



The World Foundation for Natural Science

The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church

Restoring and Healing the World through Responsibility and Commitment in accord with Natural and Divine Law!

European Headquarters ✦ PO Box 7995 ✦ 6000 Lucerne 7, Switzerland ✦ Tel: 41(41)798 0398 ✦ Fax: 41(41)798 0399
World Headquarters ✦ PO Drawer 16900 ✦ Washington DC, 20041, USA ✦ Tel: 1(703)631-1408 ✦ Fax: 1(703)631-1919 ✦ www.naturalscience.org

Martedì, 13. ottobre 2020

E-learning oppure è meglio ancora la vecchia scuola?

In molti paesi del mondo, le scuole sono ancora chiuse e l'istruzione a domicilio è all'ordine del giorno. L'e-learning ha ormai fatto il suo ingresso nella maggior parte delle famiglie. Solo poche scuole forniscono ai propri studenti materiale didattico analogico e l'e-learning è celebrato come il mezzo di scelta e lo stato dell'arte in questo momento di crisi. Tuttavia, si sollevano sempre più voci critiche.

Vale la pena sottolineare che la moderna tecnologia digitale offre un enorme potenziale. Tuttavia, nasconde anche dei rischi. Dopo tutto, l'uomo è un essere "analogo" in carne ed ossa che ha bisogno di contenuti analogici per il proprio sviluppo. È molto importante in questi tempi trovare un approccio evolutivo e soprattutto cerebrale all'e-learning. Stiamo preparando ora le basi del nostro futuro.

Una parola chiave di tutti i sostenitori è che i contenuti di apprendimento non sono più noiosi grazie alle aule digitali, ma possono essere trasmessi in modo vario, innovativo ed entusiasmante. Ma non tutto nella vita è sempre solo "divertente" e "d'intrattenimento". Soprattutto nella vita professionale, viene richiesta molta diligenza, resistenza e disponibilità a perseverare. L'apprendimento non è sempre entusiasmante, e la scuola significa lavoro. I nuovi contenuti di apprendimento devono essere sviluppati e non solo "consumati". Paul Thomas, professore alla Furman University, afferma: *"L'apprendimento in classe è un'esperienza umana. La tecnologia è una distrazione quando si tratta di capacità di scrittura, aritmetica e pensiero critico"*.

È interessante notare che nella Silicon Valley, dove molti giganti della tecnologia come Google, Facebook, Microsoft, Apple e Co hanno il loro quartier generale, c'è anche una scuola Waldorf, una scuola che si concentra deliberatamente su un ambiente di apprendimento privo di tecnologia. Come la stessa scuola afferma: *"I bambini di oggi trascorrono molto meno tempo a trattare con gli altri bambini, con i genitori che si prendono cura di loro e con la natura. Il richiamo dell'intrattenimento elettronico nella nostra società pervasa dai media influenza lo sviluppo emotivo e fisico dei bambini e dei giovani a molti*

livelli, e può privarli della capacità di costruire relazioni significative con le altre persone e con il loro ambiente.”[1] Per questo motivo, gli studenti non vengono introdotti a computer e tablet fino al livello della scuola secondaria. Prima di questo periodo, viene attribuita grande importanza all’uso attivo dei sensi da parte dei bambini. Che sia nel giardino della scuola, cantando e muovendosi, lavorando a maglia calzini o anche semplicemente piegando i tovaglioli di stoffa per le maestre dell’asilo; quest’ultima non è solo una terapia occupazionale schietta, ma promuove lo sviluppo cerebrale dei più piccoli!

Sorprendentemente, tre quarti dei bambini della Waldorf School hanno almeno un genitore che lavora nel settore tecnologico. Alan Eagle, ad esempio, il Direttore dell’Executive Communications di Google, vi manda anche i suoi figli. Dice anche: “L’idea che un’app o un iPad possa insegnare ai miei figli a leggere o calcolare nella loro testa è ridicola. [...] Respingo con veemenza l’idea che gli aiuti tecnici siano necessari nella scuola primaria”.

Anche Steve Jobs, il fondatore di Apple, era considerato un genitore a bassa tecnologia. Ha rigorosamente limitato l’accesso dei suoi figli alla tecnologia. Nei Paesi Bassi, le scuole digitalizzate a lui intitolate sono fallite. (La colpa era un po’ meno del laptop, ma molto di più del principio dell’apprendimento completamente autodeterminato). Molti genitori nel settore della tecnologia limitano rigorosamente i tempi di smartphone e tablet dei loro figli. Allora perché i nostri figli dovrebbero imparare digitalmente?

“Mi arrabbio quando le nostre scuole vengono sacrificate sull’altare della tecnologia. Intere folle di insegnanti e istruttori corrono come lemming verso l’obiettivo desiderato di avere la loro scuola cablata e collegata in rete. I genitori sono raggianti quando tirano fuori le loro carte di credito per acquistare macchine elettroniche per il loro bambino, pensando che questo garantirà una soluzione rapida a tutti i problemi o un inizio fulmineo per la loro carriera”, scrive Clifford Stoll nel suo libro “LOG-OUT – Perché i computer non hanno posto in classe e altre eresie high-tech”. E sa di cosa sta parlando, dato che lui stesso è stato determinante nello sviluppo di “Arpanet”, il precursore di Internet.

Il progresso tecnologico di oggi è stato fatto da uomini e donne che erano ancora tutti istruiti in modo analogico. È quindi un errore credere che una società scomparirebbe nell’oblio in termini di tecnologia se i suoi figli non ricevessero lezioni digitali nella scuola primaria.

Come si sviluppa il cervello?

Il ricercatore tedesco del cervello e direttore medico della *Clinica di Psichiatria e Psicoterapia III di Ulm*, Prof. Manfred Spitzer, è un luminaire nel campo della ricerca sullo sviluppo del cervello. Egli afferma chiaramente che i media digitali di qualsiasi tipo non devono essere resi accessibili ai bambini fino a 14 anni o più. Questo perché i cervelli dei bambini non sono ancora in grado di elaborare correttamente il sovraccarico sensoriale. Ciò che può sembrare un deficit è pura evoluzione! Fino alla pubertà, i bambini devono imparare e sperimentare con quanti più sensi possibile.

La personalità di un bambino si sviluppa durante i primi anni di vita. Solo nel primo anno, nel cervello si formano 700 sinapsi (connessioni nervose) ogni secondo. Queste connessioni neuronali sono la base per le future abilità linguistiche, la creatività e la competenza sociale. Si tratta di un processo continuo. È solo all'età di circa sei anni che il cervello del bambino è sviluppato per circa il 95%. Nella pubertà, il cervello si riordina: esso taglia tutte le connessioni cerebrali considerate "non necessarie" per aumentare le prestazioni. Ciò significa che tutto ciò che viene appreso e che non viene usato o viene usato solo raramente, viene "cancellato". Manfred Spitzer confronta poi il cervello con una paradossale scatola da scarpe. Un paradosso, perché più ce n'è già dentro, più ce ne sta dentro. Più il cervello viene addestrato, più "connessioni cerebrali" ci sono, più se ne possono aggiungere. Quindi è relativamente facile imparare una sesta lingua o un terzo strumento musicale. L'attrezzatura per far ciò è già disponibile. A proposito, questo vale anche per gli adulti: se ci si affida solo ciecamente al proprio sistema di navigazione, alla fine si perde il senso dell'orientamento. Il costante "googling" per qualsiasi informazione indebolisce la nostra memoria a lungo termine; la demenza strisciante può essere il risultato. Chi affida al mondo digitale numeri di telefono, appuntamenti, compiti e liste della spesa non addestra il proprio cervello. E il cervello è come i muscoli: ciò che non viene allenato, alla fine si atrofizza. Non a caso l'esperto Spitzer parla di "demenza digitale". Gli studi hanno dimostrato, ad esempio, che se si passa tre ore a sparare al computer nel pomeriggio, si dimentica la maggior parte di ciò che si è imparato a scuola la mattina. Quello che succede sullo schermo sposta il contenuto della memoria acquisita a scuola, la marea di stimoli è semplicemente troppo grande per il cervello.

Il rinomato ricercatore del cervello Prof. Gertraud Teuchert-Noodt è un grande sostenitore dell'insegnamento analogico, "vecchio stile"; egli non vede alternative nell'e-learning e nell'insegnamento digitale e chiarisce: "Io dico che telefoni cellulari, notebook e tablet non dovrebbero essere introdotti nelle scuole. Lo dice drasticamente:" *l' 'Oberstübchen' ('piccola stanza di sopra' = espressione colloquiale per definire il cervello/testa con connotazione leggermente peggiorativa) non può maturare in questo modo.* "Il cervello dei bambini non è ancora sufficientemente sviluppato per lavorare con i media digitali in modo efficace e senza danni. Il principio guida" prima è, meglio è "è stupido e irresponsabile. I media digitali ostacolano lo sviluppo di una memoria funzionante, soprattutto ma non solo tra i giovani. Questi deficit sono irreversibili: *"Sta appena emergendo una generazione perduta e trovo irresponsabile che la pedagogia stia andando avanti a tutto vapore con la digitalizzazione"*, avverte il prof. Gertraud Teuchert-Noodt.

I media digitali sono veloci, troppo veloci per i nostri figli. I bambini non possono tollerare affatto questa velocità nel loro cervello. I bambini hanno bisogno di calma e lentezza. *"Un'infanzia senza media digitali è il miglior inizio nell'era digitale"*. Anche i cosiddetti giochi di apprendimento dovrebbero essere evitati. Poiché anche lì spesso non hai bisogno di conoscere le risposte esatte, il programma ti fornisce le risposte tramite una procedura di selezione: ma la vita reale non è una scelta multipla.

I nostri figli scrivono sempre meno, tanto basta un clic. Ma imparare e vivere è più che fare clic, copiare e incollare. Abbiamo dimenticato, o non abbiamo mai sperimentato, che fa una grande differenza se scriviamo un testo a mano, lo digitiamo o semplicemente lo copiamo e incolliamo. Ma perché è così? Chiunque prenda appunti scritti a mano non può semplicemente scrivere ciò che sente direttamente, a causa del ritmo piuttosto



lento di scrittura, ma è costretto a mettere le informazioni su carta il più brevemente e concisamente possibile. Le informazioni ascoltate vengono così elaborate e memorizzate più profondamente. Uno studio corrispondente con degli studenti lo ha confermato: il “Gruppo di scrittura a mano” poteva ricordare fatti e concetti della lezione una settimana dopo, meglio dei loro compagni studenti del “Gruppo laptop”. Esperimenti simili con bambini della scuola materna e della scuola primaria hanno prodotto gli stessi risultati. Che si tratti di imparare nuove lettere o memorizzare contenuti: chi aveva scritto qualcosa a mano poteva ricordarlo meglio in seguito!^[2] L'apprendimento, non può essere ripetuto abbastanza spesso, dovrebbe essere fatto con il maggior numero di sensi possibile. Per l'e-learning è necessario al massimo un senso e mezzo (senso della vista e del tatto).

La linguista americana Naomi Baron raccomanda l'uso di libri analogici (di apprendimento). La lettura di lunghi testi è più difficile sullo schermo; la lettura approfondita, il ricordo di ciò che è stato letto, l'accesso personale e il coinvolgimento emotivo sono più difficili. Secondo lo scienziato olandese del libro Adriaan van der Weel, la capacità di ricordare è migliorata dalla posizione fisica di ciò che viene letto. I passaggi del testo sono collegati alla loro posizione in un particolare libro. Se scorri lo schermo durante la lettura, invece di voltare pagina, o anche leggere più testi sullo stesso dispositivo, non hai questo effetto.

“Educazione digitale” in pratica

L'Australia ha già investito quasi 2,5 miliardi di dollari nella digitalizzazione del proprio sistema scolastico nel 2012. Solo quattro anni dopo, il paese ha iniziato a rimuovere tutti i laptop dalle scuole. Perché? Perché gli studenti hanno fatto tutto con i laptop, tranne che imparare. Stati Uniti, Turchia, Thailandia e Corea del Sud hanno avuto esperienze simili. In un rapporto del 2015, l'OCSE ha sottolineato che i bambini che usano frequentemente il computer a scuola hanno risultati di apprendimento decisamente peggiori.

Uno studio ^[3] pubblicato nel 2017 ha dimostrato che più i bambini usano i media digitali, più il loro sviluppo del linguaggio è inibito. Questo perché i media digitali non trasmettono il tono di voce, le espressioni facciali o le emozioni dell'altra persona.

Non è più insolito che i giovani trascorrono diverse ore al giorno davanti a uno schermo. Come conseguenza negativa, essi si alienano dalla natura. Sempre più bambini e giovani preferiscono trascorrere il loro tempo in casa piuttosto che all'aperto. Ma sono proprio queste diverse impressioni e stimoli sensoriali che stimolano il cervello dei bambini a crescere! Vogliamo allora sostenere questa dipendenza dai contenuti digitali attraverso l'e-learning nelle nostre scuole?

Manca l'umanità



L'apprendimento è un'attività sociale. Paul Laurent, ex dipendente di Intel e Microsoft (che, tra l'altro, manda anche i suoi figli alla Waldorf School) dice: *“La dedizione ha bisogno del contatto umano, dello scambio con l'insegnante e con i coetanei”*. La scuola è molto più di una semplice stanza in cui viene trasmessa la conoscenza. La digitalizzazione delle scuole ha portato alla dissoluzione dell'associazione di classe. Il processo di apprendimento è troppo

individualizzato e non è adatto all'età. Anche i bambini delle elementari devono improvvisamente organizzare da soli i loro tempi di apprendimento, decidere quando vogliono lavorare e su quali contenuti, in quale forma e quantità. Ciò richiede una grande autodisciplina, che non tutti i bambini portano con sé “da casa”. L'insegnante diventa un semplice compagno di apprendimento che non ha nemmeno bisogno di essere fisicamente presente. Ma sappiamo dalla psicoterapia che l'unico fattore efficace è il rapporto tra cliente e terapeuta. A scuola non è diverso. Anche in questo caso l'elemento più importante è il rapporto tra studente e insegnante. Da un ambiente fiducioso e costruttivo lo studente trae gran parte della sua motivazione ad apprendere e della volontà di fare uno sforzo. Questo ambiente sociale e reale non potrà mai essere sostituito da un computer o anche da un sofisticato programma di apprendimento. Gli studenti nei paesi con un'istruzione altamente digitalizzata non hanno mostrato alcun miglioramento in lettura, matematica o scienze.[4]

Non va dimenticato che spesso esponiamo i nostri bambini e i nostri giovani a radiazioni elettromagnetiche costanti quando imparano con computer e tablet. Educazione digitale significa anche WLAN diffusa nelle scuole. Questo perché oggi molti laptop e tablet possono essere collegati a Internet o alla rete scolastica solo in modalità wireless, e la trasmissione di dati wireless non crea grovigli di cavi e può essere disponibile ovunque nell'intero edificio scolastico. Però' questo funziona solo se un router WLAN viene installato in (quasi) ogni classe. Tuttavia, l'Agenzia federale tedesca per l'ambiente ha scritto: “I punti di accesso WLAN, i router WLAN e le stazioni base dei telefoni cordless dovrebbero essere posizionati nel corridoio o in un'altra stanza dove non si è permanentemente presenti”. [5] Quindi l'apprendimento digitale non è compatibile con questa raccomandazione!

Alla luce dei numerosi svantaggi dell'apprendimento digitale e delle sue conseguenze a volte irreversibili, dovremmo riflettere attentamente su quanto abbiano senso i media digitali e le forme di apprendimento, e dovremmo usarli solo in modo misurato e appropriato all'età, per il bene dei nostri figli e per il futuro della nostra società!

Fonti:

[1] <https://waldorfpenninsula.org/curriculum/media-technology-philosophy/>

[2] <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0956797614524581>
<https://www.pens.com/blog/the-benefits-of-handwriting-vs-typing/>

[3] <https://www.aappublications.org/news/2017/05/04/PASScreenTime050417>

[4] OECD-Bericht 2015: „Students, Computers and Learning: Making the Connection“, https://read.oecd-ilibrary.org/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en#page5

[5] <https://www.umweltbundesamt.de/en/press/pressinformation/not-to-be-sniffed-at-stuffy-air-in-schoolrooms-the>

Publicato il Martedì, 13. ottobre 2020 nelle categorie [Corona virus](#), [Salute](#), [Gioventù & Cellulari](#)

<https://www.naturalscience.org/it/news/2020/10/e-learning-oppure-e-meglio-ancora-la-vecchia-scuola/>