that the forms of learning, both formal and informal, which they promote require to also consider the changes of identity implied for the parties involved; these changes take place through social interaction processes that occur in group contexts to which people belong.

It is therefore necessary, in this context, to promote research based on adequately complex methods, combining qualitative and quantitative approaches that enables us to intercept the numerous dimensions, between learning and identity formation, affected by changes arising from the introduction of new digital technologies.

Innovazione e tecnologie digitali: tra esperienze di apprendimento e costruzione di identità

Nel loro recente testo dall'accattivante titolo *Networked Flow*, Riva, Milani e Gaggioli (2010) affrontano il problema di come utilizzare le tecnologie digitali, social network in primo piano, per supportare processi di innovazione. Gli autori si ispirano all'esperienza di "flusso", concettualizzata a partire dagli anni '70 da Csikszentmihalyi (1975) e intesa come situazione di completo assorbimento di un individuo in un compito altamente motivante a livello intrinseco, come può esserlo un processo creativo.

Con riferimento a tale concetto, il *Networked Flow* viene definito un processo di trasformazione e di creazione di idee realizzato da persone che sperimentano un'esperienza ottimale di gruppo. Nel capitolo 4 del testo citato, Luca Milani propone un modello teorico di tale processo identificandolo in sei diversi stadi: l'incontro, come primo mutuo riconoscimento tra persone che condividono uno stesso *frame* (o contesto concettuale); la riduzione delle distanze mediante la creazione di un sottogruppo; la liminalità, in cui i soggetti si orientano verso una intenzionalità comune; la sperimentazione di uno stato diffuso di esperienza ottimale, che permette di operare in modo creativo; la creazione di un nuovo artefatto, che incarna una nuova intenzione rispetto al frame preesistente; l'applicazione dell'artefatto alla rete sociale.

Ci sembra interessante utilizzare questa riflessione teorica sui processi di innovazione creativa in un contesto di gruppo, per connetterla ad altri tre termini chiave che caratterizzano gli articoli di questo numero di Qwerty: tecnologie digitali, identità e apprendimento.

Il contributo di Cecchinato, Aimi e Papa offre un'analisi dell'intervento di introduzione delle pratiche didattiche della *Flipped classroom* in un liceo scientifico. Si tratta di un'innovazione che punta a utilizzare

contenuti digitali per “attuare strategie di individualizzazione e personalizzazione dell’apprendimento, nonché un’integrazione effettiva e non strumentale dei nuovi media nel processo educativo”. Le tecnologie digitali, nel loro continuo evolversi, divengono quindi strumenti particolarmente preziosi per introdurre innovazione nei contesti di apprendimento. Un’innovazione che comporta la possibilità di sperimentare nuove pratiche che puntano alla realizzazione di un nuovo modello di apprendimento, rendendo significativa e motivante l’esperienza scolastica per gli studenti e, aggiungiamo, per gli insegnanti.

Possiamo ipotizzare che un’esperienza di innovazione didattica come quella descritta richieda da parte degli attori coinvolti di gestire in gruppo processi creativi di appropriazione dei nuovi strumenti digitali disponibili. Possiamo anche ipotizzare che tali processi conducano a un ripensamento identitario, che coinvolge sia studenti che insegnanti; i primi, avvantaggiati da una posizione di “nativi digitali”, grazie al riconoscimento da parte del contesto scuola del valore della loro competenza digitale all’interno di un percorso educativo (nell’uso di una LIM o di un netbook), fanno esperienza in queste attività di un Sé capace”; gli insegnanti, che partono non di rado da una posizione di “migranti digitali”, scoprono che la migrazione verso l’uso di tali tecnologie non è impossibile, e ne escono con una identità professionale rafforzata su nuovi ambiti di competenza (come anche testimoniato dai focus group riportati nel contributo).

L’identità è il tema centrale dell’articolo di Milani, Brambilla e Confalonieri, in cui la tecnologia, nella forma dei social network, costituisce lo scenario comunicativo nel quale si svolgono le interazioni su temi relazionali rilevanti per il tempo dell’adolescenza (la rottura di relazioni significative, la definizione di amicizia e di amore, la sperimentazione di emozioni positive e negative, le strategie di coping). Ricordano giustamente gli autori che gli adolescenti interagiscono con i pari considerandoli come mezzi o, per meglio dire, interlocutori per sperimentazioni identitarie e per realizzare e condividere esperienze da cui trarre nuove acquisizioni. Un fenomeno confermato anche da diversi modelli teorici relativi alla costruzione dell’identità in adolescenza, modelli che mettono in primo piano la dimensione dell’esplorazione di nuove esperienze, che possono guidare verso possibili scelte per la propria vita (cfr. Meeus, Iedema, & Maassen, 2002).

È interessante notare come anche in questo contesto, in cui gli adolescenti si confrontano mediante forum in gruppo (da 8 a 25 membri come evidenziato dalla ricerca), la dimensione gruppale possa costituire una risorsa per la ricerca di innovazioni creative da introdurre nelle scelte di vita; è altrettanto interessante rilevare come i social network possano essere un nuovo “luogo” di incontro per un apprendimento di tipo informale tra pari, a forte risonanza identitaria.

Nel terzo contributo, di Loperfido, Sansone Ligorio e Fujita, la tecnologia si configura ancora come luogo di interazione, ma al contempo come strumento per un’attività di costruzione di conoscenza in un corso universitario blended. Anche in questo caso la dimensione identitaria ed esplorativa si incrociano: come scrivono gli autori, “lo sviluppo di posizioni identitarie può essere visto come un processo di sperimentazione attraverso il quale chi apprende sperimenta nuovi modi di essere e interagire”. È interessante notare come lo studio metta in evidenza che gli studenti, al termine del corso, hanno interiorizzato la natura interattiva delle attività e le nuove strategie di apprendimento mediate dalla tecnologia, puntando a nuovi modi mediati di “essere” studenti. Anche in questo caso è interessante chiedersi come la dimensione delle interazioni in gruppo possa favorire, questa volta in un contesto finalizzato alla costruzione di conoscenza mediante un’attività di scrittura collaborativa, un’esplorazione di posizioni identitarie nuove in grado di produrre i cambiamenti evidenziati.

Se dunque le tecnologie digitali costituiscono delle risorse rilevanti per introdurre innovazioni ed esplorazioni in contesti professionali o di vita quotidiana, occorre considerare che le forme di apprendimento, sia formale sia informale, da esse promosse richiedono di considerare anche i cambiamenti identitari implicati per i soggetti coinvolti, cambiamenti che si realizzano grazie ai processi di interazione sociale che avvengono nei contesti di gruppo di cui fanno parte.

Occorre dunque, in questo ambito, promuovere una ricerca basata su metodi adeguatamente complessi, che combinino approcci qualitativi e quantitativi, in grado di intercettare le tante dimensioni interessate, tra apprendimento e costruzione di identità, dai cambiamenti originati dall’introduzione di nuove tecnologie digitali.

Innovation et technologies numériques: entre les expériences d'apprentissage et la construction de l'identité

Dans leur récent livre intitulé “Networked Flow”, Riva, Milani et Gaggioli (2010) abordent la question de la manière d'utiliser les technologies numériques, les social network au premier plan, afin de soutenir les processus d'innovation. Les auteurs s'inspirent de l'expérience de «flux», conceptualisée dans les années 70 par Csikszentmihalyi (1975) et se définissant comme un état de l'absorption complète d'un individu dans une tâche très motivante au niveau intrinsèque, comme pouvant être un processus créatif.

En référence à ce concept, le Networked Flow est défini comme un processus de transformation et de création d'idées développées par les personnes qui éprouvent une expérience optimale du groupe. Dans le chapitre 4 de Riva, Milani et Gaggioli (2010), Luca Milani propose un modèle théorique de ce processus en identifiant six étapes: la rencontre, comme la première reconnaissance mutuelle entre les personnes qui partagent le même cadre conceptuel (*frame*); la réduction de la distance, par la création d'un sous-groupe; la liminalité, dans laquelle les sujets se déplacent vers une intention commune; l'essai d'un état généralisé de l'expérience optimale, qui permet de travailler de façon créative; la création d'un nouvel artefact, qui incarne une intention nouvelle par rapport à la trame existante, tout en la respectant; et enfin, l'application de l'artefact sur le réseau social.

Il nous semble intéressant d'utiliser cette réflexion théorique du Network Flow sur les processus de l'innovation créative dans un contexte de groupe et de se connecter à trois autres concepts clés qui caractérisent les articles de ce numéro de Qwerty: les technologies numériques, l'identité et l'apprentissage.

La contribution de Cecchinato, Aimi et Papa propose une analyse de l'introduction des pratiques d'enseignement de la *Flipped Classroom* dans un lycée scientifique. Il s'agit d'une innovation qui vise à utiliser les médias numériques dans le but de mettre en œuvre des stratégies pour l'individualisation et la personnalisation de l'apprentissage, ainsi que l'intégration efficace et non-instrumentale de nouveaux médias dans le processus éducatif. Les technologies numériques, dans leur continuelle

évolution, deviennent des outils particulièrement précieux pour l'introduction de l'innovation dans des contextes d'apprentissage. Il s'agit d'une innovation qui permet d'expérimenter de nouvelles pratiques, qui visent à développer un nouveau modèle d'apprentissage, en donnant du sens et en soutenant la motivation de l'expérience scolaire pour les élèves et – nous pouvons ajouter – pour les enseignants.

Nous pouvons présumer que l'expérience de l'innovation éducative, telle que décrite précédemment, nécessite, de la part des acteurs impliqués, la gestion en groupe du processus créatif d'appropriation des nouveaux outils numériques disponibles. Nous pouvons également supposer que ces processus conduisent à une remise en question de l'identité, qui implique à la fois les étudiants et les enseignants. Les étudiants, tout en bénéficiant d'une position de «natifs du numérique», grâce à la reconnaissance par le contexte de l'école de la valeur de leur compétence numérique dans un processus éducatif (dans l'utilisation d'une LIM ou un netbook), vivent dans ces activités l'expérience d'un Soi-même capable. Les enseignants, qui se trouvent souvent à partir d'un poste d'«immigrants numériques», découvrent que la migration vers l'utilisation de ces technologies n'est pas impossible, et viennent avec une identité professionnelle renforcée sur de nouveaux domaines de compétence (comme mis en évidence par le groupe de discussion figurant dans la contribution).

L'identité est le thème central de l'article de Milani, Brambilla et Confalonieri, dans lequel la technologie, sous la forme de social network, est le scénario de communication dans lequel les interactions ont lieu. Ces interactions ont comme thématiques des questions relationnelles relatives à la période de l'adolescence telles que la rupture des relations significatives, la définition de l'amitié et de l'amour, l'essai d'émotions positives et négatives ou les stratégies d'adaptation. Les auteurs rappellent, à juste titre, que les adolescents interagissent avec leurs pairs en les considérant comme des moyens ou, encore mieux comme des parties prenantes des essais d'identité et pour atteindre et partager des expériences permettant d'établir des nouvelles acquisitions. Ce phénomène est également confirmé par plusieurs modèles théoriques liés à la construction de l'identité pendant l'adolescence; ces modèles qui mettent en évidence la taille de l'exploration de nouvelles expériences et qui

peuvent conduire à des choix possibles pour leur vie (cfr. Meeus, Iedema, & Maassen, 2002).

Il est intéressant de noter que, même dans ce contexte, dans lequel les adolescents sont confrontés à des forums en groupe (de 8 à 25 membres, comme en témoigne la recherche), le groupe peut être une ressource pour trouver des innovations créatives, pouvant être introduites dans les prises de décisions de la vie quotidienne; il est également intéressant de noter que le réseau social peut être un nouveau «lieu» pour répondre à l'apprentissage informel entre pairs, ce qui facilite l'expérimentation sur l'identité.

Dans la troisième contribution de Loperfido, Sansone Ligorio et Fujita, la technologie est toujours considérée comme un lieu d'interaction, mais en même temps comme un outil pour travailler dans la construction des connaissances dans un cours, à l'université, mixant des activités en face-à-face et des activités on-line. Même dans ce cas, la dimension de l'identité ainsi que celle de l'exploration se connectent: les auteurs écrivent alors que le développement des positions d'identité peut être considéré comme un processus d'expérimentation à travers lequel l'apprenant essaie de nouvelles manières d'être et d'interagir. L'étude met en évidence que les étudiants, à la fin du cours, ont intériorisé la nature interactive des activités ainsi que de nouvelles stratégies d'apprentissage apportées par la technologie; les étudiants cherchent, de plus, de nouvelles façons d'«être» étudiants. Dans ce cas, il est également intéressant de se demander comment les interactions dans le groupe peuvent favoriser, cette fois dans un contexte de construction des connaissances par une activité d'écriture collaborative, une exploration de nouveaux postes d'identité, qui peuvent produire les changements mis en évidence.

Si, par conséquent, les technologies numériques sont des ressources efficaces pouvant introduire des innovations et des explorations dans des contextes professionnels ou des contextes de la vie quotidienne, nous pouvons alors considérer que les formes d'apprentissage, formel et informel, qui sont promues, requièrent également la prise en considération du changement d'identité impliqué pour les personnes impliquées. Ces changements sont réalisés, en effet, grâce à des processus d'interaction sociale qui se produisent dans des contextes de groupe auxquels les personnes appartiennent. Il est donc nécessaire, dans ce contexte, de

promouvoir une méthode de recherche, combinant à la fois une approche qualitative et une approche quantitative, afin d'être capable d'intercepter les nombreuses dimensions entre l'apprentissage et la construction de l'identité, forcément affectés par l'introduction des nouvelles technologies numériques.

References

- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Riva, G., Milani, L., & Gaggioli, A. (2010). *Networked Flow. Comprendere e sviluppare la creatività in rete*. Milano: LED.
- Meeus, W., Iedema, J., & Maassen, G.H. (2002). Commitment and exploration as mechanisms of identity formation. *Psychological Reports*, 90: 771-785.