



Embodiment, Arte e Tecnologia

L'approccio *Technology Enhanced Learning and Teaching* (TELT) alla *Studio Pedagogy*

Flavia Santoianni

University of Naples Federico II

There is emerging research into the impacts of COVID 19 and the rapid shift to online and remote learning and teaching within art and design. Charters, Murphy, 2021

Art and technology have a similar origin. Art originates from the Latin word, ars/artem, which means "work of art; practical skill; a business, craft". Techne is the Greek word for "craftsmanship, craft or art". Etymologically, technology includes the creation and study of art, as well as more practically-oriented artifacts. Jeon, Fiebrink, Edmonds, Herath, 2019

Embodiment

I luoghi dove si apprende, formali e informali, possono essere definiti *learning landscape*, paesaggi dell'apprendimento, perché includono una molteplicità di aspetti interagenti, che si compone dei contesti di riferimento di chi apprende, delle relazioni sociali al loro interno, delle esperienze implementabili e delle attività individuali e personali che si svolgono nell'utilizzo dinamico della mente e del corpo, insieme a molti altri fattori concorrenti.

La ricerca sull'*embodiment* – da distinguere, per le sue caratteristiche di contestualità, dalla ricerca sul corpo, con la quale naturalmente si influenza reciprocamente (il corpo definisce chi siamo, l'*embodiment* cosa facciamo) (Sundvall, Bratta 2019) – si è sviluppata nell'intreccio tra conoscenza incarnata e conoscenza situata e distribuita (Santoiananni 2007). La conoscenza incarnata (*embodied cognition*) rappresenta uno degli sviluppi teorici della scienza cognitiva contemporanea che mira a comprendere il ruolo del corpo di un agente nella sua quotidianità (Gibbs 2005), in quanto i processi cognitivi sono influenzati dalla corporeità, dai sistemi senso-motori e dalla dimensione emozionale (Dove 2015).

La corporeità ha acquisito un ruolo di primo piano in quanto media l'acquisizione di competenze in modi più o meno espliciti: le caratteristiche e gli stati corporei, le routine applicative e le potenzialità inespresse a livello corporeo costituiscono un terzo livello ineludibile che influenza il binomio dei processi emotivi e cognitivi aprendolo ad altre considerazioni. L'introduzione della dimensione corporea come fattore di sviluppo dei processi di apprendimento ha infatti focalizzato l'attenzione della letteratura non soltanto sull'apprendimento delle competenze di natura fisica, ma anche di quelle che coniugano l'attività fisica con il pensiero, come parlare mentre si cammina oppure interagire con un dispositivo digitale di lettura piuttosto che con un libro tradizionale, in quanto l'esperienza sensoriale si configura come differente (Cox 2018). L'esperienza senso-motoria acquisita attraverso le interazioni corporee con l'ambiente contribuisce alla formazione e alla rappresentazione della conoscenza concettuale, quindi co-costruisce le competenze cognitive (Wellsbyand, Pexman 2014).

Nella cognizione incorporata, l'idea è che la conoscenza sia un insieme di strumenti evolutivi e adattivi che gli organismi hanno messo a punto per entrare in relazione con l'ambiente ed è proprio la



capacità individuale di evolversi che ne garantisce la sopravvivenza e la riproduzione nei diversi specifici ambienti. Nello stesso tempo, la conoscenza emerge in organismi con specifici attributi fisici, che influenzano la dimensione cognitiva. Un sistema cognitivo si può considerare incarnato in un ambiente se vi è la possibilità che ciascuno dei due elementi in gioco nella relazione possa modificare in qualche modo l'altro. Questa forma di accoppiamento strutturale può investire il rapporto uno a uno ma può anche riguardare l'*embodiment* sociale: alcuni organismi sono in una relazione trasformativa con gli ambienti sociali, più che con gli ambienti fisici (Anderson 2007).

Gli apprendimenti, a seconda se si svolgono in ambienti formali o informali, individuano e attivano reazioni a esperienze incarnate di natura diversa. Si formano così le *learning atmospheres*, differenti atmosfere di apprendimento (Sequeiros 2011) che variano a seconda di chi le costruisce, delle architetture previste e delle dinamiche coinvolte nell'interazione tra formatori e utenti. La gestione degli spazi di interazione non è un processo definito una volta per tutte, ma comprende sia la progettazione degli ambienti di formazione, sia la loro fruizione dinamica in quanto relativa a chi vive quegli spazi. Le caratteristiche degli ambienti di apprendimento ne influenzano lo svolgersi, in modo particolare quando gli spazi della realtà fisica si connettono intrecciandosi con gli spazi digitali.

Le tecnologie digitali emergenti sono state definite come una condizione multisensoriale incorporata (Boyle, Brown, Ceraso 2018) attraverso la quale avviene l'*embodiment*, in modo pervasivo e imprevedibile. L'imprevedibilità è la caratteristica per la quale le tecnologie digitali non sono sempre sinonimo di avanzamento e progresso lineare ma riguardano da vicino anche le irregolarità, le discontinuità e le scomposizioni/ri-composizioni della vita individuale e sociale (Sundvall, Bratta 2019).

In alcuni ambiti del pensiero la presenza fisica costituisce un elemento la cui necessità sembra evidente, come nel caso delle arti (Bresler 2013).

Arte e Tecnologia

L'insegnamento delle arti necessita di ambienti fisici e di pratiche sociali creative che utilizzano materiali particolari. Gli studenti lavorano da soli o in piccoli gruppi e apprendono attraverso il dialogo e l'interazione, ma soprattutto attraverso la concretezza del fare. Il filone di ricerca che si occupa di *art e design education* ha uno specifico focus di approfondimento, la *studio pedagogy*; uno studio artistico è infatti uno spazio di apprendimento unico, dal punto di vista visivo e strumentale.

La recente pandemia ha portato di necessità l'introduzione del *Technology Enhanced Learning and Teaching* (TELT) nel campo della *art e design education* e ciò ha comportato di conseguenza la nascita di riflessioni emergenti sul tema.

Un elemento significativo dell'avvicinamento dell'arte alla tecnologia è stata la sua introduzione nell'acronimo STEM (Science, Technology, Engineering and Maths), ora STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths). (Chappell, Hetherington, Ruck Keene, Wren, Alexopoulos, Ben-Horin, Nikolopoulos, Robberstad, Sotiriou, Bogner 2019). Questo ha comportato la messa a fuoco della triangolazione scienza-arte-creatività, instaurando un dialogo prima non immaginabile. La creatività, infatti, se intesa come insegnare in modo creativo, ha già comportato approcci educativi basati su pratiche innovative per lo sviluppo percettivo, emotivo e cognitivo degli studenti. L'istanza verso la creatività si è successivamente trasformata in approcci pedagogici nei quali si prova ad affrontare in modo creativo argomenti scientifici, in un clima di dialogo costante, di condivisione e di esperienza vissuta in modo incarnato, perché l'*embodiment* diventi un concetto comune, comunque sottostante alla relazione tra scienza e arte, mediata dalla creatività.

Il tutto all'interno di spazi transdisciplinari, *embodied*, vissuti e dialogici, ma digitali. Un elemento chiave è stato il riposizionamento degli insegnanti in relazione alle nuove dinamiche della didattica digitale, che ha stimolato diverse domande sul come attuarla, ma anche questionari a risposta aperta



e interviste per comprendere più a fondo il senso delle esperienze di *art education* online (Charters, Murphy 2021).

Il cambiamento è stato rapido, per continuare l'attività didattica; ha richiesto adattamento e ha generato frustrazione di aspettative. Tuttavia, ha posto le basi per un cambiamento trasformativo rilevante: la domanda di ricerca, che in un primo momento riguardava come espletare i compiti didattici attraverso la didattica a distanza, è diventata invece se la didattica a distanza possa rappresentare un cambiamento trasformativo nell'educazione all'arte, nonostante la perdita di aspetti materiali e sociali e la mancanza di fisicità negli apprendimenti. La pandemia è stata vista come un potenziale stimolo al cambiamento in questa direzione (Eckert 2021), e sinora l'intenzionalità pedagogica dei formatori in questo campo disciplinare è stata sfidata al cambiamento per la gestione di spazi ibridi.

Anche se l'approccio *Technology Enhanced Learning and Teaching* (TELT) è stato molto discusso in quanto non se ne conoscono ancora a fondo i possibili aspetti di negatività e di positività, alcuni aspetti positivi che sono stati evidenziati riguardano una maggiore interazione con le risorse di apprendimento, una più sentita presenza agli eventi online intesi come sessioni di insegnamento e più in generale una viva partecipazione insieme agli altri studenti. Tutti questi aspetti potrebbero essere legati al concetto di flessibilità che caratterizza l'interazione tecnologica e concede maggiore libertà agli spazi personali.

Arte e tecnologia sembrano potere andare d'accordo in quanto secondo alcuni (Jeon, Fiebrink, Edmonds, Herath, 2019) hanno origini simili. Entrambe, infatti, sembrerebbero implicare l'idea di un lavoro, insito sia nel concetto latino di *ars/artem* sia nel concetto greco di *Techne*, dove per lavoro si intende abilità pratica, mestiere, capacità di mettere a punto un manufatto. La storia annovera diversi artisti che, come Leonardo o Brunelleschi, hanno dimostrato di sapere gestire sia la loro vena artistica, sia la tecnologia che poteva esprimerla. Oggi l'esempio potrebbe essere esteso all'arte interattiva, dove l'interscambio è tra l'artista e chi gli sta intorno, lo guarda lavorare, prende spunto e apprende da lui.

Embodiment, Arte e Tecnologia

L'*embodiment*, la conoscenza incarnata, supporta l'incontro tra arte e tecnologia con alcuni concetti. Gli studenti apprendono facendo: pensano i gesti e i movimenti anche in modo implicito e possono vivere l'artefatto artistico come una estensione del proprio corpo; non un oggetto indipendente, ma un oggetto attraverso il quale si veicola l'azione.

L'*embodiment*, come si è visto, si avvicina alla conoscenza situata e distribuita; quindi, l'apprendimento avviene all'interno delle comunità di pratica. In queste comunità, si può apprendere insieme integrando il mondo fisico e digitale. Se le emozioni, gli stati interiori, i processi empatici, vengono rappresentati attraverso l'arte, anche la tecnologia che esprime l'arte e la rende condivisibile nel mondo digitale deve partecipare al progetto di coinvolgimento di chi ne fruisce.

Arte e tecnologia si incontrano per esempio nella percezione di immersività. Come un ambiente virtuale può offrire la possibilità di essere immersi in un ambiente digitale ricco di una molteplicità di informazioni sensoriali, dando così l'impressione di utilizzare davvero il proprio corpo, attraverso una interazione *embodied* con la tecnologia, allo stesso modo l'arte influenza la percezione della realtà immergendo lo spettatore in una dimensione altra dove lo spazio e il tempo divengono mutevoli e personali, mentre il concetto stesso di presenza si trasforma, investendo anche la presenza sociale in questo processo. (Jeon, Fiebrink, Edmonds, Herath, 2019).

La presenza sociale rappresenta una sfida nella didattica interattiva online. Se la co-costruzione della conoscenza è un percorso ormai tracciato nelle scienze umane, il mondo dell'arte nel digitale si trova a dovere coniugare momenti in cui la creazione diventa percorso personale, autonomo e privato, e situazioni nelle quali invece è opportuno condividere, rivedere insieme, ripensare il lavoro svolto.



Questo altalenarsi tra individuale e collettivo – che richiede sempre bilanciamento (Santoianni 2006) – nel caso dell'insegnamento digitale dell'arte evidenzia una chiave interpretativa focale.

Le tecnologie rendono l'arte accessibile e hanno contribuito, nella contingenza pandemica, a sostenere l'impegno didattico dei laboratori di arte attraverso diversi livelli di interattività, aspetto questo che caratterizza le attuali tecnologie (Santoianni 2021). L'interattività è un punto chiave di questo discorso, in quanto l'*embodiment*, e di conseguenza la sensazione di essere in presenza e non invece online, dipende dall'adattamento all'ambiente di apprendimento, che risulta essere più efficace se l'ambiente si mostra recettivo nei confronti dei cambiamenti eterodiretti guidati da chi ne fruisce. Immaginare una lezione online nella quale si insegna arte, movimenti corporei, tecniche realizzative della creatività, significa prevedere anche che gli studenti partecipino in modo così attivo da potere proporre modifiche a quanto sta avvenendo nello schermo dell'insegnante digitale, estendendo così la propria corporeità dall'altro lato e incrementando i livelli di adattamento (Riegler 2002).

In questo numero si presenta l'esperienza della Accademia di Belle Arti di Napoli, dove i docenti hanno intrapreso un percorso che è stato sia attuativo e sinergico, coinvolgendo gli attori e le dinamiche in gioco, sia metariflessivo, cercando cioè di comprendere il senso di questa possibile trasformazione didattica e le sue implicazioni future.

References

- Anderson, M.L. (2007). How to Study the Mind: An Introduction to Embodied Cognition. In F. Santoianni, C. Sabatano (Eds.), *Brain Development in Learning Environments. Embodied and Perceptual Advancements* (65-82). Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Boyle, C., Brown, J.J., Ceraso, S. (2018). The Digital: Rhetoric Behind and Beyond the Screen. *Rhetoric Society Quarterly* 48(3): 251-259.
- Bresler, L. (Ed.) (2013). *Knowing Bodies, Moving Minds: Towards Embodied Teaching and Learning*. London: Kluwer.
- Chappell, K., Hetherington, L., Ruck Keene, H., Wren, H., Alexopoulos, A., Ben-Horin, O., Nikolopoulos, K., Robberstad, J., Sotiriou, F., Bogner, X. (2019). Dialogue and Materiality/Embodiment in Science|Arts Creative Pedagogy: Their Role and Manifestation. *Thinking Murphy and Creativity* 31: 296-322.
- Charters, M., Correy, M. (2021). Taking Art School Online in Response to COVID 19: From Rapid Response to Realising Potential. *JADE* 40(4): 723-735.
- Cox, A.M. (2018). Space and Embodiment in Informal Learning. *Higher Education* 75: 1077-1090.
- Dove, G. (2015). How to Go Beyond the Body: An Introduction. *Frontiers in Psychology* 6(660): 5-7.
- Eckert, J. (2021). Digital Quarantine. A Case Study on How Covid-19 Accelerated Digital Transformation at Our School of Arts and Design. In D. Raposo, J. Neves, J. Silva, J. Correia, L. Castilho, R. Dias (Eds.), *Advances in Design, Music and Arts* (159-176). Cham: Springer.
- Getto, Moore 2017**
- Gibbs, R. (2005). *Embodiment and Cognitive Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jeon, M., Fiebrink, R., Edmonds, E.A., Herath, D. (2019). From Rituals to Magic: Interactive Art and HCI of the Past, Present, and Future. *International Journal of Human Computer Studies* 131: 108-119.
- Riegler, A. 2002. When is a Cognitive System Embodied? *Cognitive Systems Research* 3(3): 339-348.
- Santoianni, F. (2006). *Educabilità cognitiva. Apprendere al singolare, insegnare al plurale*. Roma: Carocci Editore.



- Santoianni, F. (2007). Bioeducational Perspectives on Adaptive Learning Environments. In F. Santoianni, C. Sabatano (Eds.), *Brain Development in Learning Environments. Embodied and Perceptual Advancements* (83-96). Cambridge, UK: Cambridge Scholars Publishing.
- Santoianni, F. (2021). Key Aspects of Mobile Digital Education. In F. Santoianni, C. Petrucco, A. Ciasullo, D. Agostini, *Teaching and Mobile Learning. Interactive Educational Design* (3-28). Boca Raton FL, London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Sequeiros, P. (2011). The Social Weaving of a Reading Atmosphere. *Journal of Librarianship and Information Science* 43(4): 261-270.
- Sundvall, S., Bratta, P. (2019). Introduction to the Special Issue: Digital Technologies, Bodies, and Embodiments. *Computers and Composition* 53: 1-8.
- Wellsbyand, M., Pexman, P.M. (2014). Developing Embodied Cognition: Insights from Children's Concepts and Language Processing. *Frontiers in Psychology* 5(506): 33-42.