

UNIVERSIDAD DE BURGOS
PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

APLICACIÓN DEL RECURSO *FOOTBALL*® EN EDUCACIÓN NUTRICIONAL.
ESTUDIO Y APLICACIÓN DE UN CASO COMO ELEMENTO LÚDICO
EN EL ÁMBITO EDUCATIVO Y SU RELACIÓN CON LA CULTURA ORGANIZACIONAL

Doctorando: NICOLA SAPIO

Directores de la Tesis:

Raquel de la Fuente Anuncibay

Jerónimo González Bernal

Valeria Caggiano

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

Índice

Índice.....	3
PRIMA PARTE.....	23
IL QUADRO TEORICO	23
1.1 La società della comunicazione	24
1.2. Il sovraccarico cognitivo	27
1.3 Didattica tradizionale ed elementi di innovazione	30
Capitolo 2. Edutainment.....	33
2.2 Il genere dell’edutainment e le sue applicazioni.....	39
2.3 Educazione e intrattenimento: non solo “digital”	40
2.4 Mass communication game	42
Capitolo 3. Gamification	45
3.2 Gamification e learnification.....	51
3.3 Gamification vs sovraccarico cognitivo	57
3.5 Ideazione e progettazione di un’attività di gamification.....	63
3.5.1 Points.....	65
3.5.2 Levels	67
3.5.3 Leaderboards	68
3.5.4 Badges	69
3.5.5 Virtual godos	69
3.5.6 Challenges.....	70
3.5.7 Onboarding.....	71
3.5.8 Engagement.....	72
3.6 Architetture di gamification.....	72
3.6.1 MDA.....	72
3.6.2 Octalysis	73
3.6.3 L’architettura di Andrzej Marczewski.....	76
3.7 Strumenti di gamification applicati in ambito educativo.....	78
3.8 A favore della gamification: i punti di forza.....	81
3.9 Contrari alla gamification: i punti di debolezza	83
Capitolo 4. Nuove prospettive in ambito educativo	87
4.1 Blended Learning.....	90
4.2 Dall’ E-learning al B-learning.....	91
4.3 La convergenza multimediale.....	92
4.4. La cultura organizzativa in ambito educativo	95
SECONDA PARTE	101
IL CASO DI STUDIO: FOOTBALL®	101
5.1 Descrizione del format	107
5.1.1. Mission e target	108
5.1.2 Obiettivi e finalità didattiche.....	110
5.2 Il metodo didattico del format di edutainment	111
5.3 Nozioni di educazione alimentare veicolate dal format	113
5.3.1 Consapevolezza, conoscere ciò che mangiamo.....	113
5.3.2 Biodiversità, il primato dei paesi del Mediterraneo e l’unicum dell’Italia.	118
5.3.3 Equilibrio, pilastro della Dieta Mediterranea.	123
5.4 L’idea di gamification del format.....	126
5.4.1 Lo strumento di gamification: il Football Game	127
5.4.2 Regole e finalita’ del gioco	130

5.4.3 Football Players: i giocatori-alimento.....	136
5.4.4 Lo storytelling.....	147
5.5 Le applicazioni del format.....	148
5.5.1 Mediterranea Football Club.....	150
5.5.2 La sere web-tv ad episodi.....	154
5.5.3 Football@School, laboratorio “Il gioco del football”.....	155
5.5.4 Il portale football.org.....	162
5.5.5 Mobile App Game.....	166
5.5.6 Football Game Touch & Play.....	167
Capitolo 6. La ricerca associata al caso di studio.....	171
6.1 Obiettivi.....	177
6.2 Premesse.....	179
6.3 Ipotesi.....	182
6.4 Metodologia.....	184
6.4.1 La popolazione e i campioni statistici.....	187
6.5 Coerenza del format Football rispetto al quadro teorico di riferimento.....	191
6.5.1 Football e l’edutainment.....	191
6.5.2 Football e la gamification.....	195
6.5.3 Football e il Blended Learning.....	198
6.5.4 Football e la cultura organizzativa.....	199
7.1.1 Obiettivi.....	205
7.1.2 Popolazione e campione statistico.....	207
7.1.3 Applicazione e metodologia.....	212
7.1.4 Analisi dei dati.....	218
7.2 Questionario di verifica.....	231
7.2.1 Obiettivi.....	232
7.2.3 Applicazione e metodologia.....	232
7.2.4 Analisi dei risultati.....	233
8.1.1 Metodologia.....	251
8.1.2 Obiettivi e partecipanti.....	253
8.1.3 Applicazione.....	254
8.1.4 Analisi qualitativa.....	258
8.2 Questionario post spettacolo.....	265
8.3 Questionario di cultura organizzativa.....	270
8.3.1.Obiettivi.....	271
8.3.2. Popolazione e campione statistico.....	272
8.3.3 Applicazione e metodologia.....	272
8.3.5 Analisi dei risultati.....	273
9.Conclusiones y discusión.....	309
11.Referencias Bibliograficas.....	313
ALLEGATI.....	323

Indice delle tabelle

Tabella 1.	Assunzione di calcio nei bambini	114
Tabella 2.	Classificazione alimenti, caratteristiche e funzioni peculiari	114
Tabella 3.	Caratteristiche nutrizionali degli alimenti ricchi di proteine	115
Tabella 4.	Presenza di vitamine negli alimenti	116
Tabella 5.	Presenza di fibra alimentare negli alimenti	117
Tabella 6.	Valori distintivi dei Football Players	129
Tabella 7.	Football@school_metodologie_luogo_periodo	187
Tabella 8.	Scuole di Roma e provincia	189
Tabella 9.	football@school_metodologie_popolazione_campione	189
Tabella 10.	Valori numerici dei campioni statistici per metodologia	191
Tabella 11.	Confronto tra le meccaniche di Zichermann e il FB Game.	196
Tabella 12.	Confronto tra gli elementi architettura Octalysis e il format football	197
Tabella 13.	Applicazioni di football secondo il modello B-learning	199
Tabella 14.	Numero delle classi nelle scuole di Roma e provincia	208
Tabella 15.	Numero di studenti nelle scuole di Roma e provincia	208
Tabella 16.	Scuole, classi e studenti di Roma e Provincia	208
Tabella 17.	Media studenti Italia e Roma	210
Tabella 18.	Campione statistico FB Labs.	210
Tabella 19.	Data, luogo e numero studenti e docent dei FB Labs	211
Tabella 20.	Parallelismo tra architettura Octalysis e il Football Lab	216
Tabella 21.	Distinzione di genere del corpo docente dei FB Labs	218
Tabella 22.	Distinzione di genere degli studenti dei FB Labs	219
Tabella 23.	Distinzione fasce di età degli studenti dei FB Labs	219
Tabella 24.	Distribuzione della popolazione per età scolastica 2015	220
Tabella 25.	Schede FB Games compilate, non e parzialmente.	221
Tabella 26.	La compilazione delle FB cards suddivise per genere_1	222
Tabella 27.	La compilazione delle FB cards suddivise per genere_2	222
Tabella 28.	La compilazione delle FB cards suddivise per fasce d'età_1	225
Tabella 29.	La compilazione delle FB cards suddivise per fasce d'età_2	225
Tabella 30.	La compilazione delle FB cards suddivise per gruppo alimentare	226
Tabella 31.	Compilazione di ogni singola variabile del FB Game	227
Tabella 32.	Risposte corrette e non corrette del campione del FB Game	229
Tabella 33.	Risposte corrette variabile provenienza rispetto ai tre gruppi	231
Tabella 34.	Profilo dei partecipanti al questionario di verifica	233
Tabella 35.	Cultura alimentare pregressa e canale di trasmissione, variabile genere	235
Tabella 36.	Cultura alimentare pregressa e canale di trasmissione, variabile età	237

Tabella 37.	Cultura alimentare pregressa e canale di trasmissione, provenienza	235
Tabella 38.	Nozioni di cultura alimentare ricevute grazie al format football	237
Tabella 39.	Comprensione del gioco, variabile genere	238
Tabella 40.	Comprensione del gioco, variabile età	238
Tabella 41.	Comprensione del gioco, variabile istituto di provenienza	238
Tabella 42.	Valutazione dell'esperienza, variabile genere	240
Tabella 43.	Valutazione dell'esperienza, variabile età	241
Tabella 44.	Valutazione dell'esperienza, variabile sede	241
Tabella 45.	Analisi swot per edutainment e gamification	257
Tabella 46.	Questionario post spettacolo_percezione edutainment	267
Tabella 47.	Questionario post spettacolo_percezione gamification	267
Tabella 48.	Questionario post spettacolo_percezione docenti format Football	268
Tabella 49.	Questionario post spettacolo_percezione studenti format Football	268
Tabella 50.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 1 – 6	275
Tabella 51.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 7 – 12	275
Tabella 52.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 13 – 18	275
Tabella 53.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 19 – 24	276
Tabella 54.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 25 – 30	277
Tabella 55.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 31 – 36	277
Tabella 56.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 37 – 42	278
Tabella 57.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 43 – 48	278
Tabella 58.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 49 – 54	279
Tabella 59.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 55 – 58	279
Tabella 60.	Media, mediana, moda, deviazione standard e varianza; item 59 – 62	280
Tabella 61.	Domanda n.1_risposte_questionario di cultura organizzativa	280
Tabella 62.	Domanda n.2_risposte_questionario di cultura organizzativa	281
Tabella 63.	Domanda n.3_risposte_questionario di cultura organizzativa	281
Tabella 64.	Domanda n.4_risposte_questionario di cultura organizzativa	282
Tabella 65.	Domanda n.10_risposte_questionario di cultura organizzativa	282
Tabella 66.	Domanda n.11_risposte_questionario di cultura organizzativa	283
Tabella 67.	Domanda n.12_risposte_questionario di cultura organizzativa	283
Tabella 68.	Domanda n.15_risposte_questionario di cultura organizzativa	283
Tabella 69.	Domanda n.17_risposte_questionario di cultura organizzativa	284
Tabella 70.	Domanda n.19_risposte_questionario di cultura organizzativa	284
Tabella 71.	Domanda n.20_risposte_questionario di cultura organizzativa	285
Tabella 72.	Domanda n.53_risposte_questionario di cultura organizzativa	285
Tabella 73.	Valori descrittivi della variabile Innovazione	285

Tabella 74.	Prova di Kolmogorov – Smirnov	285
Tabella 75.	Test di Levene e T di Student	286
Tabella 76.	Analisi dei casi per fasce di età	287
Tabella 77.	Prova di Kolmogorov-Smirnov	290
Tabella 78.	Test ANOVA	290
Tabella 79.	Media, deviazione standard, errore standard	293
Tabella 80.	Test di statistica descrittiva di cultura organizzativa. Dimensioni del costrutto	294
Tabella 81.	Punteggio delle sottodimensioni con riferimento adesione progetto Football	295
Tabella 82.	Punteggi delle dimensioni secondo l'adesione al progetto Football	296
Tabella 83.	Dati statistici descrittivi delle Sottodimensioni per genere insegnanti	297
Tabella 84.	Dati statistici descrittivi delle Dimensioni per genere insegnanti	298
Tabella 85.	Dati statistici delle Sottodimensioni per anzianità insegnanti	299
Tabella 86.	Dati statistici e Anova delle Dimensioni per anzianità insegnanti	300
Tabella 87.	Dati statistici e Anova delle sottodimensioni per anzianità insegnanti	302
Tabella 88.	Dati statistici e Anova delle dimensioni per anzianità insegnanti	302
Tabella 89.	Dati statistici e Anova nelle sottodimensioni per grandezza dell'Istituto.	304

Indice delle figure

Figura 1.	Struttura del gioco di simulazione	43
Figura 2.	Ricorso al gioco	52
Figura 3.	Comportamenti nell'utilizzo di sistemi di e-learning	53
Figura 4	Attitudini e preferenze nell'utilizzo di sistemi di e-learning	53
Figura 5.	Grado di percezione di maggiore produttività in caso di un maggiore utilizzo della gamification.	54
Figura 6.	Percezione giochi on line	54
Figura 7.	Diagramma sulla percezione del gioco	57
Figura 8.	Challenges in Clash Royal.	71
Figura 9.	Struttura dell'architettura MDA	73
Figura 10.	Il diagramma ottagonale dell'architettura Octalysis di Chou	76
Figura 11.	Logo e immagine del format football	107
Figura 12.	Regione biogeografica mediterranea.	119
Figura 13:	La produzione orticola in Europa	122
Figura 14.	La piramide alimentare della dieta mediterranea	125
Figura 15.	La football card	130
Figura 16.	Piramide alimentare	131
Figura 17.	Schema di gioco FB Game	131

Figura 18.	FB Game, la difesa	131
Figura 19.	FB Game, il centrocamp	132
Figura 20.	FB Game, l'attacco	132
Figura 21.	La disposizione in campo della M.F.C.	133
Figura 22.	Nozioni di educazione alimentare per poter giocare al FB Game. Fronte	134
Figura 23.	Nozioni di educazione alimentare per poter giocare al FB Game. Retro	135
Figura 24.	La card di Miguel Banana	137
Figura 25.	La card di Arancia Rossa di Sicilia	137
Figura 26.	La card di Jonny Broccolo	138
Figura 27.	La card di Pavel Rucola	138
Figura 28.	La card di Ernesto Cereale	139
Figura 29.	La card di Olio di Oliva	139
Figura 30.	La card di Mafalda la Pasta	140
Figura 31.	La card di Mario Fish	141
Figura 32.	La card di Bianca la Carne	141
Figura 33.	La card di Choco Iceball	142
Figura 34.	La card dell'antieroe Kevin Gum	142
Figura 35.	Le cards dei FB Players_1. Fronte	143
Figura 36.	Le cards dei FB Players_1. Retro	144
Figura 37.	Le cards dei FB Players_2. Fronte	145
Figura 38.	Le cards dei FB Players_2. Retro	146
Figura 39.	Giornale Teatro Argentina. Stagione ragazzi 2015 – 2016	150
Figura 40.	Web site teatrodiroma.net	151
Figura 41.	Giornale Teatro Argentina, estratto spettacolo	151
Figura 42.	Locandina dello spettacolo	153
Figura 43.	Foto dello spettacolo_1	153
Figura 44.	Foto dello spettacolo_2	153
Figura 45 .	Football, episodio pilota della serie web-tv.	154
Figura 46.	Football Game_cover	161
Figura 47.	Football Game_pagina 2. (football.org, 2015)	161
Figura 48.	Sezione download del portale football.org. (football.org, 2015)	162
Figura 49.	Personaggi scontornati da colorare sul portale football.org.	164
Figura 50.	Portale football.org, blog "football stories" con FB cards utenti.	164
Figura 51.	Profilo Facebook del format	165
Figura 52.	Profilo Twitter del format	165

Figura 53.	FB Game Touch & Play_fase 1.	167
Figura 54.	Sezione download del portale football.org	168
Figura 55.	Personaggi scontornati da colorare sul portale football.org	168
Figura 56.	Portale football.org, blog "football stories" con FB cards utenti	169
Figura 57.	Profilo Facebook del format	169
Figura 58.	Profilo Twitter del format	170
Figura 59.	FB Game Touch & Play_fase 1	170
Figura 60.	FB Game Touch & Play_fase 2_a	188
Figura 61.	FB Game Touch & Play_fase 2_b	213
Figura 62.	FB Game Touch & Play_fase 2_c.	213
Figura 63.	FB Game Touch & Play_fase 3	214
Figura 64.	FB Game Touch & Play_fase 4	234
Figura 65:	Ipotesi realizzativa del FB Game Touch & Play	234
Figura 66.	Popolazione scolastica di Roma (2016)	234
Figura 67.	Ruota alimentare verdura	236
Figura 68.	Ruota alimentare frutta	236
Figura 69.	Ruota alimentare pesce	237
Figura 70.	Area 3: comprensione del gioco, suddivisione per genere_età_sede di provenienza	239
Figura 71.	Area 4: valutazione dell'esperienza, suddivisione per genere_età_sede di provenienza	242
Figura 72.	Livello di istruzione docenti partecipanti ai focus group	254
Figura 73.	Fascia di età minori di 35	287
Figura 74.	Fascia di età tra 35 e 45	288
Figura 75.	Fascia di età tra 46 e 55	288
Figura 76.	Istogramma fascia di età maggiore di 55	289
Figura 77.	Grafico media percezione Innovazione per fasce di età	291

Ringraziamenti

Ringrazio tutte le persone che mi hanno aiutato e supportato per portare a termine anche questa avventura. In particolare sono grato a quelle persone (senza fare nomi, si riconosceranno da sole) che ancora si lasciano sorprendere.

Introduzione

"E' importante conoscere gli strumenti disponibili per una cultura, ma è molto più importante come questa cultura decide di utilizzarli."

Henry Jenkins

La società moderna è caratterizzata da un enorme massa di informazioni che ogni giorno viene scambiata tramite i più svariati canali di comunicazione, da quelli tradizionali (carta stampata, tv, radio, teatro, cinema..) a quelli digitali (siti internet, blog, social network..).

La sempre maggiore velocità con cui queste informazioni vengono diffuse, tratto peculiare della società della comunicazione in cui viviamo, è inversamente proporzionale alla sempre minore attenzione con cui i contenuti vengono verificati, compresi, interiorizzate e, quindi, ricordati.

Questa pericolosa deriva può incidere anche in ambito educativo con vari fenomeni come quello del calo di attenzione causata anche dal cosiddetto sovraccarico cognitivo.

In un tale contesto, l'obiettivo della ricerca è stato quello di verificare sul campo, tramite l'analisi dell'applicazione del format FOOTBALL in alcune scuole elementari, quanto il ricorso a linguaggi e codici tipici del mondo dell'intrattenimento e del gioco, anche grazie al supporto di strumenti di IT (Information Technology) e media digitali, possano fornire al docente strumenti utili per coinvolgere i bambini in modo che possano interiorizzare determinati contenuti che risultano particolarmente ostici per la loro età (5/6 –10/11 anni) o che non presentano elementi fondanti tali da attirare la loro attenzione.

Non è un caso che l'industria dell' intrattenimento è tra le più grandi del mondo in termini di fatturato, e quella che investe maggiormente nel mondo dell'educazione.

Il gioco e il divertimento sono due elementi chiave che stanno alla base la maggior parte dei prodotti di intrattenimento (film, live show, cartoni animati).

La razionalizzazione e la codificazione di queste "sensazioni" determinano la nascita del genere dell' Edutainment con le proprie regole e linguaggi specifici e la Gamification è uno dei suoi principali strumenti.

Questi modelli vengono utilizzati nel campo dell'educazione per una molteplicità di argomenti, solitamente per quelli più difficili e meno attraente per gli studenti come, nel caso di studio che affrontiamo attraverso il format "foodball", l'educazione alimentare.

L'educazione alla corretta alimentazione è una questione fondamentale della società moderna perché ha un impatto sullo sviluppo fisico e mentale dei bambini e contribuisce in modo significativo a creare le condizioni per una vita sana ed equilibrata.

Diventa quindi essenziale lo sviluppo di modelli educativi efficaci ed efficienti, in cui il grado di partecipazione e di divertimento è un elemento imprescindibile.

In questo contesto, consideriamo alcuni fattori come il linguaggio e i codici utilizzati dall'Edutainment e dalla Gamification nella costruzione di un modello educativo e formativo applicato, nel caso di studio di "foodball", all'educazione alimentare, ma applicabile anche ad altri ambiti e tematiche.

La tesi è suddivisa in tre parti: la prima intende fornire il contesto e il quadro teorico di riferimento in cui si muove il caso di studio, descritto nella seconda parte della tesi, del format di edutainment "Foodball" e le sue applicazioni in ambito educativo attraverso un modello tipico del Blended Learning, ovvero con modalità complementari di presenza fisica e virtualità.

La terza parte della tesi descrive l'attività di ricerca, e l'analisi dei dati conseguenti, che è stata condotta in alcune scuole di Roma e di Ostia attraverso attività di focus group con i docenti, laboratori didattici con gli alunni e successivi laboratori di verifica attraverso la somministrazione di un questionario di valutazione costruito "ad hoc".

L'obiettivo delle attività di ricerca è di verificare sul campo la veridicità dell'assioma di base su cui si regge il format Foodball, ovvero che il ricorso all'emozione e al divertimento ricopre un ruolo di fondamentale importanza all'interno del processo educativo.

Le applicazioni del format e le attività di ricerca correlate, ci aiutano ad individuare i vantaggi che l'utilizzo dei codici tipici e distintivi dell'edutainment e della gamification possono apportare all'interno dei metodi educativi tradizionali e ci permettono di identificare e cristallizzare i modelli più adatti da utilizzare in ambito educativo anche per altre tematiche oltre a quella dell'educazione alimentare.

Infine, la tesi conclude l'iter nelle scuole coinvolte dalle attività di ricerca attraverso un'analisi nell'ambito della cultura organizzativa.

Ad un campione di insegnanti è stato somministrato un questionario sulla percezione dei docenti della cultura organizzativa nei propri istituti.

I docenti a cui è stato richiesto di compilare il questionario provengono tutti dagli istituti in cui è stato applicato "Foodball", ma non tutti hanno sperimentato il format in prima persona, attraverso il focus group, o con la propria classe, con i laboratori didattici e di valutazione.

L'obiettivo è quello di verificare se e quanto l'inserimento di strumenti didattici innovativi, quale il format "Foodball", all'interno di un metodo pedagogico tradizionale, incida sulla percezione dei docenti della cultura organizzativa degli istituti in cui operano, al fine di verificare la presenza e il grado di chiusura cognitiva nei confronti di sistemi educativi che pongono al centro il gioco, il divertimento e il coinvolgimento emotivo attraverso un mix di modalità analogiche e digitali, presenziali e virtuali.

Parole chiave: Edutainment. Gamification. Intrattenimento. Gioco. Divertimento. Foodball. Educazione alimentare. Presenza fisica e virtuale. Blended Learning. Convergenza dei media. Sovraccarico cognitivo. Mediazione tecno-pedagogica.

Introducción

Importan qué herramientas están disponibles para una cultura, pero importa mucho más qué elige hacer esa cultura con las herramientas".

Henry Jenkins

La sociedad moderna se caracteriza por una enorme cantidad de información que se intercambia todos los días a través de múltiples canales de comunicación, desde los más tradicionales como la prensa, televisión, radio, teatro, cine ..., a los más innovadores como los digitales sitios web, blogs, redes sociales ...etc..

El aumento de la velocidad a la que se transmite esta información, peculiar rasgo de la sociedad de la comunicación en el que vivimos, es inversamente proporcional a la disminución de la atención con la que los contenidos están verificados, comprendidos, internalizados y, por lo tanto, recordados.

Esta peligrosa deriva también puede tener un impacto en la educación con diversos efectos como la disminución de la atención, también causado por la denominada sobrecarga cognitiva. Por otro lado, hay que tener en cuenta que los niños que asisten a nuestras escuelas son "nativos digitales"

En este contexto, hemos desarrollado una investigación con el objetivo de aplicar en un contexto real, centros educativos, el método *format FOOTBALL* como un elemento motivador de su aprendizaje; y valorar los resultados obtenidos en su aplicación. Se trata de verificar cómo a partir del uso de lenguajes y códigos relacionados con el *Entretenimiento* y el juego, mediante aplicaciones informáticas y medios digitales (TIC), se proporcionan herramientas útiles para los docentes, con el fin de involucrar a los niños en la interiorización de contenidos que son particularmente complejos de adquirir en edades

tempranas de 5 a 11 años, ya que su aprendizaje está muy relacionado con la capacidad de los elementos motivadores de los mismos, para atraer su atención.

No es casualidad que la industria del entretenimiento se encuentre entre las más grandes del mundo en términos de volumen de negocios; solo en Italia se calcula que en 2017 el mercado del entretenimiento tendrá un valor de 56 mil millones de euros con un incremento del 3,5% respecto al año anterior (PWC, 2013-2017). A este respecto, encontramos que la diversión y el juego son dos elementos fundamentales que subyacen en la mayoría de los productos de entretenimiento, películas, espectáculo en vivo, dibujos animados.

La racionalización y la codificación de estos conceptos determinan el nacimiento del género de el *Edutainment* -entretenimiento educativo- con sus propias reglas y lenguajes específicos y la *Gamification* -el uso del juego con sus códigos en contexto típicamente de "no juego"-) como una de sus principales herramientas.

Estos modelos son un recurso utilizado en el ámbito educativo en una amplia gama de áreas, por lo general suelen ser eficaces en aquellos que resultan más arduos o menos atractivos para los estudiantes, tales como el tema de la educación nutricional. Siendo incuestionable que la educación para la nutrición y una salud adecuada, es una cuestión fundamental con un gran impacto en el desarrollo físico y mental de los niños y contribuye de manera significativa a crear las condiciones para una vida sana y equilibrada.

Estas premisas llevan a considerar esencial el desarrollo de modelos educativos eficaces y eficientes en los que el grado de participación y el elemento lúdico son componentes ineludibles. En este contexto, consideramos algunos factores como el lenguaje y los códigos utilizados en por el *edutainment* y la *gamification* muy útiles en la

construcción de un nuevo recurso teórico y experimental dentro del aprendizaje aplicado a la educación alimentaria.

En el ámbito educativo del Blended Learning, estos aprendizajes van discurriendo por contextos configurados por la presencialidad y virtualidad, el análisis de *foodball*, un format de edutainment dedicado a los temas de la educación alimentaria que utiliza entornos virtuales y presenciales de manera complementaria, nos permite verificar en concreto, como el uso de la emoción y del juego resultan cruciales en el proceso educativo.

Se trata por otra parte de utilizar las características distintivas, únicas y peculiares que los códigos y los modelos del *Edutainment* y de la *Gamification* pueden proporcionar a los métodos educativos tradicionales.

La presente tesis se divide en tres partes: la primera proporciona el contexto y el marco teórico en el que se desarrolla el estudio de caso que se describe en la segunda parte de la tesis: *el format de entretenimiento educativo "Foodball" y su aplicación en el ámbito educativo*.

En la tercera parte de la tesis se describe la investigación y el análisis de los datos resultantes. La aplicación de este método de trabajo se llevó a cabo en algunas escuelas de Roma y Ostia a través de grupos de discusión con maestros, talleres educativos con los alumnos y los talleres subsiguientes. Para recoger la información se utilizó un cuestionario de evaluación construido "ad hoc".

El objetivo final de la investigación es verificar, en un contexto real, el axioma sobre el cual descansa el format "Foodball", es decir, que el recurso de la emoción y el entretenimiento juegan un papel crucial en el proceso educativo, facilitando el proceso de aprendizaje del alumno.

Las aplicaciones de "foodball" y los resultados de la investigación relacionada, nos ayudan a identificar las ventajas del entretenimiento educativo -*edutainment*, con sus

códigos y características, y la utilización del juego *-gamification-* como herramientas metodológicas que pueden utilizarse en los centros educativos, junto con métodos educativos tradicionales, lo que nos permite identificar y cristalizar nuevas propuestas para ser utilizadas en la educación en estrecha relación con otras áreas importantes, como en el caso que presentamos es la educación nutricional.

Finalizamos el estudio con un análisis de la cultura organizacional de los centros que han participado en la investigación, con el fin de estudiar alguna posible relación entre ambos conceptos. Para ello se utilizó el *inventario de cultura organizacional educativa* (Marcone y Martín del Buey, 2003) en una muestra de maestros, con el fin de analizar su percepción de la cultura de la organización en sus instituciones. Estos maestros proceden de las instituciones en las que se aplicó "Foodball", si bien no todos han experimentado el format en primera persona, a través de grupos de enfoque, con su clase, con talleres educativos o en la evaluación.

Se pretendía conocer si la introducción de herramientas de enseñanza innovadoras, tales como el format "Foodball", a partir de un método pedagógico tradicional, guarda relación con la percepción docente de la cultura organizacional de las instituciones en las que trabajan, así como verificar la presencia o posibles resistencias hacia métodos educativos más innovadores que ponen el énfasis en el juego, el entretenimiento y la implicación emocional a través de una fusión entre lo analógico y digital, lo presencial y lo virtual.

Palabras claves: Edutainment. Gamification. Entretenimiento. Juego. Diversión. Presencialidad-Virtualidad. Foodball. Sobrecarga cognitiva. Educación nutricional. Blended Learning. Convergencia mediática. Mediación tecno-pedagógica.

used by Edutainment and Gamification to underline which are the the advantages using these codes into the traditional educational methods.

The thesis is divided into three parts: the first is to provide the context and the theoretical framework in which it moves the case of study, described in the second part of the thesis, the edutainment format "Foodball" and its applications in education through a typical model of Blended Learning, with complementary modes of physical presence and virtuality.

The third part describes the research, and analysis of the resulting data, which was conducted in some schools of Rome and Ostia through focus groups with teachers, educational workshops with pupils and subsequent workshops occurs through the administration of a built assessment questionnaire "ad hoc".

The goal of the research is to verify on the spot the truth of the axiom on which rests the "Foodball" format, namely that recourse to emotion and entertainment plays a crucial role within the process educational.

The applications of "foodball" and the related research activities, help us to identify the advantages that the use of the typical and distinctive codes edutainment and gamification

can be made within the traditional educational methods and allow us to identify and crystallize models more suitable to be used in education for alter themes in addition to the nutrition education.

Finally, the thesis concludes the process in the schools involved from research, through a research that is placed within the organizational culture.

For a sample of teachers were given a questionnaire on the perception of the teachers of the organizational culture in their institutions.

The teachers who were asked to complete the questionnaire all come from the institutions in which it was applied "Foodball", but not everyone has experienced the format in the first person, through focus groups, or with your class, with educational workshops and evaluation.

The 'goal is to see if and how the introduction of innovative teaching tools, such as the format "Foodball" within a traditional pedagogical method, affecting the teachers' perception of organizational culture of institutions in which they work, to order to verify the presence and degree of cognitive closure against educational systems Pugno to play center, the entertainment and the emotional implication through a mix of analog and digital mode, presential and virtual.

Keywords: Edutainment. Gamification. Entertainment. Game. Foodball. Nutrinional education. Presence-based-Virtuality. Blended Learning. Media convergence. Information overload. Techno-pedagogical mediation.

PRIMA PARTE

IL QUADRO TEORICO

Resumen

La sociedad de la comunicación en la cual vivimos se caracteriza por la gran cantidad de información que se intercambia rápidamente todos los días a través de múltiples canales -tradicionales e innovadores.

El aumento de la velocidad a la que se transmite la información, es inversamente proporcional a la disminución de la atención con la que los contenidos están verificados, comprendidos, internalizados y, por lo tanto, recordados. Esta peligrosa deriva también puede tener un impacto en la educación con diversos fenómenos tales como la disminución de la atención también causado por la llamada sobrecarga cognitiva.

En tal contexto, se revisa el marco teórico en el que se desarrolla la tesis y las áreas de investigación que se describen a continuación: el entretenimiento educativo edutainment, el uso del juego -gamification, el Blended Learning, la cultura organizacional.

Abstract

The communication society in which we live is characterized by a huge amount of information quickly exchanged every day through multiple channels (traditional and innovative ones).

The increase of the speed at which the information is transmitted, it is inversely proportional to the decrease of care with which the contents are verified, including , internalized and therefore remembered. This dangerous drift can also have an impact on

education with various phenomena such as decreased attention also caused by the so-called "information overload".

In such a context, we review the theoretical framework in which it moves the thesis and research activities described below: from edutainment to gamification, from blended learning to organizational culture.

Capitolo 1. Il contesto di riferimento

1.1 La società della comunicazione

La società moderna è caratterizzata da un enorme massa di informazioni che ogni giorno viene scambiata tramite i più svariati canali di comunicazione, da quelli tradizionali (carta stampata, tv, radio, teatro, cinema,..) a quelli digitali (siti internet, blog, social network..). La sempre maggiore velocità con cui queste informazioni vengono diffuse, tratto peculiare della società della comunicazione in cui viviamo, è inversamente proporzionale alla sempre minore attenzione con cui i contenuti vengono verificati, compresi, interiorizzate e, quindi, ricordati. (Antonelli, 2016).

Una recente ricerca condotta dalla società specializzata Deloitte, la *Global Mobile Consumer Survey* (2015), ci indica che l'Italia detiene un triste primato in un tale contesto di affollamento di smartphone: "esibizionisti e maleducati, incivili e viziati: infrangono il codice della strada, non rispettano le più basilari norme del galateo e inseguono la moda". E ancora: "ossessionati dalle notifiche e dipendenti dai social"; questo, secondo la ricerca di Deloitte, è l'identikit dei consumatori digitali in Italia. Continua la ricerca: "il primo pensiero la mattina e l'ultimo la sera lo rivolgono al proprio cellulare. Lo smartphone non è più un supporto o un accessorio ma è parte integrante della quotidianità".

Un primato negativo che pone il nostro paese al primo posto nella classifica europea delle cattive abitudini legate allo smartphone. Una vera dipendenza che ha anche risvolti pericolosi: continuamente attaccati allo schermo anche durante la guida si rischia di mettere in pericolo se stessi e gli altri; la continua attesa di notifiche viola spesso le regole dell'educazione e della convivenza civile: distrae durante le riunioni, rende asociali quando si è in compagnia di amici, spesso isola dal mondo esterno facendo vivere una realtà virtuale.

La ricerca è stata condotta in 31 paesi per un totale di 49.500 interviste online che hanno messo a confronto trend e tendenze italiane con quelle del resto d'Europa. Lo studio (Deloitte, 2016) conferma che gli italiani sono i primi d'Europa a controllare il cellulare appena svegli (con il 70% delle preferenze) e nei 30 minuti che precedono il momento di addormentarsi, con il 63% delle preferenze. La maggioranza degli italiani (il 68%) dichiara inoltre di controllare il cellulare pur non avendo ricevuto alcun avviso di notifica in arrivo. Nella classifica europea, precediamo la Spagna con il 63%, la Francia (62%), l'Inghilterra (61%) e la Germania con il 48%. Dai dati emerge anche un aspetto uniformante del fenomeno che interessa non solo i giovani ma anche le fasce di età più alte: l'utilizzo del cellulare da parte degli over65 è aumentata del 47% in un solo anno passando dal 19% al 28% odierno.

Altra questione delicata è quella della gestione sicura delle informazioni in rete. Gli italiani sono anche imprudenti e fanno poca attenzione alla circolazione dei propri dati personali sul web: l'Italia, con il suo 62%, è il Paese europeo con la maggiore percentuale di intervistati disposti a acconsentire all'utilizzo da parte delle aziende delle informazioni prodotte dai propri dispositivi intelligenti. Gli europei in media sono molto più restii alla condivisione e solo il 49% degli intervistati sarebbe disposto a condividere con le aziende i dati generati. Degli italiani disposti a condividere informazioni, quasi il 16% condividerebbe

qualsiasi tipo di informazione con tutte le aziende, mentre il restante 84% una quota parte delle informazioni solo con alcune aziende.

Lo studio, infine, ci descrive anche come il popolo europeo meno attento agli sprechi e il più indirizzato ad acquistare nuovi prodotti solo per moda (8%) o per culto estetico (36%). Siamo, invece, tra gli ultimi paesi in cui si acquista un nuovo cellulare per effettiva necessità: solo il 28% attende che quello vecchio si rompa prima di comprarne uno nuovo (Deloitte, 2016).

Questa pericolosa deriva può incidere anche in ambito educativo con vari fenomeni che si verificano nei bambini, come quello dell'abbassamento della soglia di attenzione causato dal sovraccarico cognitivo. Parallelamente, rimanendo in ambito educativo, non possiamo dimenticarci che i bambini che frequentano la scuola contemporanea sono ineludibilmente dei "nativi digitali". Smartphone, tablet, computer, console di giochi, sono alcuni degli strumenti di IT e TLC con cui "sono nati" e con i quali presentano un grado di familiarità che le generazioni dei loro genitori e dei loro nonni non potranno mai raggiungere.

La scuola, e il corpo docente, non possono - o non dovrebbero - quindi prescindere da questa "situazione di fatto", sia in termini di utilizzo dei mezzi (hardware) con i relativi codici -software. In particolare, è auspicabile che una scuola che intende giocare, insieme alla famiglia, un ruolo fondamentale per preparare il bambino all'inserimento nella moderna società della comunicazione, incentivi il corpo docente a non assumere atteggiamenti di chiusura cognitiva ignorando la presenza dei digital channels e dei relativi linguaggi nella vita di tutti i giorni (Alessandrini, 2002).

In un tale contesto, l'obiettivo della ricerca è stato quello di verificare sul campo, tramite l'analisi dell'applicazione del format "foodball" nelle scuole, quanto il ricorso a

linguaggi e codici tipici del mondo dell'intrattenimento e del gioco -anche grazie al supporto di strumenti di Information Technology e mezzi digital di tele ocmunicazioni- possano fornire al docente strumenti utili per coinvolgere i bambini in modo che possano interiorizzare determinati contenuti che risultano particolarmente ostici per la loro età (6 - 10 anni) o che non presentano elementi fondanti tali da attirare la loro attenzione.

1.2. Il sovraccarico cognitivo

Una delle definizioni più comuni del fenomeno è la seguente: il sovraccarico cognitivo (o information overload) è il fenomeno che si verifica quando si ricevono troppe informazioni per riuscire a prendere una decisione coerente sulla quale focalizzare la nostra attenzione. A volte il sovraccarico cognitivo viene erroneamente confuso con il cosiddetto "paradosso dell'asino", apologo attribuito al filosofo Giovanni Buridano ma è probabile che la storia, provenga da un problema del *De Coelo*: "un asino affamato e assetato è accovacciato esattamente tra due mucchi di fieno con, vicino a ognuno, un secchio d'acqua, ma non c'è niente che lo determini ad andare da una parte piuttosto che dall'altra. Perciò, resta fermo e muore" (Aristotele, 295, p. 31-34). In realtà i due fenomeni differiscono completamente in quanto il paradosso di Buridano è dovuto sostanzialmente all'incapacità di un individuo di fare una qualunque valutazione, indipendentemente dal quantitativo di informazioni a disposizione in una data situazione.

Una delle cause del sovraccarico cognitivo è riconducibile ai cosiddetti fenomeni del "data smog" o "information glut", che la società moderna, con il relativo progresso tecnologico e la diffusione di internet, contribuisce senza dubbio al propagarsi, ma in cui non ne dobbiamo ritrovare l'origine. Bertrand Gross, famoso sociologo statunitense riportò,

ormai quasi cinquanta anni or sono, che il sovraccarico cognitivo "si verifica quando le informazioni fornite ad un sistema eccedono la sua capacità di elaborazione" (Gross, 1968, pp. 479). Tuttavia le moderne tecnologie, pur non essendo la diretta causa della nascita del "sovraccarico cognitivo, grazie alle continue e rapide evoluzioni nei campi della comunicazione e nell'accesso all'informazione, hanno contribuito, e contribuiscono, ogni giorno di più, al fatto che il fenomeno si diffonda sia in modo capillare che ad ampio raggio.

Richard Saul Wurman, nel suo libro afferma che "l'edizione del week end del New York Times contiene più informazioni di quelle che, nell'Inghilterra del diciassettesimo secolo, una persona nella media avrebbe raccolto nell'arco di tutta la propria vita" (Wurman, 1989). Emanuel Rosen, esperto nella gestione e nell'analisi dell'informazione, segnala che stando alle ricerche più recenti ognuno di noi, in quanto consumatore/cliente, viene esposto giornalmente a più di 1500 annunci pubblicitari, ognuno con le sue peculiarità, le sue richieste e, appunto, le sue informazioni.

A fronte di tutto questo è normale domandarsi come sia possibile, per noi, riuscire a dare un senso a tutto quello che vediamo e ascoltiamo ogni giorno: la risposta è che, generalmente, "non lo facciamo". Ci limitiamo a concedere via via sempre meno tempo all'analisi di ogni singola informazione con cui veniamo in contatto, arrivando a scartarne la maggior parte senza averla compresa. Quando questo processo di scrematura si esaspera oltre un certo limite, arriviamo appunto all'information overload. In un tale contesto, osserviamo come l'allontanarsi dagli eccessi delle moderne tecnologie dell'informazione, compiendo una sorta di "ritorno alle origini" sia percepito come un importante passo verso una ritrovata "pace dei sensi": esperienze che puntano tutto sul concetto di relax sono diventate sempre più allettanti, così come la semplice ricerca del

"silenzio", in vacanza o nel nostro tempo libero, diventata un vero e proprio trend negli ultimi 20 anni.

Ma siamo veramente sicuri che il sottrarsi al flusso dell'informazione rappresenti la strada migliore per evitarne i rischi? E, soprattutto in campo educativo, quali possono essere le strategie da mettere in atto per evitare nei bambini il sovraccarico cognitivo ed un basso livello di attenzione? Il genere dell'edutainment, con i suoi linguaggi e codici, e le tecniche della gamification, possono essere utili in tale senso? L'analisi e la verifica sul campo delle risposte a questa ultima domanda proposte dal format "foodball", rappresentano uno degli obiettivi principali della ricerca della tesi. Come vedremo più avanti, il format "foodball" è stato ideato proprio per tentare una risposta ad una tipica esigenza di "chiusura cognitiva", nello specifico quella riscontrabile negli studenti nei confronti di alcune tematiche ostiche per la loro età, come, nel caso di "foodball", quella dell'educazione alimentare.

Il format propone una metodologia didattica che si può "scontrare" con un'altra modalità di chiusura cognitiva, quella riscontrabile nel corpo docente nei confronti di tecniche e codici innovativi quali l'edutainment e la gamification e nei confronti del cosiddetto "Blended Learning", ovvero l'utilizzo di strumenti digitali (presenza virtuale) insieme a quelli analogici (presenza fisica).

Come vedremo nei prossimi capitoli, la ricerca sperimentale che è stata realizzata per la stesura della tesi, intende verificare il grado di percezione del corpo docente delle scuole romane nei confronti dell'inserimento di metodi didattici innovativi da affiancare a quelli tradizionali.

1.3 Didattica tradizionale ed elementi di innovazione

Se intraprendiamo un'analisi della struttura standard di un percorso formativo tradizionale partendo dal contesto di riferimento appena descritto, ovvero di una società della comunicazione in cui riceviamo continuamente informazioni, spesso ridondanti o addirittura contrapposte tra loro, la struttura del metodo didattico tradizionale ci può risultare alquanto rigida e non conforme alle necessità dei tempi in cui viviamo che esigono invece che anche la scuola proponga un processo educativo adeguato alla complessità sociale.

La letteratura moderna in ambito di scienze dell'educazione e della formazione insiste sul fatto che la scuola non deve basarsi solo sul bagaglio conoscitivo posseduto dagli allievi ma sollecitare attitudini all'acquisizione di nuove conoscenze tenendo in grande considerazione quelli che vengono definiti saperi extrascolastici posseduti dagli allievi in ingresso.

Come indica il professore Raffaele Grisiola dell'Università Federico II di Napoli, "la formazione deve diventare formazione permanente. In tale prospettiva i concetti di base e le acquisizioni recenti delle scienze dell'educazione devono far parte della strumentazione teorica da cui nessun futuro docente può prescindere" (Grisiola, 2014). I primi tentativi di rinnovamento del metodo didattico tradizionale nella scuola pubblica in Italia, cominciarono a prodursi già negli anni '60 quando l'insegnamento tradizionale parve non essere più in grado di supportare in maniera adeguata le grandi trasformazioni sociali e culturali avvenute in quel decennio. Tuttavia le proposte avanzate non arrivarono prima degli anni '70, e pur fissando l'obiettivo di correggere le disfunzioni della didattica tradizionale, non parvero rispondere in maniera compiuta ai problemi posti dalla scuola di massa e alle esigenze di un generale elevamento culturale della popolazione. La

necessità di innovazione nel campo dell'istruzione si giovò in seguito, a partire dagli anni '80, della strumentazione teorica, degli apporti metodologici e delle indicazioni operative di discipline che si andavano sempre più affinando, in particolare ricordiamo:

- a) la ricerca sperimentale sui processi psicologici dell'apprendimento;
- b) gli apporti della tecnologia della comunicazione;
- c) le proposte del settore dell'informatica.

In epoca più recente la tecnologia dell'educazione ha elaborato strategie in grado di integrare indicazioni e risultati delle diverse scienze dell'educazione come il cosiddetto *Mastery Learning*, che si basa soprattutto sulle intuizioni teoriche e le sistemazioni conseguenti di studiosi quali Carroll (1963), Block (1971, 1974), Petterson (1972) e Bloom (1978). Per *Mastery Learning* (o apprendimento per la padronanza) si intende una strategia educativa che punta ad attivare procedure scientifiche di individualizzazione dell'insegnamento che mirano a favorire in ciascun allievo un apprendimento progressivo.

I presupposti teorici della teoria *Mastery Learning* si basano sul fatto che tradizionalmente si ritiene che uno studente dotato di scarsa attitudine ad apprendere molto difficilmente potrà raggiungere un apprendimento soddisfacente. Al contrario Bloom sostiene che se la procedura adottata è efficace, gli esiti finali dovranno essere soddisfacenti per la quasi totalità degli allievi. Inoltre è possibile ridurre, entro margini ragionevoli, il tempo indispensabile a tutti gli allievi per acquisire date conoscenze.

Gli elementi della strategia concernono i seguenti elementi costitutivi:

- a) gli obiettivi didattici;
- b) la divisione del curriculum in unità di apprendimento non estese;

- c) l'allestimento di pertinenti materiali didattici relativi ai contenuti da trasmettere;
- d) valutazioni formative in itinere delle competenze acquisite;
- e) la predisposizione di tempestivi itinerari di recupero;
- f) una prova conclusiva (detta sommativa).

Citrando letteralmente Bloom, "...la maggior parte degli studenti può raggiungere un alto livello di capacità di apprendere a patto che si affronti l'insegnamento con sensibilità e sistematicità, che si aiutino gli allievi quando e dove presentano difficoltà di apprendimento, e che si dia loro il tempo sufficiente per conseguire la padronanz(..). Quando si offrono condizioni di apprendimento favorevoli, la capacità di apprendere, il ritmo di acquisizione e la motivazione a proseguire diventano molto simili ..." (Bloom, 1979),

Parallelamente al Mastery Learning sono state sviluppate riflessioni critiche e proposte teoriche di vario tipo tra le quali molte sottolineano l'esigenza che il percorso formativo non dovrebbe solo trasmettere nozioni ma essere concepito come un processo in grado di orientare e porre i discenti nella condizione di accrescere il loro patrimonio culturale e conoscitivo in forma autonoma. Grisiola (2014) nelle sue lezioni sostiene che è altresì necessario coinvolgere pienamente nel processo educativo i discenti facendo loro percepire la significatività di quanto si apprestano a studiare; il coinvolgimento dello studente deve essere infatti perseguito sia sul piano cognitivo che su quello emotivo.

Capítulo 2. Edutainment

Resumen

Podemos considerar el "entretenimiento educativo" como un género propio que utiliza los códigos y el lenguaje lúdico con finalidades educativas y es utilizado no solo en el mundo del espectáculo, teatro y de la cultura sino también, en los centros educativos.

En el ámbito educativo se aplica principalmente en aquellas áreas que requieren una implicación directa del estudiante con el fin de transmitir nociones y conceptos que de otro modo serían poco atractivas para atraer la atención de los niños y los jóvenes. La participación directa de los estudiantes, el uso de la diversión y el juego son herramientas que siempre se han utilizado en los procesos educativos "Ludendo docere", en latín; este género del entretenimiento educativo tiene la intención de clasificar y codificar una plataforma de referencia que incluye, también, el uso de herramientas innovadoras de enseñanza a través de la utilización de los nuevos medios y de la tecnología en general.

Tomamos como ejemplo teórico para nuestra investigación el *Juego de la comunicación de masas*, un juego de simulación basado en una lógica de entretenimiento educativo para aprender jugando. Está construido a partir de datos e informaciones predeterminadas que permite explorar diferentes alternativas de comportamiento individual, de grupo y entre grupos en diferentes entornos y organizaciones. Después de establecer los objetivos, este juego de simulación es utilizado para difundir el conocimiento y fomentar la integración activa, también en el ámbito educativo.

Abstract

The Edutainment is a specific genre that uses the codes and language of entertainment for educational purposes and this used not only in the world of the show, theater and culture but also, increasingly, directly into the schools.

In educational field it applies especially those issues that need direct student involvement in order to convey ideas and concepts that would otherwise be so hostile and far from attracting the attention of children and young people.

The direct involvement of students, the use of fun and games are tools that have always been used in educational processes ("Ludendo docere" in Latin); the genre of edutainment intends to classify and code a reference platform that also includes the use of innovative teaching tools through the use of new media and technology in general.

We take as a theoretical example for investigating the case of Mass Communication Game. A simulation game based on a logic of edutainment to learn by doing, in a funny way, and built from predefined data and information that allows you to explore different alternatives of individual behavior, group and intergroup, in different environments and organizations. After has been defined the objectives, this particular simulation game has been used to spread knowledge and to promote the active integration, also in the educational field.

2.1 Definizione e origine del termine

Come abbiamo visto nel primo capitolo, la società della comunicazione e dell'informazione in cui siamo viviamo ci indica le nuove frontiere anche in ambito educativo alla ricerca degli strumenti più adatti per affrontare le sfide che sia gli alunni che i docenti devono affrontare ogni giorno nella realtà della società contemporanea in cui siamo immersi.

"Coloro che fanno distinzione fra intrattenimento ed educazione forse non sanno che l'educazione deve essere divertente e il divertimento deve essere educativo", è quanto affermava Marshall Mc Luhan già negli anni sessanta quando ancora non era stato coniato il termine Edutainment (Mc. Luhan, 1967) che invece risale al 1973 ad opera di Bob Heyman, documentarista per il National Geographic.

In realtà, già molto tempo prima, nel 1948, la Walt Disney utilizzo il termine edutainment per descrivere la serie cinematografica "The true-life Adventures" riferendosi all'intuizione dello stesso Mr. Disney, i coniugi Alfred e Emma Milotte, noti documentaristi, e il regista James Algar, che avevano già previsto la potenzialità insita nella realizzazione di un documentario romanzato, significato che, ai giorni nostri, viene restituito in modo più esaustivo dal termine "docu-fiction" (Infante, 2000). Dal punto di vista etimologico, il termine è un neologismo inglese ed indica l'unione delle parole "educational" (educazione) ed "entertainment" (intrattenimento). Il Nuovo Zingarelli definisce l'educazione come "l'insieme degli insegnamenti, delle norme che si impartiscono per formare il carattere, per sviluppare o affinare le attitudini o le capacità di qualcuno, oppure per far contrarre un'abitudine o una regola di comportamento" (Vocabolario della lingua italiana, 1987). Tuttavia tale definizione appare alquanto schematica e riduttiva rispetto all'universo che si

cela dietro il concetto di educazione e, come spesso accade, l'analisi del termine dal punto di vista della sua derivazione latina, supporta questa sensazione. Il termine "educare" infatti è composto dalla particella pronominale 'ex' e dal verbo 'ducere', e si traduce letteralmente "condurre fuori" restituendo una sensazione di dinamicità, di crescita, di consapevolezza.

L'educazione è quel processo grazie al quale, come sosteneva Dewey, una cultura cerca di sopravvivere alle generazioni stesse, ovvero ricerca un modo per non dover reinventare da capo ogni volta il sapere già acquisito (Dewey, 1897). Le primitive forme d'arte rupestre, senza pretendere che avessero finalità strettamente e consapevolmente educative, insegnavano comunque a cacciare. Le tragedie greche di Eschilo, Sofocle ed Euripide erano delle forme di istruzione, Antigone ha scelto la morte per insegnare che grande valore possa e debba avere la legge divina su quella umana (Di Benedetto, 1983). Le grandi vetrate delle cattedrali gotiche dell' XI-XII Sec. con i loro magnifici colori intendevano passare il messaggio evangelico a chi non credeva. Possiamo affermare che l'arte è stata in molti casi una fedele alleata dell'educazione, tuttavia il valore intrinseco dell'arte risiede nel dialogo intimo e privato che si instaura tra l'artista, la sua opera ed il fruitore attraverso un passaggio di conoscenza, o per meglio dire, di messaggio, che può raggiungere, o meno, il fruitore in mille modi diversi; anzi proprio in questo risiede la grandezza e l'immortalità del linguaggio artistico.

Passiamo alla traduzione letterale del secondo termine (intrattenimento) di cui si compone il neologismo "edutainment"; la traduzione italiana non restituisce in pieno la tensione verso il divertimento che è insito nel termine inglese "entertainment". Se infatti in italiano il termine "intrattenimento" in origine vuole significare il gesto di intrattenere e solo più recentemente, proprio per l'utilizzo sempre maggiore di alcuni termini inglesi nel linguaggio quotidiano, è stato accostato ai concetti di spettacolo teatrale, musicale,

televisivo etc, in inglese il termine *entertainment* è da sempre più vicino all'idea più ampia di divertimento, che più facilmente si pone in contrapposizione all'insieme di attività definibili serie.

Unendo quindi i due termini nasce un neologismo che viene utilizzato mantenendo i singoli termini in inglese: *edutainment*. Tuttavia, analizzata l'etimologia del termine, passiamo a trattare di cosa risiede dietro il semplice termine, al suo significato e gli obiettivi che si pone nella società. Ancora una volta il latino ci viene in soccorso, grazie al motto dell'antica Roma *ludendo docere*, restituendo il senso stesso di un processo legato al fattore *ludos*, il gioco. Il richiamo ad un così lontano passato, come quello dell'antica Roma, ci induce a riflettere su quanto in realtà il significato ed il concetto di *edutainment* sia sempre esistito anche prima che il termine venisse coniato: è una considerazione interessante che ritroveremo in qualche modo nella terza parte della tesi dedicate alle attività di ricerca nella scuola pubblica.

L'edutainment è quel termine che d'ora in avanti potrà essere esplicativo di quell'universo mondo di docenti, insegnanti, formatori, professori e maestri che dà all'insegnamento un'accezione più ampia.

John Dewey intendeva l'educazione in senso ampio un fatto sociale in quanto processo mediante il quale l'individuo assimila, fin dalla nascita, le conoscenze, le abitudini di vita che la civiltà umana ha prodotto nel suo sviluppo. L'educazione, in senso stretto, cioè l'educazione scolastica vera e propria ha anche essa un carattere sociale. Il carattere sociale dell'educazione deve investire tutti gli aspetti del processo educativo: deve riguardare le finalità educative, perché il fine della scuola deve consistere nel favorire la socializzazione, perché la scuola deve insegnare quelle nozioni e quelle capacità di cui vi è bisogno nella società, e deve, infine, l'organizzazione della scuola, che per Dewey

deve essere concepita come se fosse una comunità democratica che stimola spirito di partecipazione e corresponsabilità (Dewey J. , 2004).

Nello stesso solco di pensiero si colloca Donald A. Schön, che nel 1993, giunge ad una formulazione di apprendimento che trova il proprio fondamento nel concetto di riflessione nel corso dell'azione, il nostro conoscere è nell'azione stessa. Egli indaga i processi di conoscenza e apprendimento in atto nel corso stesso dell'azione (la pratica professionale) pervenendo alla definizione di un'agire di tipo riflessivo che, proprio a partire dall'incertezza e dall'ansietà ad esso connessa, può divenire esso stesso generatore di nuova conoscenza. L'autore perviene all'assunto che la risoluzione dei problemi implica anzitutto il processo di impostazione del problema stesso, attraverso cui si definisce la decisione da prendere, i fini da conseguire e i mezzi che è possibile scegliere. Schön giunge ad aprire nuove linee di ricerca sui temi dell'apprendimento adulto quale "apprendimento riflessivo", che trova la sua ragion d'essere nella definizione di una teoria della formazione finalizzata a favorire la riflessione nel corso della pratica, tanto didattica quanto professionale.

Pensatori come Dewey e Schön fanno capire come l'educazione già da tempo richiede una definizione che superi i confini della didattica classica e del mero transfert di informazioni. Solo in un'ottica il cui il discente è al centro del proprio percorso formativo si può garantire una vera conoscenza. L'*edutainment* proprio perché coinvolgendo nella sua interezza il soggetto lo pone protagonista di tutto ciò che vive e contatta. Schön in particolare postula come una successiva riflessione sulla dinamica garantisca una formulazione delle possibili soluzioni. E in questo la *gamification* si pone come attivatore. Il soggetto discente che vive tramite la dinamica di un gioco o di un

videogioco la sua partecipazione alla lezione più facilmente tornerà a pensare al compito assegnatogli (Schön, D. A., 1993).

2.2 Il genere dell'edutainment e le sue applicazioni

Dopo una sintetica analisi del termine, risulta assai più interessante analizzare il linguaggio e i codici del genere dell'edutainment e le sue applicazioni. A tal proposito, non possiamo che partire dal primo caso in Italia di applicazione di edutainment: il programma "Non è mai troppo tardi" del professor Alberto Manzi andato in onda sulla RAI dalla prima puntata pilota nel 1958 per ben dieci anni (Giancane, 1975). Il programma, il cui successo fu tale da essere "imitato" in settantadue paesi diversi (ai giorni nostri si sarebbe registrato il marchio e venduto il format), incarnò a pieno il valore della televisione pubblica insegnando ad un imponente numero di italiani che, a causa della Guerra e della povertà post bellica non ebbero la possibilità di concludere il ciclo di studi elementary, a leggere e scrivere, ad emanciparsi nel loro primo passo verso la libertà di cogliere le opportunità offerta dal grande boom italiano degli anni '60. Arrivando ai giorni nostri, rimanendo nell'ambito della televisione pubblica, un perfetto esempio di applicazione del genere dell'edutainment è il programma per bambini la "Melevisione", ma lo sono, riferendosi ad un pubblico più adulto, molti programmi dei canali dedicati come Rai Storia e Rai Cultura.

Passando dalla televisione al web (campo che, come vedremo più avanti, ci interessa maggiormente in quanto il caso di studio che affronteremo si sviluppa anche sul web e i digital channels) esistono moltissimi portali e società che offrono, tramite giochi e strumenti multimediali, la possibilità di accedere a contenuti di intrattenimento con finalità educative; fino ad arrivare al mondo del mobile Application Game in continua crescita ed espansione. In Europa esistono varie realtà che si inseriscono a pieno titolo nel genere

dell'edutainment: società specializzate come *Zeranta Edutainment* (<http://zeranta.it>) o portali e programmi dei grandi gruppi delle TLC come *Aula 365* (<http://aula365.com>) della spagnola Telefonica (<http://fundaciontelefonica.es>) e *EducaTI* dell'italiana TIM.

Tuttavia è negli Stati Uniti dove il fenomeno dell'utilizzo del web a fini educativi è maggiormente diffuso. Il blog *medium.com* fornisce un'interessante elenco di "website to learn" suddivisi per categorie e con i link di riferimento (medium.com), *edutainmentKahoot*, utilizza il sistema della risposta multipla *Lumosity*, per testare le abilità cognitive attraverso giochi scientifici e di logica; *Memrise*, per memorizzare il vocabolario per l'apprendimento delle lingue ed altre ancora come *Macat*, *Duolingo* e *Degreeed*.

2.3 Educazione e intrattenimento: non solo "digital"

All'interno di un contesto così variegato, è senza dubbio il mercato dell'intrattenimento, tra i leader nel mondo per fatturato, tra i più grandi investitori nel campo dell'educazione. Anche in Italia si osserva lo stesso andamento, la PwC Italia nel rapporto "E&M Outlook in Italy 2014-2019" registra come dopo le contrazioni osservate nel 2012 e nel 2013, il mercato italiano dei media e dell'intrattenimento (E&M) è tornato a crescere nel 2014, registrando un incremento dell'1,7% fino a raggiungere i 29,1 miliardi di Euro. Grazie alla ripresa economica del Paese, si prevede un aumento della spesa totale del mercato E&M fino a 34,8 miliardi di Euro nel 2019 (PWC, 2015).

A questo punto è lecito domandarsi se, dato il grande sviluppo del genere dell'edutainment sul web e gli investimenti delle più grandi aziende del settore dell'intrattenimento nel mondo dell'educazione, il genere dell'edutainment si avvia verso

una totale "digitalizzazione". In realtà la definizione del genere dell' edutainment non fa riferimento ad alcun uso imprescindibile della tecnologia, è da ritenere tuttavia molto probabile che il suo futuro sia sempre più legato all'avvento dei nuovi "digital channels". Come abbiamo già avuto modo di anticipare nelle premesse a proposito del cosiddetto "information overload", la società della comunicazione ci ha trasformati in consumatori feroci di contenuti multimediali dei prosumers (L. Manovich, *Software culture*, p. 220, Olivares 2013) ovvero dei produttori oltre che dei consumatori. Una delle caratteristiche principali delle nuove tecnologie è la possibilità concessa all'utente di essere protagonista della propria fruizione multimediale (tipico del web 2.0) producendo contenuti che saranno quindi "consumati", ed eventualmente ulteriormente ri-prodotti e condivisi da altri utenti. Senza dubbio i nuovi media agevolano l' accesso e la fruibilità rispetto a tutte le altre forme di intrattenimento che ne sono svincolate.

La storia dei media nella pedagogia ci indica che l'avvento di ogni nuovo strumento debba inevitabilmente scontrarsi con esso e con la sua nuova identità, messa sempre in discussione (Maragliano, Pireddu, 2014). Lungi dal demonizzare la tecnologia, ma semplicemente osservando la realtà, risulta sempre più difficile trovare un'attività o un ambito o comunità organizzativa che non si sia "digitalizzata". La società della comunicazione è pervasa, per non dire invasa, dalla tecnologia, dipendiamo da essa su quasi tutti gli aspetti della nostra vita, e questa pervasività pare inarrestabile almeno fino a quando non ne scopriremo il limite stesso. Per questo motivo risulta di assoluta importanza sondare i processi e non i mezzi con cui si interpreta la realtà, per questo motivo è importante riferirsi ad un edutainment che sappia e che possa anche essere svincolato dall'uso di tecnologie, senza però avere alcuna paura o pregiudizio nell' usarle.

Il valore dell'edutainment risiede nella capacità di saper promuovere all'interno del discente quella profonda consapevolezza che solo il coinvolgimento totale può fornire, l'edutainment non si "accontenta" della trasmissione di un sapere.

Grazie all'intrattenimento educativo efficace ed efficiente è possibile ottenere che il risultato di una data lezione sia l'unione di ciò che si voleva trasmettere alla classe (lo scopo didattico) aggiunto alle conoscenze, forse implicite ed ancora inconsapevoli, scaturite nei ragazzi grazie allo spirito collaborativo che si è realizzato in classe. Questo discorso risulta più facile nel mondo dell'infanzia perché durante questa fase della vita si è naturalmente più aperti alle novità, senza preconcetti o atteggiamenti di chiusura. Una didattica che integri nel proprio programma lezioni di edutainment è auspicabile per promuovere elementi di capacità trasversali e competenze relazionali, senza naturalmente perdere di vista il "faro" pedagogico della trasmissione della conoscenza.

2.4 Mass communication game

Il *Mass Communication Game* è un gioco di simulazione basato su una logica di edutainment per imparare facendo, in modo divertente. E' costruito a partire da dati ed informazioni predefinite che permette di esplorare diverse alternative di comportamenti individuali, di gruppo e intergruppo, in diversi ambienti ed organizzazioni. Dopo aver fissato degli obiettivi, questo particolare gioco di simulazione serve a diffondere la conoscenza e a favorire l'integrazione attiva. È focalizzato sulla riproduzione e lo sviluppo del cosiddetto *know how*. Può essere utilizzato "in presenza" o "a distanza" con un numero variabile di partecipanti nel posto di lavoro, a scuola, in teatro, in convention e in meeting, con team aziendali. I mass communication games, secondo Pierluca Santoro (2007), privilegiano l'ambito dell'apprendimento rispetto a quello della formazione in quanto il primo promuove l'autonomia nel riconoscere, affrontare e risolvere i problemi,

mentre la formazione dipende direttamente dal sapere erogato dal docente.

I criteri di attivazione sono:

- la personalizzazione dei contenuti, dei modi e dei tempi di apprendimento in relazione alle competenze e alle motivazioni di ogni partecipante,
- la flessibilità dell'apparato di sostegno, che combina diverse attività di gruppo per soddisfare i bisogni di conoscenza pratica,
- l'integrazione attiva di ogni partecipante sugli obiettivi organizzativi da raggiungere,
- la rapidità e l'efficacia di sviluppo,
- il miglioramento continuo delle competenze.

I giochi di simulazione, o mass communication game, presentano tutti un approccio che funge da minimo comun denominatore rappresentato da alcuni capisaldi:

- *learning by doing*
- *active learning*
- *interactive learning*

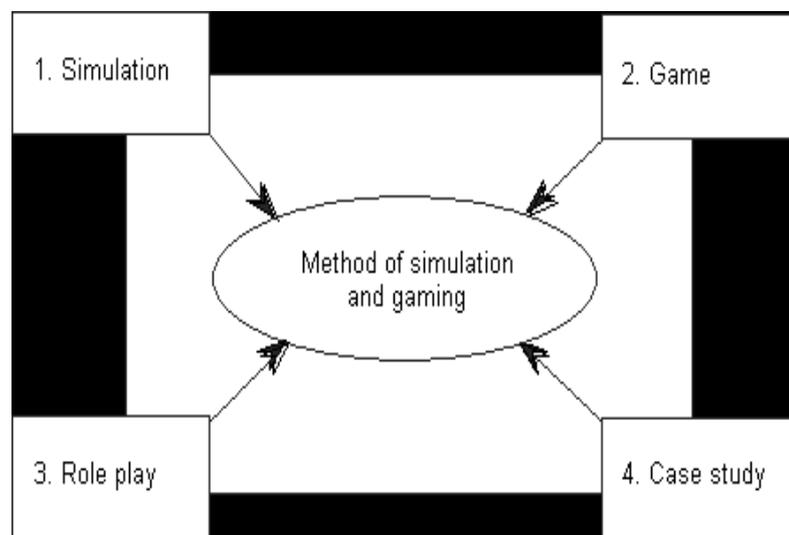


Figura 1. Struttura del gioco di simulazione (Santoro, 2007)

Definito il genere dell’ edutainment e passate in rassegna alcune sue applicazioni, diventa ora fondamentale analizzare gli strumenti e i codici che questo genere utilizza per stimolare il coinvolgimento del fruitore.

Il “meccanismo” maggiormente utilizzato è quello del ricorso al divertimento e al gioco: la cosiddetta “gamification.

Capítulo 3. Gamification

Resumen

El término *gamification* fue utilizado por primera vez en 2002 por Nick Pelling, experto de IT -*Information Technology*, sin embargo es a partir de 2010 cuando su uso se ha generalizado. Este término indica el uso del juego, entendido en su sentido más amplio, con sus códigos, idiomas, aspiraciones, normas, etc., en un contexto típicamente de "no juego", con el objetivo final que sea utilizado en el proceso educativo.

La *Gamification* lleva presente en el mundo de la educación desde hace algunos años, el estudio de la evolución y los cambios a los que está sujeta la *gamification* es sin duda un factor clave de gran importancia pedagógica; hoy tenemos muchos datos y predicciones diferentes que pueden explicar continuamente la forma en que evoluciona el mundo de la *Gamification* y la *Learnification*. La adopción de herramientas educativas innovadoras, tales como generar entretenimiento educativo a través de las técnicas de la *gamification*, puede ser útil para abordar algunos ámbitos educativos importantes entre los que destacamos la educación nutricional, que puede constituir un espacio árido en la creación y consolidación de hábitos, principalmente en los estudiantes más jóvenes.

El proceso de *gamification* se basa en la integración de los elementos tradicionales del mundo de los juegos dentro de los sitios web, portales, comunidades, organizaciones y servicios y, en general, en otros contextos que no están estrictamente relacionados con el juego.

Hay dos aspectos diferentes a considerar que concuerdan con la especificación mecánica y dinámica del juego; el primero son las herramientas de efectos de la transacción que se han utilizado para crear la infraestructura lúdica; el segundo aspecto es

que estos efectos representan las necesidades y los deseos humanos de diversión y participación que se pueden conseguir mediante la explotación de la mecánica del juego.

Éstas mecánicas se desarrollaron en los últimos años a partir de las últimas innovaciones y estudios sobre el campo del diseño de juegos. La mecánica básica, sin embargo, se componen de conceptos sencillos, utilizados para asegurar una experiencia atractiva para el usuario / jugador, capaz de aumentar el interés, empujando hacia la participación y el compromiso.

Hay muchos estudios en la literatura reciente que han propuesto mecánicas (Schell, 2008; Zichermann, 2011; Antin & Churchill, 2011) y arquitecturas (Hunicke, LeBlanc, Zubek, 2004; Marczewski, 2012; Yu-kai Chou, 2014) para diseñar una actividad de gamification.

En síntesis, casi todas las mecánicas del juego incluyen los *niveles*, los *desafíos*, los *bienes* y las *clasificaciones virtuales* básicas. Esas mecánicas se refieren a dinámicas sociales específicas en las que se encuentran estrechamente vinculadas y cumplen una influencia específica para un determinado juego: la *recompensa*, el *estado*, el *logro de un resultado*, la *autoexpresión* y la *competencia*.

Puntos/Créditos-Recompensa: la recogida de puntos es una mecánica muy potente por su capacidad de motivar la gente.

Niveles-Estado: representan una segmentación de la base y reflejan muchos contextos reales: los entornos sociales, de trabajo y de negocios; a menudo se basan en diferentes clases ordenadas jerárquicamente. Los niveles proporcionan un sistema para la introducción de objetivos a alcanzar, que pueden ser compartidos y resaltan en el estado del usuario.

Desafíos-Objetivos: son las misiones que pueden realizar los usuarios en el juego. Proporcionan una razón para continuar a participar y motivar a los usuarios para lograr resultados en forma de trofeos o logros para desbloquear niveles siguientes. La verdadera

activity) so that everyone can compare their own capabilities with those of others. Competition is closely related to the aspiration to become the best within your own circle of friends and acquaintances (Schell, 2008).

3.1 Definizione e origine del termine

Il termine "gamification" fu introdotto per la prima volta nel 2002 da Nick Pelling, un inglese esperto di Information Technology, ma è dal 2010 che è diventato di senso comune. Con questo termine si indica l'utilizzo del gioco, inteso in senso ampio con i suoi codici, linguaggi, aspirazioni, regole etc, in un contesto tipicamente, o vissuto, di "non-gioco" con l'obiettivo ultimo di coinvolgere gli utenti del processo educativo.

Fu utilizzato occasionalmente negli anni '50, nelle ricerche di Elton Mayo sulla sociologia degli ambienti di lavoro, ma ha conosciuto un uso intensivo ed estensivo nel primo decennio del XXI secolo, in conseguenza della trasformazione del mercato dei videogiochi dovuta alla crescente possibilità di diffusione sulle piattaforme "social" e dispositivi digitali portatili.

Il termine gamification in italiano può essere tradotto come "ludicizzazione", che deriva dal latino ludus, "gioco", o meglio l'uso di meccaniche e dinamiche tipiche del gioco in particolare dei videogiochi (punti, classifiche, livelli, premi ecc.) in contesti non ludici, ad esempio nel marketing, nella gestione delle risorse umane, nella formazione. Tuttavia la traduzione letterale italiana non è del tutto corretta poichè fa espresso riferimento ad attività ludiche, tipiche dei bambini, e non caratterizzate da regole a volte complesse, come accade nei videogiochi; utilizzeremo quindi il termine inglese "gamification", universalmente riconosciuto.

"Gamification" significa quindi «rendere qualcosa simile a un gioco» introducendo in contesti che non sono tipici del gioco elementi invece tipici del gioco stesso.

Andrzej Marczewski (2012), sviluppatore esperto Web ha fornito una delle definizioni più complete: *"The application of gaming metaphors in non game contexts to influence behavior, improve motivation and enhance engagement"*, vale a dire l'applicazione di metafore di gioco in contesti al di fuori del gioco per influenzare il comportamento, per migliorare la motivazione e migliorare l'impegno.

3.2 Gamification e learnification

Ormai la Gamification è presente nel mondo dell'Educazione da diversi anni e tenere sotto controllo l'evoluzione e le variazioni a cui la Gamification è sottoposta è senza dubbio un fattore di importanza fondamentale; esistono numerosi dati e varie previsioni che permettono di monitorare costantemente come si evolve il mondo della Gamification e della Learnification.

Al di fuori dell'ambito educativo, spesso le dinamiche tipiche della gamification vengono usate per raggiungere un pensiero convergente e finalizzato a uno scopo, ad esempio: per aumentare la "produttività" di un gruppo di lavoro, si ritiene necessario affidarsi a un pensiero divergente e contrattuale, attivabile da dinamiche di gioco.

Un interessante articolo comparso sul sito specializzato elearningindustry.com si è rivelato decisamente utile a raccogliere informazioni riguardo allo stato attuale della Gamification nel mondo dell'e-learning (Asha Pandev, 2015).

Come chiunque si occupi di formazione a livello professionale sa bene, generalmente quando "studiamo" qualcosa siamo in grado di richiamare alla mente circa il 10% di quello che abbiamo letto e il 20% di quello che abbiamo sentito. Se al processo uniamo anche un supporto visivo (ad esempio una presentazione di qualche genere) la percentuale di acquisizione dei contenuti sale a circa il 30%. Infine, se possiamo osservare direttamente qualcuno compiere una serie di azioni correlate all'argomento in

studio mentre questo viene spiegato, la percentuale sale fino al 50%. Tuttavia, e qui entra in gioco la Gamification, abbinando a tutti i passaggi precedenti la possibilità di svolgere "personalmente" un incarico, di essere cioè coinvolti attivamente nel processo di apprendimento la percentuale di apprendimento dei contenuti sale al 90%.

Analizziamo alcuni dati circostanziati relativi alla Gamification ed all'influenza che questa attualmente esercita o potrebbe esercitare sul vasto e proficuo mercato dell'e-learning, secondo una ricerca svolta da Nikos Abdriotis (Gamification Survey Results, 2014)

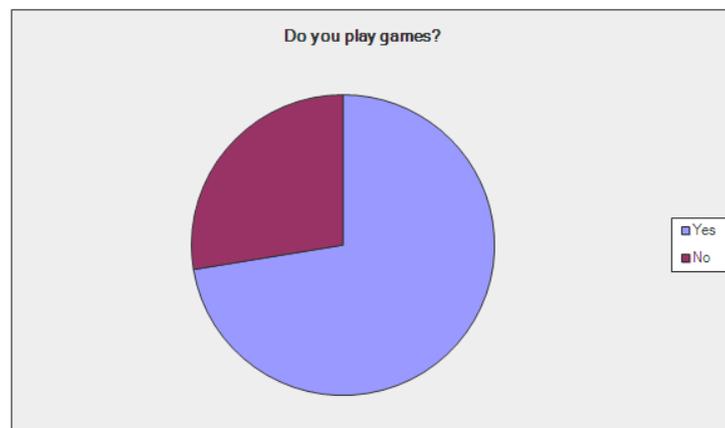


Figura 2. Ricorso al gioco (Gamification Survey Results, Nikos Abdriotis, 2014).

Come vediamo dalla figura 2., per quanto possa risultare incredibile, ben il 75% della popolazione occidentale è composta da gamer. Va specificato tuttavia che per lo più si parla di giocatori casuali e non regolari. Solo il 25% circa della popolazione può essere iscritta nell'insieme dei giocatori regolari.

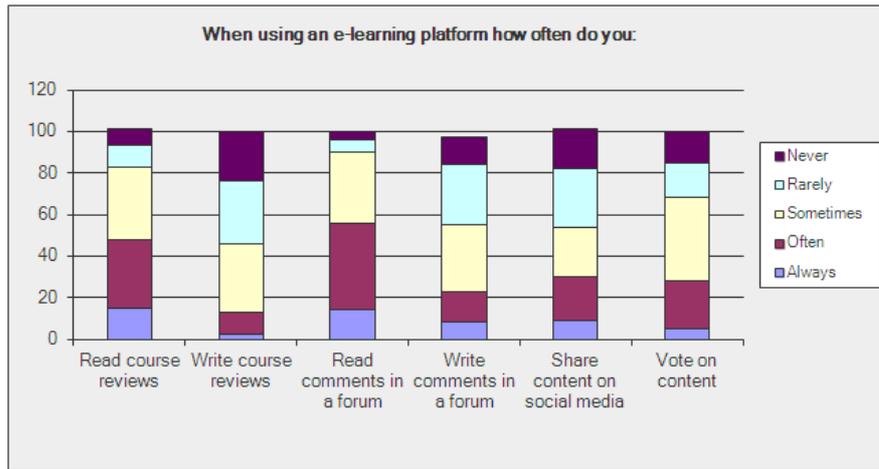


Figura 3. Comportamenti nell'utilizzo di sistemi di e-learning

(Gamification Survey Results, Nikos Abdriotis, 2014)

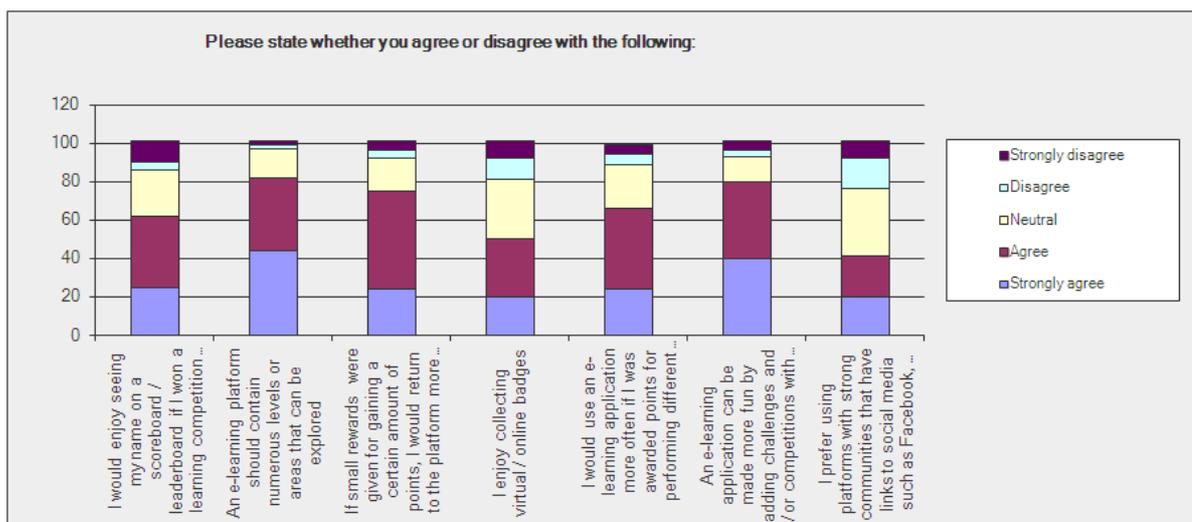


Figura 4. Attitudini e preferenze nell'utilizzo di sistemi di e-learning

(Gamification Survey Results, Nikos Abdriotis, 2014)

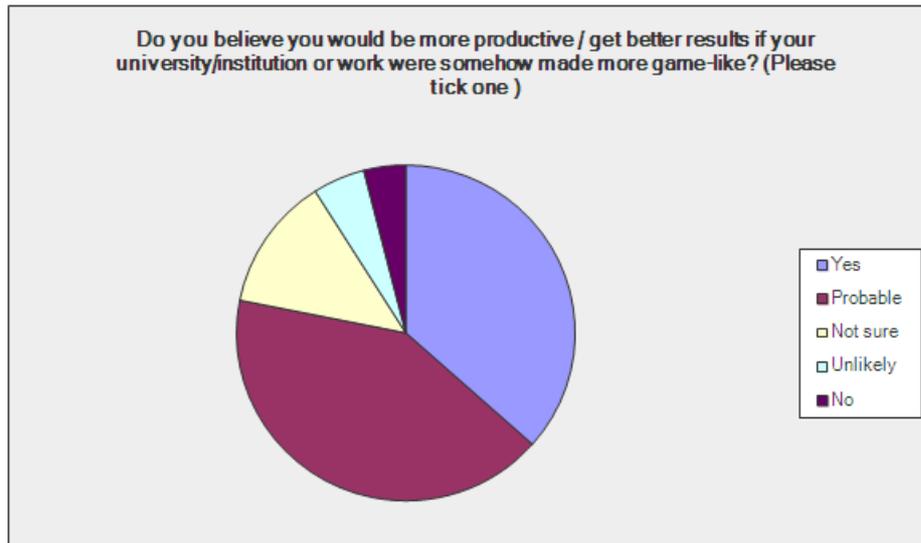


Figura 5. Grado di percezione di maggiore produttività in caso di un utilizzo della gamification

(Gamification Survey Results, Nikos Abdriotis, 2014)

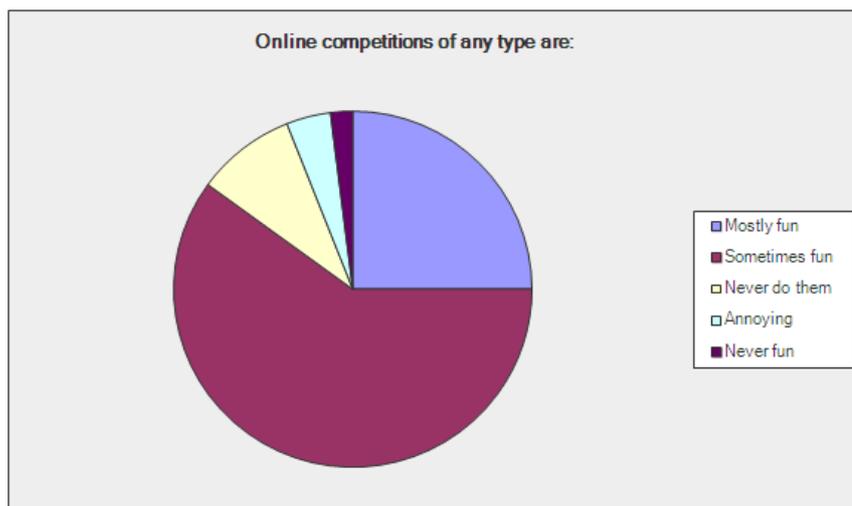


Figura 6. Percezione giochi on line (Gamification Survey Results, Nikos Abdriotis, 2014)

I risultati riportati nei diagrammi di cui sopra ci evidenziano l'enorme spazio di miglioramento che le tecniche di coinvolgimento possono apportare in ambito educativo. Circa l'80% delle persone interpellate da Abdriotis (Figura 5.) hanno affermato che la produttività sul luogo di lavoro, o all'università, aumenterebbe considerevolmente se fossero impiegate meccaniche mutuare dai giochi. Sulla stessa scia, il 62% degli

interpellati (Figura 4.) si dicono convinti che l'impiego di leaderboard ed una maggiore "competizione" purché sana, non sclerotizzata o estremizzata, sul luogo di lavoro aumenterebbero le motivazioni e la spinta verso il miglioramento. Inoltre, l'89% si sentirebbe più gratificato e maggiormente coinvolto in un processo di learnification se questo comprendesse un sistema di punteggio. Infine gli intervistati, a grande maggioranza (82%) si dicono interessati e pronti ad utilizzare processi di apprendimento che prevedono multi livelli con progressivo livello di difficoltà, mentre si dichiarano piuttosto "neutrali" (Figura 4.) nei confronti dell'utilizzo che le piattaforme di e-learning fanno dei social network e dei virtual badges.

Prima di addentrarci nell'analisi dei codici e dei linguaggi della gamification, può risultare utile una rapida analisi degli ambiti che possono essere considerati parte della "galassia delle esperienze gamificate":

E - Learning

Partiamo da quello che è senz'altro il termine più generico, utilizzato per definire più che prodotti specifici, un vero e proprio approccio alternativo all'apprendimento tradizionale e che comprende al suo interno tutte le altre voci presenti nell'elenco. Con e-learning si intende infatti l'impiego di tecnologie multimediali grazie alle quali veicolare l'apprendimento, migliorandone l'efficacia e la fruibilità generale. Un'ulteriore definizione potrebbe essere quella che indica l'e-learning come "l'apprendimento tramite canali elettronici".

M.O.O.C.S. "Massive Open Online Courses"

Questo acróónimo indica i corsi da svolgersi on-line, pensati per la formazione a distanza di numeri. Si tratta di un fenomeno presente sulla scena già da diversi anni ed ancora in grande espansione: basti pensare che il New York Times definì già il 2012 come "l'anno dei M.O.O.C.". generalmente questi si focalizzano su corsi di tipo universitario grazie ai quali mettere liberamente a disposizione materiale didattico. Il primo M.O.O.C. fu molto probabilmente quello tenuto nel 2008 dai professori George Siemens e Stephen Downs che con il corso "Connectivism and Connective Knowledge" riuscirono a raggiungere migliaia di utenti contemporaneamente.

Serious games

Si tratta di prodotti di cui abbiamo parlato poco fino ad ora ma che in futuro riceveranno senz'altro maggiore attenzione. In pratica, a differenza della Gamification dove troviamo sì meccaniche mutate dai videogames ma comunque all'interno di piattaforme ed esperienze che chiaramente non lo sono, un serious game è un gioco vero e proprio ma pensato con uno scopo preciso, diverso dal mero intrattenimento. Un serious game possiede de facto tutti gli elementi tipici dei normali "game", primo fra tutti un reale gameplay, ma ha finalità differenti che possono comunque essere le più varie e disparate (l'insegnamento è solo una di queste). A questa categoria appartengono anche tutti quei giochi che vengono normalmente definiti "Educational Games", cioè videogiochi pensati principalmente allo scopo di "insegnare" o di trasmettere un qualche tipo di "valore".

Per schematizzare, riportiamo di seguito il diagramma realizzato da Marczewsky (figura 7.) in cui si evidenziano le differenze fra le varie categorie in base agli obiettivi in fase di progettazione.

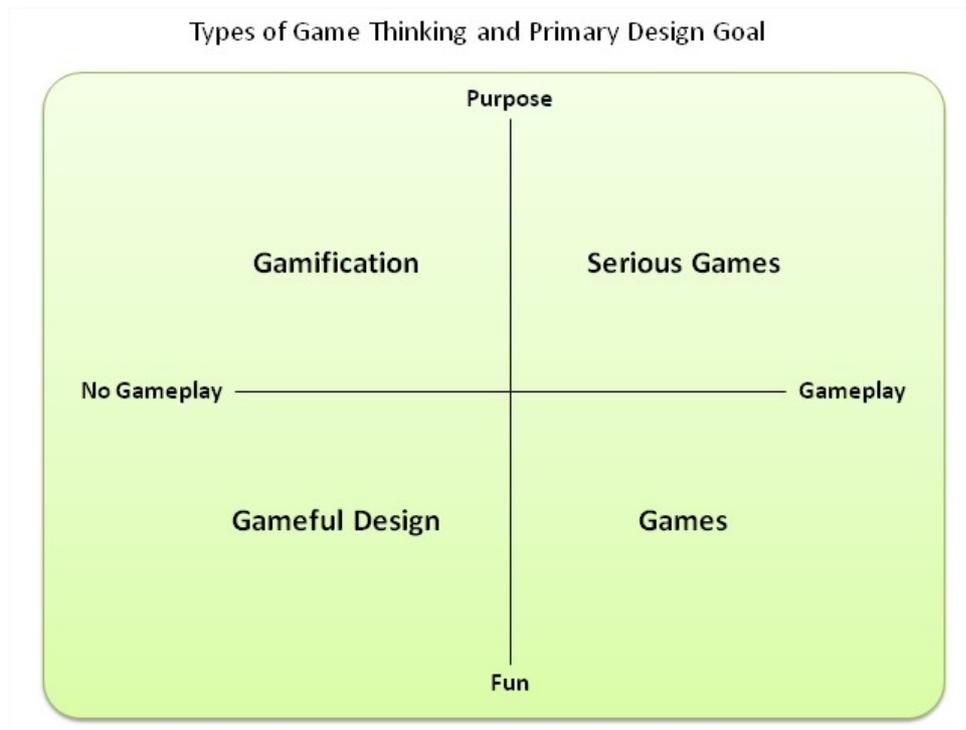


Figura 7. Diagramma sulla percezione del gioco (Marczewsky, 2013).

Notiamo che i Serious Games sono posizionati nel settore del diagramma più lontano dalla voce "Fun" (divertimento). Con questo non si vuol intendere che un gioco di questo tipo non possa essere divertente, ma semplicemente che l'obiettivo con cui un Serious Game viene creato esula dal semplice divertimento/entertainment.

3.3 Gamification vs sovraccarico cognitivo

In un articolo pubblicato su Bunchball, blog specializzato in Gamification/Learnification, Joseph Cole offre la sua teoria riguardo alla predisposizione delle persone a darsi periodicamente degli obiettivi ma a mancare, con una frequenza preoccupante, di raggiungerli. Per verificare questa affermazione, Cole analizza i classici "buoni propositi" di fine anno, una cosa che nel bene o nel male moltissimi di noi tendiamo a fare quando, al termine dell'anno, ci ritroviamo a valutare quanto abbiamo realizzato nel

periodo trascorso e soprattutto cosa vorremmo riuscire a realizzare nell'immediato futuro. (Joseph Cole, 2015).

Questi propositi tendono ad essere più o meno condivisi e possono essere riassunti in poche categorie, quali: migliorare le proprie condizioni fisiche, passare più tempo con la propria famiglia e, genericamente, "imparare qualcosa di nuovo".

Nella media, si tratta di obiettivi che molti di noi si trovano a condividere e che ci piacerebbe riuscire a realizzare: tuttavia, stando ad una serie di ricerche psicologiche (ad esempio quelle effettuate dal professor Richard Wesiman), nonostante le nostre buone intenzioni, una volta assegnatici degli obiettivi tendiamo a fallire nel conseguirli ben nell'88% dei casi. In pratica, quando ad inizio di ogni nuovo anno ci affidiamo dei compiti che vorremmo portare a termine per migliorare la nostra qualità della vita, è probabile che finiremo col fallire. Questa tendenza è in parte dovuta ad una serie di fattori ricorrenti e perfettamente comprensibili, come:

- la tendenza a procrastinare e quindi a perdere motivazione;
- il poco realismo nell'assegnarci obiettivi decisamente fuori portata o semplicemente il numero eccessivo di obiettivi che ci assegniamo;
- la poca chiarezza negli obiettivi che ci diamo, che spesso tendono a rimanere troppo vaghi;
- la tendenza a rimanere ancorati alle nostre abitudini, che de facto ci rendono difficile "cambiare".

In altre parole, ognuno di noi desidera il cambiamento, il miglioramento, ma il problema consiste nel fatto che negli sforzi a lungo termine la gratificazione tarda a manifestarsi, quindi tendiamo a perdere motivazione e di lì a poco abbandoniamo del tutto

i propositi che ci eravamo dati. La parte del cervello che presiede alla forza di volontà ed in generale sovrintende al raggiungimento degli obiettivi a medio-lungo termine è la corteccia pre-frontale. Questa è inoltre responsabile della nostra capacità di concentrazione e del “pensiero astratto”: la corteccia pre-frontale presiede quindi ad un’ampia lista di compiti e mansioni.

Tuttavia, per quanto si possa allenarla, questa parte del cervello non è in grado di gestire un numero infinito di stimoli e far fronte ad una quantità indeterminata di richieste: se eccessivamente stimolata infatti (ad esempio con una lista esageratamente lunga di “buoni propositi”) la corteccia pre-frontale potrebbe raggiungere quello che comunemente viene definito “sovraccarico cognitivo” di cui abbiamo trattato nelle premesse. Si tratta di una condizione in cui, a causa del numero eccessivo di stimoli ricevuti, risulta impossibile effettuare decisioni o scelte sulle quali focalizzare l’attenzione. Inevitabilmente questa condizione impedirà di portare a compimento gli obiettivi preposti.

Come la Gamification può essere di aiuto in casi di “sovraccarico cognitivo” favorendo il giusto approccio? E come possiamo applicare questi concetti in ambito educativo nella ricerca di nuovi strumenti didattici da affiancare a quelli tradizionali?

3.4 Elementi tipici della gamification

Jesse Schell nel suo testo “The Art of Game design” (2008), classifica quattro elementi basilari del gioco:

- le meccaniche
- la storia
- l’estetica

- la tecnologia

Le *meccaniche*: sono le procedure e le regole dell'attività di gioco, descrive l'obiettivo del gioco e come i giocatori possono raggiungerlo. La *storia* è la sequenza di eventi che si svolgono all'interno del gioco. L' *estetica* riguarda come l'attività di gioco appare agli occhi dell'utente. Essa è un aspetto estremamente importante nella fase di progettazione del gioco in quanto presuppone un rapporto diretto con l'esperienza di utilizzo del giocatore. Infine, la *tecnologia* si riferisce a tutti i materiali e le interazioni che rendono il gioco possibile permettendo di fare certe azioni e impedendone di farne delle altre.

Le meccaniche del gioco sono utilizzate per creare l'infrastruttura ludica di base, sono composte da concetti semplici, utilizzati per assicurare un'esperienza unica per l'utente, in grado di aumentare l'interesse spingendo alla partecipazione e all'impegno. Le meccaniche di gioco basilari utilizzate dalla gamification sono:

- *Punti* (points): vengono assegnati all'utente quando ha completato con successo un compito o azione.
- *Livelli* (levels): è un mezzo per classificare l'intera utenza in base al punteggio ottenuto e molto spesso rispecchia anche contesti reali come il lavoro, la scuola e ambienti sociali, dove le persone sono divise per classi ordinate in modo gerarchico.
- *Sfide* (challenges): sono le missioni che gli utenti possono intraprendere all'interno del gioco.
- *Distintivi* (badgs): segnano il completamento di obiettivi e del costante progresso di gioco all'interno del sistema.

- *Classifiche* (leaderboards): hanno lo scopo di fare dei confronti in modo semplice, ordinando gli utenti in base al loro punteggio.

Le dinamiche sono legate alle meccaniche del gioco, esse sono due aspetti fondamentali e legati tra loro. Le dinamiche del gioco, rappresentano i bisogni e i desideri umani radicati in ogni utente e che possono venir soddisfatti sfruttando le meccaniche di gioco.

Ogni meccanica (Schell, 2008) è strettamente legata e soddisfa una determinata dinamica di gioco, influenzandone anche altre in maniera minore. Le dinamiche coinvolte nella gamification sono:

- ricompensa
- stato
- raggiungimento di un risultato
- espressione di sé
- competizione

Altri studi (A. Rapp, A. Marcengo, R. Simeoni, L. Console, 2012) fanno emergere altri elementi tipici della gamification:

- la *struttura generale* che fornisce il contesto e la motivazione per la partecipazione; può essere rappresentato da questi elementi;
- il *contesto*, ad esempio il posto di lavoro;
- il *bagaglio culturale* che fornisce obiettivi e informazioni;
- il *racconto* cioè la narrazione del gioco.

Le regole generali e le spiegazione dello svolgimento, illustrano in generale ciò che è previsto quando l'utente opera in base ad un personaggio scelto in un combattimento o come ottenere ad esempio un punteggio alto. In tal modo, istruisce l'utente verso buone prestazioni. Essi possono essere rappresentati dai seguenti elementi:

- la *guida*, composta dalle istruzioni, dalle spiegazioni su come utilizzare le varie funzionalità durante il gioco;
- gli *obiettivi interni* che sono le risposte esatte, le scelte di azione durante il gioco, esecuzione di una o più attività,
- le *missioni*, cioè lo svolgimento di compiti complessi, guidati da una narrazione e sconfiggere gli altri giocatori;
- i *mezzi non evidenti*, ma raggiungibili per realizzare gli obiettivi: sono ad esempio la soluzione di puzzle, di labirinti, di misteri, di enigmi, di indizi;
- la *ripetizione* cioè la possibilità di giocare di nuovo;
- l'*avviso di completamento*, sono segnalazioni che possono riguardare se il profilo dell'utente è incompleto o quante risposte mancano per completare un compito;
- il *migliore punteggio*, ad esempio la media del punteggio, il punteggio più alto.

Le caratteristiche sociali consentono all'utente di interagire con altri. Gli elementi che ne fanno parte sono:

- le *relazioni*, che possono essere legami con gli amici, vari contatti dell'utente;
- le *modalità di interazione* che possono essere i canali di comunicazione e di iterazione, gli scambi;

- la *capacità di vendere e/o comprare* da altri giocatori, donando dei regali, tramite collaborazioni;
- la *visibilità, responsabilità, reputazione*; le Informazioni di confronto sulle prestazioni: ad esempio punteggio, classifica con gli amici, con gli altri giocatori.

Le risorse e i vincoli si riferiscono ai limiti entro i quali l'utente deve porsi per partecipare al gioco. Ne fanno parte le seguenti *competenze*:

- saper utilizzare gli strumenti disponibili nel gioco, ad esempio per imparare ad eseguire una determinata azione, scoprire oggetti nascosti, raccogliere cose, creare, crescere, unire;
- padroneggiare i controlli i quali possono essere ad esempio i pulsanti di selezione
- saper scegliere l'architettura che riunisce altri elementi della gamification per strutturare le opzioni disponibili in un qualsiasi punto per l'utente per scegliere di fare progressi;
- conoscere le regole specifiche, azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi, ad esempio, giri, azioni proibite, sanzioni;
- riconoscere la scarsità delle risorse ad esempio potenza limitata;
- individuare gli aspetti temporali che possono aggiungere emozione o indicare a che punto è l'utente nell'attività di gioco.

3.5 Ideazione e progettazione di un'attività di gamification

Il gioco è insito nell'essere umano; sappiamo che, sin dai tempi dell'antica Roma, le persone giocano perché trovano divertimento nel risolvere problemi. Tuttavia, questa motivazione, anche se è la più influente, non è l'unica; le persone possono essere

motivate anche per dimostrare la propria abilità; per ridurre il livello di stress; per puro divertimento o per socializzare. (Lazzaro N., 2004).

Si gioca, da soli o in compagnia, per ricevere "scarica di adrenalina", per spirito di avventura, per una pura sfida mentale con se stessi.

Nicole Lazzaro indica tre tipologie di stati legati al gioco e al divertimento:

- divertimento difficile: si manifesta quando il giocatore sta cercando di vincere una qualsiasi forma di sfida la cui risoluzione o svolgimento è particolarmente complicate, quasi ostile;
- divertimento facile: il giocatore concentra se stesso sull'esplorazione del sistema;
- divertimento che altera lo stato: si manifesta quando il gioco cambia lo stato d'animo del giocatore.

Le meccaniche di un sistema che usa le tecniche di gamification coinvolgono la motivazione estrinseca dell'utente e sono costituite da una serie di strumenti che, se usati correttamente, permettono di produrre una risposta significativa da parte dei giocatori.

Zichermann (2011) suddivide le meccaniche in:

- points, (punti)
- levels (livelli)
- leaderboards (classifiche)
- badges (distintivi)
- virtual goods (beni virtuali)
- challenges (sfide)
- onboarding (addestramento)

- engagement (fedeltà).

3.5.1 Points

Il collezionare punti è una meccanica molto potente poiché è in grado di motivare le persone. Anche se non c'è un valore reale associato ai punti gli utenti continuano ad accumularli e possono anche venir suddivisi in diverse categorie, in modo da spingere verso interazioni di tipo differente o comportamenti particolari. I punti si possono poi scambiare per ottenere ricompense che forniscono all'utente la sensazione di investire in modo proficuo il proprio tempo ed energie, dando l'idea di guadagnare qualcosa.

I punti sono un requisito importante per tutti i sistemi che usano tecniche di gamification tramite i quali si può osservare come gli utenti interagiscono con il sistema in base all'accumulo di essi, generando dei risultati e magari creare delle modifiche future all'interno dell'attività di gioco. Pensando ad un sistema a punti (points) a primo acchitto ci viene in mente un evento sportivo o in un videogioco: punti come bonus assegnati ai giocatori per completare con successo compiti specifici all'interno di un gioco. Nella vita di tutti i giorni ci sono tanti esempi di tipi di punti, alcuni dei quali sono molto visibili, mentre altri poco visibili, e servono per una vasta gamma di scopi. Alcuni esempi sono: il punteggio in un videogioco, molto evidenti e di facile riconoscibilità, sono presenti in quasi tutti i videogiochi: ben visibili nello schermo per far capire all'utente quanto è vicino al prossimo livello. Il "punteggio" nei social network, ad esempio nel profilo utente del social network Facebook, essi vengono individuati dal numero di amici, mentre nella visualizzazione di una pagina Facebook sono i numeri dei "mi piace"; per Twitter sono il numero dei followers. Nelle attività che usano tecniche di gamification si possono sfruttare queste tipologie di punti, dove vengono individuati cinque sistemi (Antin, Churchill, 2011):

- *experience point* (punti di esperienza)
- *redeemable point* (punti convertibili)
- *skill point* (punti di abilità)
- *karma point* (punti nel tempo)
- *reputation point* (punti di reputazione).

I *punti di esperienza* (*experience point*) sono i più importanti del sistema: tutto ciò che un giocatore svolge di positivo all'interno dell'attività di gamification servirà per guadagnarli; non possono diminuire nè essere riscattati. Assegnando i punti di esperienza vengono allineati gli obiettivi comportamentali con l'utente in una prospettiva di lungo termine. In alcuni sistemi, per identificare un traguardo, possono avere scadenza mensile o annuale. Non hanno un massimale e l'utente continua a percepirla per l'intera durata dell'attività del gioco.

I *punti convertibili* (*redeemable point*) a differenza dei punti di esperienza che l'utente riceve dal sistema, possono essere cambiati con altri beni; paragonabili alle card dei supermercati o delle profumerie, l'acquirente arriva ad un certo punteggio ed in cambio ottiene uno sconto o un prodotto in omaggio (tra le *fidelity card* più utilizzate in Italia rileviamo MilleMiglia Alitalia, le card dei supermercati, quelle dei distributori di carburante etc). I punti convertibili generalmente costituiscono il fondamento di un'economia virtuale, senza moneta e, come ogni economia, è necessario monitorare, gestire, e modificare i flussi di capitali per assicurare la gestione operativa del sistema stesso.

I *punti di abilità* (*skill point*) vengono assegnati per attività specifiche all'interno del gioco e sono una combinazione tra i punti di esperienza e i punti convertibili, dei bonus che permettono al giocatore di acquisire esperienza o ricompensa per le attività che

svolge. Tramite l'assegnazione di punti di abilità, l'utente è spronato a completare missioni di maestria e capacità predefinite.

I *punti karma* appaiono raramente nei giochi classici. Vengono assegnati nel tempo, i giocatori li ottengono mediante azioni di altruismo, ad esempio donando beni virtuali ad altri utenti. Nella progettazione di un gioco si ricorre ai punti karma al fine di attivare un percorso comportamentale di altruismo con lo scopo di minimizzare la tendenza di ingannare il sistema.

I *punti di reputazione* (reputation point), vengono assegnati agli utenti in cambio della loro fiducia o serietà. Ne sono un esempio i punteggi che vengono assegnati su e-Bay per l'affidabilità del venditore oppure per la qualità degli esercizi commerciali (ristoranti, hotel etc) con TripAdvisor, o quelli assegnati agli utenti che propongono in affitto la propria casa come nelle piattaforme on line, o applicazioni su smartphone, airbnb e homeholiday. Nei sistemi che utilizzano i punti di reputazione, gli utenti sono spesso tentati di ingannare il sistema, l'integrità e la coerenza sono fattori fondamentali per questo sistema di punti.

3.5.2 Levels

I livelli (*levels*) rappresentano una segmentazione della base d'utenza e riflettono numerosi contesti reali: gli ambienti sociali, lavorativi e d'affari sono spesso basati su differenti classi ordinate in modo gerarchico. Forniscono un sistema per introdurre traguardi da raggiungere e che possono essere condivisi ed evidenziati nello stato dell'utente. La struttura sottostante può comunque basarsi su punti che ognuno guadagna per passare di livello, garantendo l'accesso a nuovi contenuti e possibilità inedite.

Nella maggior parte dei giochi, i livelli indicano i progressi dell'utente e/o del giocatore tuttavia i progettisti di attività di gamification generalmente non utilizzano i livelli tradizionali come quelli utilizzati dei videogiochi.

In alcuni giochi il cambiamento del livello è differenziato dal tipo di colore e dal grado di difficoltà crescente, come per esempio nel mobile app game *Candy Crash* o, tornando indietro nel tempo, nel videogioco *Tetris*. L'aumento dei livelli corrisponde all'aumento del valore dei premi anche se generalmente il livello di difficoltà non è lineare ed univoco, ovvero il raggiungimento di un tot numero di punti non corrisponde all'avanzamento di tutti i livelli, anche in questo caso, generalmente, si utilizza una modalità crescente. In questo modo l'utente sarà coinvolto maggiormente, ottenendo maggiore fiducia in se stesso. L'avanzamento interno ad un livello viene mostrato da una barra di progressione indicando il numero di punti totale per raggiungere il livello e i punti ottenuti fino a quel momento dall'utente.

3.5.3 Leaderboards

Lo scopo delle classifiche (leaderboards) è quello di permettere all'utente un termine di confronto di facile ed immediata lettura. Non è necessaria una spiegazione per leggere una classifica, l'utente vede una lista ordinate in verticale composta da un punteggio assegnato ad ogni item. In fase di progettazione di attività con tecniche di gamification, generalmente vengono utilizzate le cosiddette classifiche che "non scoraggiano" ovvero che servono come strumento di stimolo sociale piuttosto che per scoraggiare o creare competizione.

L'implementazione di base delle classifiche fornisce un metodo per suddividere ed ordinare le performance degli utenti. Una realizzazione più accorta può accendere lo

spirito di competizione di ognuno, favorendo l'interesse e facendo aumentare il tempo che un utente trascorre all'interno del gioco. Il sistema può includere classifiche multiple (anche una per ogni differente attività), monitorando ogni aspetto in modo che chiunque possa confrontare le proprie capacità con quelle degli altri. La competizione è strettamente correlata all'aspirazione di diventare il migliore all'interno del propria cerchia di amici e conoscenti.

3.5.4 Badges

I distintivi (badge) hanno una lunga storia al di fuori del gioco. Nell'antica Roma militare, gli eroi venivano premiati con medaglie raffiguranti il volto di Giulio Cesare. Ai giorni d'oggi un esempio sono i distintivi di merito per promuovere l'acquisizione di specifiche competenze nei Boy Scout. Una delle prime implementazioni su larga scala di distintivi nei giochi online sono stati introdotti nel 2002 nella console di videogiochi di Microsoft Xbox (Antin, Churchill, 2011). Per i progettisti di giochi i distintivi sono un ottimo modo per favorire la promozione sociale dei loro prodotti e dei servizi di un'azienda, segnando il completamento di obiettivi e la progressione del gioco all'interno del sistema. In alcune progettazioni di giochi, essi sostituiscono i livelli come un'efficace indicatore di progressione.

3.5.5 Virtual goods

L'economia di gioco costruita sull'opportunità di ottenere dei punti non può durare a lungo senza qualcosa che l'utenza possa acquistare, guadagnare e, in determinati casi, consumare. La presenza di beni virtuali (*virtual goods*) può far aumentare l'interesse dei giocatori che possono comprare o aggiudicarsi una vasta scelta di oggetti, dal vestiario alle armi o abilità, utilizzati per creare un'identità propria nell'ambiente sociale. In questo

modo, ad esempio, ognuno utente può esprimersi personalizzando il proprio avatar e mostrandolo ad amici e colleghi o gli altri giocatori. I beni virtuali possono anche rappresentare un buon metodo per generare profitto, proponendo l'acquisto di oggetti speciali in cambio di denaro reale.

3.5.6 Challenges

Le Sfide (*challenges*) e le missioni indicano ai giocatori la direzione da intraprendere all'interno di un sistema che utilizza tecniche di gamification. Devono avere sempre qualcosa di interessante e sostanziale da realizzare; alcuni giochi fanno intraprendere una sfida dopo l'altra in sequenza con l'obiettivo di far vincere il maggior numero di sfide possibili, altri giochi utilizzano le sfide per mantenere l'interesse nei confronti del gioco, per esempio, nel mondo delle mobile game application, la cosiddetta *user maintenance*, dopo che è stato convinto l'utente ad effettuare il *download* della App.

Un bravo progettista di gamification non utilizza mai le sfide di alto livello agli utenti che hanno appena scaricato il gioco, generalmente si inizia con sfide che l'utente può affrontare singolarmente per poi successivamente costruire missioni di gruppo, grazie alle sfide on line, costruzioni di "clan". Un gioco, molto utilizzato nella fascia di età 6 - 10 anni che utilizza in modo ottimale le sfide di gruppo attraverso *challenges on line* è "Clash Royal" (figura 8.)



Figura 8: challenges in Clash Royal. (<https://clashroyale.com/it>)

3.5.7 Onboarding

L' addestramento (onboarding) è l'atto di portare un utente nel sistema senza che questo gli fornisca alcuna spiegazione circa le regole del gioco, ma lasciando all'utente il tempo di studiare ed esplorare il sistema. Molti giochi incorrono nell'errore di chiedere al giocatore di registrarsi prima di consentire la navigazione interna al gioco o alla applicazione prima che l'utenter abbia la possibilità di effettuare l'onboarding, ovvero conoscere le regole del gioco stimolando, o meno, il proprio interesse a proseguire.

E' consigliabile invece sollecitare la registrazione successivamente, magari in cambio di punti (*points*) o distintivi (*badges*).

Un buon *onboarding* rispetta le seguenti fasi successive:

- il sistema invita l'utente a guardare un video per dare una visione di insieme del gioco con i primi rudimenti: il "famoso" *tutorial*;
- il sistema ricompensa l'utente con un regalo (points, badges, virtual goods) per stimolare il download (nel caso di applicazioni mobile) o l'iscrizione dell'utente con registrazione on line,
- il sistema sollecita l'utente ad invitare amici, incentivando, sia l'utente che gli amici da lui coinvolti, con *points*, *badges*, *virtual goods*.

Le fasi possono variare, così come l'intervallo tra loro, ma il modello di base è duraturo. Iniziare semplicemente chiedendo ai giocatori di intraprendere un'azione senza rischi, seguire con un premio e continuare il ciclo, lentamente rivelando la complessità del sistema, e su come raggiungere la formazione dell'utente, cercando anche di acquisire informazioni non esplicite relative dell'utente.

3.5.8 Engagement

Un buon progettista di gamification deve conoscere e monitorare quali sono gli elementi e le meccaniche che inducono l'utente ad utilizzare l'applicazione o il gioco in modo continuativo. L'obiettivo del progettista è quello di realizzare un ciclo virtuoso tra la motivazione del giocatore, l'attitudine ad invitare altre persone ad utilizzare il gioco (azione social) e la regolarità temporale dell'utente nell'utilizzo del gioco. Questa appena descritta è forse una delle attività più importanti da svolgere per un buon progettista, soprattutto in considerazione dello sterminato numero di giochi on line e *mobile app game* presenti e disponibili gratuitamente in rete e negli *app stores*. E' la cosiddetta *user maintenance* e rappresenta l'ossessione dei progettisti e dei responsabili marketing sempre alla ricerca delle migliori azioni che puntino all'*engagement* (fedeltà, ingaggio) con gli utenti, attuali e potenziali.

3.6 Architetture di gamification

Passiamo in rassegna tre modelli di architettura per progettare un'attività di gamification.

3.6.1 MDA

La MDA - Mechanics Dynamics Aesthetics – (Hunicke R., LeBlanc M., Zubek R., 2004) è un'architettura molto utilizzata, si basa su tre elementi:

- *mechanics*: le meccaniche del gioco (analizzate nel paragrafo precedente);
- *dynamics*: le dinamiche del gioco, descrivono il comportamento in fase di esecuzione delle meccaniche che agiscono sul comportamento del giocatore;
- *aesthetics*: l'estetica del gioco, descrive le risposte emotive evocate dall'utente quando interagisce con le dinamiche dell'attività di gioco.

Dal punto di vista del progettista è la meccanica del gioco a generare comportamenti che originano la dinamica che induce a specifiche esperienze di utilizzo da parte dell'utente. Dal punto di vista dell'utente è l'esperienza di utilizzo che genera le dinamiche che, a loro volta, originano le meccaniche del gioco. Quando si progetta un'attività di gamification, è utile considerare e anticipare entrambe le prospettive. (figura 9.)

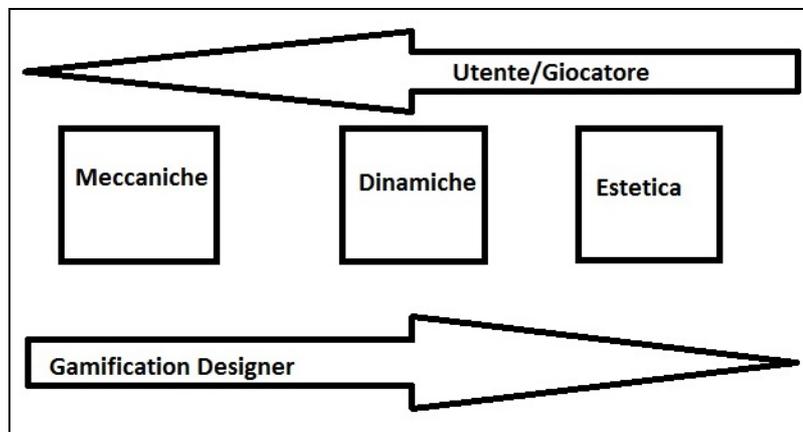


Figura 9: struttura dell'architettura MDA.

<http://www.gameifications.com/gamification/gamification-mda-framework/>

3.6.2 Octalysis

L'architettura *Octalysis* è stata progettata da Yu-kai Chou (2014), un pioniere in materia di gamification. Si basa su una struttura ottagonale (figura 10.) di otto elementi fondamentali:

- *Epic Meaning & Calling*: senso epico e chiamata: è la parte in cui l'utente è convinto di fare qualcosa più grande di se stesso ed è stato scelto per giocare.
- *Development & Accomplishment*: sviluppo e realizzazione, indica che l'utente sta compiendo dei progressi, sviluppando le sue competenze e superando le sfide.
- *Empowerment of Creativity & Feedback*: ovvero esprimere creatività e feedback: ci indica quando gli utenti sono dipendenti da un processo creativo in cui devono ripetutamente capire lo svolgimento dell'attività di gioco e provare diverse combinazioni. Gli utenti inoltre hanno anche di essere in grado di vedere i risultati tramite ricezione di feedback.
- *Ownership & Possession*, proprietà e possesso: esprime il voler possedere qualcosa, Quando un giocatore sente di essere proprietario di qualcosa, si impegna ancora di più per possedere altri oggetti. Oltre ad essere l'elemento principale per accumulare la ricchezza, in questo elemento fanno parte molti beni virtuali.
- *Social Influence & Relatedness*, influenza sociale e affinità: incorpora tutti gli elementi sociali che spingono le persone all'accettazione di se stessi, socializzare con altre persone. Stati in cui si possono manifestare emozioni come la concorrenza e l'invidia. L'utente quando osserva un amico che possiede certe abilità, desidera raggiungere lo stesso livello.
- *Scarcity & Impatience*, scarsità ed impazienza: identifica qualcosa che l'utente non può ottenere nell'istante in cui sta giocando, ciò induce l'utente a desiderare ed a pensare per tutto il giorno a ciò che non ha ottenuto immediatamente.
- *Unpredictability & Curiosity*, curiosità e imprevedibilità: in generale è un istinto innocuo atto a voler scoprire cosa realmente succede. Molte persone guardano film o leggono romanzi solo per soddisfare tale piacere o esigenza.
- *Loss & Avoidance*, perdita e prevenzione: si basa sulla prevenzione di avvenimenti negativi. Su scala ridotta può essere considerato per evitare la perdita del lavoro

precedentemente svolto. Su scala più ampia, può essere considerato per evitare di ammettere che tutto quello che l'utente ha fatto fino a quell'istante è inutile perché magari vuole sospendere l'attività di gioco.

Yu-kai Chou indica che la parte destra della sua architettura è associata al lato destro del cervello, legato alla creatività, all'espressione di sé e agli aspetti sociali, mentre la parte sinistra dell'architettura è associata al lato sinistro del cervello, associato alla logica, ai calcoli e alle proprietà. Nella parte sinistra del cervello nasce la motivazione estrinseca, mentre in quella destra la motivazione intrinseca; i progettisti devono considerare soprattutto quest'ultima sviluppando attività con tecniche di gamification che siano divertenti e gratificanti, in tal modo gli utenti si impegneranno costantemente nelle attività. Un altro aspetto da notare all'interno dell'architettura Octalysis è che gli elementi migliori e fondamentali nella parte superiore dell'ottagono sono considerate motivazioni molto positive, mentre nella parte inferiore gli elementi fondamentali sono considerati motivazioni più negative o meno utili. Chou chiama le motivazioni positive "White Hat Gamification", cappello bianco della gamification, mentre chiama le motivazioni negative "Black Hat Gamification", ovvero cappello nero della gamification, spiegando che se l'utente è impegnato in qualcosa che gli permetterà di esprimere la propria creatività, si sentirà gratificato ed appagato grazie alla padronanza della propria abilità, mentre se sta compiendo un'attività senza conoscerne l'esito, si manifesterà in lui la paura di perdere, la coscienza di non poter mai raggiungere determinati traguardi sviluppando quindi sentimenti di frustrazione.



Figura 10. il diagramma ottagonale dell'architettura Octalysis di Chou (2014).

3.6.3 L'architettura di Andrzej Marczewski

La prima parte dell'Architettura di Andrzej Marczewski (2012) è composta da otto domande che il progettista deve porsi prima di intraprendere la progettazione di attività con elementi di gamification:

1. *What is being gamified?*: cosa viene "gamificato", il progettista deve sapere in quale tipo di attività ha necessità di utilizzare tecniche di gamification.
2. *Why is it being gamified?*: perché devono essere utilizzate tecniche di gamification, il progettista deve conoscere la motivazione che lo spinge ad utilizzarle, deve avere già un'idea di cosa otterrà da tale progettazione.
3. *Who are the users?*: chi sono gli utenti, il progettista deve conoscerli per creare un'ottima esperienza di utilizzo.
4. *How is it being gamified?*: come viene "gamificato" il sistema, il progettista una volta risposto alle domande precedenti, deve pensare a quali elementi, idee funzionano meglio per il sistema che sta progettando, deve capire se deve far più leva sulle motivazioni estrinseche o su quelle intrinseche.
5. *Are analytics set up?*: se le analisi sono configurate, il progettista deve avere metriche di analisi di come gli utenti percepiscono l'attività di gamification.

6. *Tested with users?*: testato con gli utenti, il progettista deve necessariamente verificare il sistema progettato o qualcosa di simile con gli utenti di riferimento perché essi saranno gli utilizzatori.
7. *Acted / iterated on feedback?*: azione/interazione al feedback degli utenti, è utile affinché il progettista prenda provvedimenti in caso sia negativo il feedback, progettando nuovamente le parti che non sono gradite.
8. *Released the solution*: rilasciare la soluzione, in base al punto precedente essa viene nuovamente sottoposta all'analisi degli utenti.

È possibile ripetere i passaggi dal punto cinque fino al punto otto, fino a quando è necessario, infatti è consigliato raccogliere feedback da parte degli utenti per portare miglioramenti e aggiungere nuovi elementi per mantenere l'attività interessante.

La seconda parte dell'architettura è una lista di raccomandazioni da tenere in considerazione nella progettazione di un'attività di gamification:

- *Think like a games designer*, pensare come un progettista di giochi.
- *Try to make it voluntary*, cercare di trovare dei volontari per la fase di analisi, essi si applicano meglio rispetto a giocatori forzati.
- *Plan for cheaters*, avere un piano per i "truffatori", coloro che vogliono ingannare il sistema, soprattutto in presenza di una ricompensa estrinseca in palio.
- *Intrinsic > extrinsic*, le motivazioni intrinseche devono prevalere su quelle estrinseche in quanto sempre più potenti.
- *Don't be evil*, non essere cattivo.
- *Remember the fun*: ricordarsi del divertimento.
- *Be social*, essere sociale; nonostante l'utente trovi piacevole giocare da solo, troverà maggiore entusiasmo condividendo il gioco con altri utenti. Metodo utilizzato dal progettista per raggiungere engagement ed ottenere impegno a lungo termine.

3.7 Strumenti di gamification applicati in ambito educativo

E' stato provato da numerose ricerche che la nostra motivazione raggiunge il massimo del potenziale quando ci si affaccia a qualcosa di nuovo. Mettersi in gioco ed impegnarsi quando i propositi sono ancora "freschi", e non dopo periodi di tempo lunghi: una buona strategia è quella di scrivere una lista con i nostri obiettivi e per ognuno di essi preparare delle "task" o "missioni" che si possano realizzare nel breve periodo.

Il cervello è una macchina fatta per risolvere problemi e trovare soluzioni: quando il cervello "incontra" un nuovo problema o una nuova condizione, qualunque essa sia, immediatamente cerca di decifrarne lo schema al fine di giungere alla sua soluzione. Trovare queste soluzioni può essere un procedimento interessante, ma una volta venuto a capo dello schema dietro al problema il cervello tende inevitabilmente, e velocemente, ad annoiarsi. E' bene sottolineare che questo è un fenomeno inevitabile, si tratta di un semplice processo di causa-effetto che fa parte della nostra natura. Quando si comincia ad annoiarsi, si tende a perdere la propria motivazione: perdendo motivazione, si tende via via ad impegnarsi sempre di meno e questo, quasi inevitabilmente, porta sul lungo periodo a fallire la missione e/o l'obiettivo che ci si era assegnati.

Consapevoli di questo nostro "limite" intrinseco, possiamo provare ad aggirarlo al fine di mantenere sempre alta la nostra risolutezza, ad esempio cambiando periodicamente le nostre routine e cercando di volta in volta sempre nuove vie per raggiungere i nostri obiettivi: così facendo, eviteremo la noia.

In ambito educativo, per i docenti è di fondamentale importanza ridurre il "sovraccarico cognitivo" negli studenti per evitare che si blocchino in preda all'indecisione

tipica di quando si hanno di fronte troppe possibili scelte. Come accennato in precedenza, la corteccia pre-frontale ha dei limiti e non può far fronte ad un numero indeterminato di obiettivi. Inoltre, si è innegabilmente più produttivi quando si vedono i risultati dei nostri sforzi: dobbiamo mantenere il numero di obiettivi che vogliamo far raggiungere entro un certo quantitativo ragionevole, suddividendoli, per esempio, in parti più piccole così da riuscire a vederne gli esiti positivi con maggior frequenza.

I compiti che vengono dati devono essere specifici: più un obiettivo è vago, generico, ambiguo, più difficile sarà portarlo a termine. Più i compiti sono chiari, più facilmente possiamo controllare i progressi. Un ulteriore lato positivo di questo approccio è rappresentato dal fatto che rende più semplice individuare i comportamenti che portano ai risultati desiderati: questa consapevolezza può aiutare a creare nuove abitudini basate sui suddetti comportamenti e quindi facilitare ulteriormente il conseguimento dei risultati. Assegnare punti o semplici medaglie ogni volta che si riesce a riprodurre un certo comportamento (che sappiamo essere produttivo) è un buon modo per agevolare la formazione di nuove abitudini;

Quelle sopra elencate sono tecniche comunemente utilizzate sia nella Gamification che nella Learnification, ma che possono senz'altro essere applicate con successo anche in altri ambiti da un gran numero di categorie di persone: tutti infatti ci troviamo di fronte quasi quotidianamente a dei nuovi obiettivi da raggiungere. Sapere come approcciarsi ad essi per massimizzare le possibilità di successo rappresenta un grande vantaggio.

Ancora più nello specifico, riportiamo di seguito una breve panoramica degli strumenti di Gamification applicabili anche in ambito educativo:

- l'*avanzamento tramite livelli*, elemento che conferisce una concreta sensazione di “evoluzione” del proprio status e con essa un reale appagamento;
- l'*assegnazione di un punteggio* in seguito ad una serie di azioni svolte;
- l'*impiego di avatar* da utilizzare come rappresentazioni virtuali. Questo aspetto contribuisce ad alleggerire il peso dell'esperienza ed a ridurne la formalità rendendola meno oppressiva e stressante;
- l'*utilizzo di una “moneta virtuale”* grazie alla quale poter effettuare acquisti di beni particolari correlati all'esperienza di “gioco” (gamificata);

Ma non è tutto: dopo aver analizzato un gran numero di piattaforme gamificate, Christopher Pappas e gli altri autori del free open source e-book “How Gamification Reshapes Learning”, ha individuato un'ulteriore serie di logiche, caratteristiche e meccaniche gamificate che la rendono una “metodologia” di successo: (C. Pappas, 2014)

- il *comunicare* in modo costante ed affidabile i progressi ottenuti dagli utenti;
- la gestione oculata dell'*engaging* dell'utenza, del suo coinvolgimento. Una delle principali caratteristiche della Gamification è infatti proprio quella di riuscire ad aumentare sensibilmente il senso di coinvolgimento fra coloro che la utilizzano;
- la possibilità di *rinnovarsi* e di somministrare sempre nuove esperienze e stimolanti sfide senza ripetersi;
- la capacità di instillare nell'utenza la sensazione di aver raggiunto dei traguardi concreti.

3.8 A favore della gamification: i punti di forza

Come abbiamo sottolineato, la gamification si pone l'obiettivo di stimolare un comportamento attivo e misurabile. La realizzazione di meccaniche ludiche è uno dei metodi più efficienti per coinvolgere le persone in un servizio o nell'attivazione di un processo, ma anche per semplificare i comportamenti. Un contributo attivo è più produttivo rispetto a quello passivo: incentivando comportamenti attivi, anche un messaggio da comunicare può divenire connesso all'azione stessa ed essere racchiuso nel contesto dell'esperienza. (S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke, 2011).

Un altro vantaggio fondamentale ottenibile tramite la gamification è rappresentato dal fatto che il comportamento degli utenti è misurabile, raccogliendo i dati basati sulle azioni compiute all'interno del gioco.

Questo permette di effettuare una ricerca degli utenti e di concentrarsi particolarmente sulla tipologia dell'utente, cercando di espandere l'utilizzo a più fruitori. In ambito aziendale, la gamification infatti viene spesso utilizzato come un mezzo per veicolare efficientemente le varie informazioni, focalizzando l'attenzione dell'utente verso la campagna di comunicazione e il marchio. Ad esempio, gli elementi di gamification applicati ad un sito possono valorizzare il messaggio, arricchire il coinvolgimento e raggiungere fasce demografiche diverse. Questo strumento funziona perché fa leva sui desideri e i bisogni delle persone; assegna obiettivi da raggiungere, ricompense da guadagnare, incita alla competizione e all'espressione di sé all'interno della comunità.

La gamification assume quindi anche una valenza sociale: gli utenti possono discutere, condividere e comparare le proprie esperienze all'interno del gioco, con l'obiettivo finale di provocare nell'utente un alto grado di motivazione.

La psicologia della motivazione è una materia assai trattata e studiata, con molteplici teorie. Quando l'essere umano è motivato nel cervello entra in azione la dopamina, una sostanza che veicola le informazioni fra le cellule componenti il sistema nervoso, i neuroni, attraverso la trasmissione sinaptica, cioè una struttura altamente specializzata che consente la comunicazione delle cellule del tessuto nervoso tra i neuroni o con altre cellule. La dopamina ha molte funzioni nel cervello, svolge un ruolo importante ad esempio nella soddisfazione, nell'umore, nell'attenzione, nella memoria da lavoro e nell'apprendimento. Stimoli che producono motivazione e ricompensa come il cibo buono, l'acqua, o l'ascolto della musica stimolano parallelamente il rilascio di dopamina nel sistema dei neuroni. Esistono molte teorie su ciò che motiva l'essere umano, la *Scientific American*, le divide in tre elementi fondamentali (Yuhas, 2012):

- *autonomia*: l'utente ottiene più motivazione quando è a capo di qualcosa. Quando è in tale stato, tiene più fede agli obiettivi per un periodo di tempo più lungo;
- *valore*: l'utente è più motivato quando è apprezzato mentre si sottopone ad un'azione. Se pensa che un obiettivo è importante c'è una migliore possibilità di portarlo a termine;
- *competenza*: quando l'utente è stimolato e si spinge ad impegnarsi sempre di più per dare il meglio di se stesso in tutte le situazioni.

Questi punti ci aiutano a capire come le tecniche della gamification si inseriscono nelle motivazioni innate delle persone. Una pubblicazione del 2000 (Richard, Ryan y Edward, Deci, 2000) divide queste motivazioni in motivazione intrinseca e motivazione estrinseca.

La motivazione intrinseca deriva da fattori interni, avviene quando una persona si impegna in un'attività perché la trova stimolante e gratificante di per sé, e prova soddisfazione nel sentirsi sempre più competente. La motivazione intrinseca è basata

quindi sulla curiosità, che viene attivata quando un individuo incontra caratteristiche ambientali strane, sorprendenti, nuove; in tale situazione la persona sperimenta l'incertezza, il conflitto concettuale e sente il bisogno di esplorare l'ambiente alla ricerca di nuove informazioni e soluzioni. Importante per la motivazione intrinseca è, inoltre, la padronanza, cioè il bisogno di sentirsi sempre più competenti. La motivazione estrinseca deriva invece da fattori esterni, avviene quando una persona si impegna in un'attività per scopi che sono estrinseci all'attività stessa, quali, ad esempio, ricevere lodi, riconoscimenti, o per evitare situazioni spiacevoli, quali un rimprovero o una cattiva impressione. Il controllo e soprattutto la comprensione di questi concetti è una delle chiavi principali per una corretta attuazione degli elementi della gamification.

3.9 Contrari alla gamification: i punti di debolezza

Secondo Ian Bogost (2011), scrittore e progettista di giochi, gli elementi di gamification sono un' "idiozia", filosoficamente parlando. Nello specifico, sempre secondo Bogost, è una "idiozia del marketing" inventata dai consulenti delle grandi imprese per attirare il consumatore per facilitare l'acquisto: i responsabili Marketing e direttori delle vendite utilizzano la gamification perché è rassicurante e facile, offre un approccio semplice e ripetibile.

Kathy Sierra, una progettista di giochi, sostiene che molti suoi colleghi e studiosi siano contro l'utilizzo di tecniche di gamification (Finley K., 2012), sottolineando che sostituisce la motivazione intrinseca con quella estrinseca, cioè una persona si impegna in un'attività non perché la trova stimolante e gratificante, ma perché in cambio riceve un premio, ad esempio un distintivo (badge). Sierra cita anche la ricerca svolta presso l'Università di Rochester negli Stati Uniti, dagli psicologi Edward, Deci e Ryan, che

sostengono che gli elementi di maggiore motivazione in ambito lavorativo dovrebbero essere rappresentate dalla padronanza, l'autonomia, e le capacità relazionali con il cliente, mentre invece le tecniche di gamification sostituiscono queste motivazioni, con il desiderio di ottenere premi e crediti.

Se questi appena descritti rappresentano due atteggiamenti contrari a partire dall'approccio che sta alla base della gamification, esiste anche una linea di pensiero che non intende "screditarla" *in toto*, ma entra nello specifico delle tecniche e dei codici utilizzati. Infatti non tutti gli aspetti di una piattaforma gamificata raccolgono lo stesso entusiasmo e producono gli stessi risultati: a fronte di meccaniche che vengono immediatamente percepite come positive, ne troviamo altre che invece incontrano in media maggior "resistenza" da parte dell'utenza, portando così a risultati meno eclatanti, quanto meno nel breve periodo. Laddove una sana competizione è quasi sempre vissuta come un elemento positivo, troviamo invece che la competizione forzata e diretta fra amici viene percepita come un inutile elemento di attrito.

Altro fattore direttamente in contrasto con uno dei punti dell'elenco precedente, è la meccanica del "gifting": la possibilità di fare acquisti grazie all'impiego di una moneta virtuale è, come evidenziato in precedenza, accolta molto positivamente, diversa invece la reazione se si parla della possibilità di "regalare" ad altri utenti beni, effetti o virtual goods di qualunque tipo. Stando alle statistiche più recenti, quando si parla di Gamification l'utenza tende a non apprezzare in modo particolare l'approccio relativo alla narrazione attiva, quella meccanica cioè che porta l'utente stesso ad essere protagonista di una storia o comunque di un flusso narrativo. Questo non deve essere tuttavia inteso come una resistenza da parte dei partecipanti a prendere parte a qualunque forma di narrazione più partecipata e che richieda in certo livello di interazione, come nel caso dello storytelling:

quello che viene accolto con resistenza è l'essere "trascinati" nel ruolo del protagonista di una vicenda. Chiedere ad uno studente, ad esempio, di prendere una decisione che possa influenzare lo svolgimento di una storia è visto positivamente, purché egli sia posto all'esterno della storia stessa, come nel caso di uno spettatore e non coinvolto direttamente, come appunto nel caso del protagonista della storia.

Infine, un'ultima meccanica da evitare nella progettazione di un'efficace piattaforma gamificata sono i feedback in tempo reale. Ricevere feedback relativi alle proprie azioni è visto come un fattore utile e positivo, ma solo fintantoché questi non vengano rilasciati, appunto, in tempo reale. Per fare un esempio: dopo aver svolto un questionario, è percepito come elemento positivo ricevere un feedback sull'esito complessivo del proprio lavoro. Diversa invece la reazione se questo feedback viene dato immediatamente dopo aver risposto ad ogni singola domanda del questionario. Questo approccio infatti tende a deconcentrare gli studenti e a comprometterne la performance educative (Finley, 2012).

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

Capítulo 4. Nuove prospettive in ambito educativo

Resumen

La progresiva evolución social, tecnológica y cultural convergen en una estrategia que integra distintos sistemas y que influyen en una nueva redefinición del conocimiento. En la actualidad aportan un nuevo horizonte dada la confluencia de las mediaciones pedagógicas y tecnológicas en el proceso formativo.

Desde su presencia en el contexto educativo, el *Blended Learning* emerge como una modalidad con identidad propia. En un primer estadio, se sitúa como una modalidad mixta o combinada; posteriormente avanzó hacia una integración, que supuso la conjunción de sus componentes. En el ámbito educativo del *Blended Learning*, discurre por contextos configurados por la presencialidad y virtualidad, (Reynolds & Greiner, 2005), en este sentido, el análisis del *format Foodball*, como metodología utilizada en nuestro estudio, nos permitirá verificar como el uso de la emoción y el juego multimedia, son dos factores de primer orden en el proceso educativo. Además, dentro del contexto educativo, vamos a tener en cuenta la percepción docente de la cultura organizacional del centro educativo y su posible relación con las actividades realizadas a partir de los talleres pedagógicos innovadores como el "entretenimiento educativo", el "juego" y los códigos de B-learning.

La cultura es cada día más un factor clave del éxito en las organizaciones y, en los contextos educativos, es importante conocer los principios pedagógicos que comparte el equipo docente de cada centro educativo (De la Fuente, Angulo, De Diego y Caggiano, 2016) para entender posturas de apertura o rechazo hacia nuevas innovaciones y métodos menos tradicionales. La cultura se resiste al cambio y si es fuerte puede crear conflictos y retrasos en la aceptación de los procesos que quieren ser innovadores dentro de un método pedagógico tradicional (Schein, 2010).

Es interesante observar como la introducción de herramientas de enseñanza innovadoras, tales como el formato "Foodball", que ponen en el centro el juego, el entretenimiento y la implicación emocional a través de una mezcla de lo analógico y digital, presencial y virtual, puede tener relación con la percepción docente de la cultura organizacional de las instituciones en las que trabaja.

En este sentido, dejamos la puerta abierta a líneas futuras de investigación, comparando la percepción de la cultura organizacional antes y después de la implementación de estos programas innovadores en los centros; se trata de estudios longitudinales que midan si la introducción de metodologías que utilizan el entretenimiento educativo y la *gamification*, como los contenidos en el formato Foodball, conducen a cambios en la percepción de los profesores en la cultura organizacional de su escuela.

Abstract

The progressive social, technological and cultural evolution towards convergence, understood as a strategy of integration of systems for the redefinition of the knowledge industry, brings today, a new north to the form , given the confluence of pedagogical and technological mediations in the training process. Since its presence in the educational context , the Blended Learning emerges as a modality with its own identity. In a first stage, it stands as a mixed mode or combination; subsequently advanced to integration, which involved the dilution of its components..

This position places it in a new trend, more than a possibility, represents a more explicable reality on the future of Blended Learning. Within the educational context of Blended Learning, moving in contexts configured by presence-based and virtual modes, the analysis of the format Foodball and the related reserch's activities will allow us to verify how the use of emotion and games is crucial in the educational process. Culture is

increasingly a key factor in the success of organizations and, in the contexts of educational institutions, it is important to analyze the pedagogical principles shared by the teaching staff of each educational center. (De la Fuente, Angulo, De Diego y Caggiano, 2016). Culture resists change and if it is strong it can create conflicts and delays in the acceptance of processes that want to be innovative within a traditional pedagogical method (Schein, 2010).

It is interesting to evaluate how the introduction of innovative teaching tools, such as the "Foodball" format, that put the game, entertainment and emotional involvement in the center through a mix of analog and digital, face-to-face and virtual, can affect the teacher's perception of the organizational culture of the institutions in which they work.

In future lines, it will be interesting to measure culture before and after having implemented innovative programs in schools and to evaluate, in a longitudinal study, whether the introduction of practices using codes and language typical of educational entertainment and gamification, used by the Foodball format, leads to changes in the perception of teachers in the organizational culture of their school.

4.1 Blended Learning

Il metodo educativo chiamato Blended learning (o B-learning), nonostante la sua breve esistenza, presenta un grande dinamismo seguendo le rapide trasformazioni, in particolare in ambito tecnologico, della società della comunicazione in cui siamo immersi. In realtà l'utilizzo delle prime modalità di B-learning risalgono a più di venti anni fa e da allora ha cambiato la sua concezione e la pratica (Sharpe, 2006). Come sottolinea Bartholomew (2004), non è un concetto nuovo, perché per anni abbiamo combinato le lezioni teoriche con le esercitazioni pratiche, case study, role playing e la registrazione di video e audio, per non parlare della consulenza e mentoring. Nella struttura dei processi di Blended Learning coesistono il rimescolamento tra i suoi componenti; dalle pratiche iniziali caratterizzate dalla combinazione, miscela o ibridazione della classe virtuale (metodologia tipica dell'e-learning), passando attraverso il cambiamento dei ruoli principali (tutor e studenti) e di adattamento organizzativo.

Si è quindi arrivati a proposte di integrazione, come un tutto organico, considerando i vantaggi di presenzialità e virtualità come un unicum (Garcia, 2004). Attualmente il B-learning si muove verso una nuova riconfigurazione, un salto inevitabile, segnato dal fenomeno della convergenza. Questa evoluzione presuppone la sintesi di mediazioni pedagogiche e tecnologiche, rendendo impercettibile il confine che li separa e inammissibile la delimitazione di dove finisce l'uno e inizia l'altro. Fenomeni tipici della società della comunicazione in cui viviamo quali:

- la relativizzazione dell'accesso alle informazioni,
- la digitalizzazione: la trasformazione dei contenuti analogici (libri, manuali etc),
- la redistribuzione dei contenuti rafforzano la percezione di uno scambio continuo, al di là della delimitazione dei loro confini.

Un "intreccio" di ambienti fisici e virtuali, forgiando così un quadro in cui la convergenza appare come una sinergia derivante dalla confluenza dei mezzi e delle risorse che hanno portato innovazioni inarrestabili nel campo della formazione. In questa ottica, risulta chiaro come, in ambito educativo, la convergenza pedagogica e tecnologica determina che la differenza, teorica e pratica, tra la presenzialità e la virtualità sfumi i propri confini e diventa un fenomeno apprezzabile nel suo complesso. Un ecosistema educativo che diluisce il confine artificialmente messi in atto e stabilisce un flusso di continuità tra gli scenari e le componenti che lo formano.

4.2 Dall' E-learning al B-learning

L'incorporazione della Information Technology (IT) e degli strumenti di comunicazione (TIC) nei processi educativi ha portato alla nascita del cosiddetto E-learning in primis come modalità di "allenamento". Il processo ha significato un cambiamento di paradigma nel mondo della formazione. Ha coinvolto l'uso sistematico di tecnologie multimediali, per fornire l'autonomia ai partecipanti per migliorare il loro apprendimento e di collegarli con le risorse di inter-learning.

Per Bahry (2001), l'e-learning si basa sul cambiamento e l'innovazione nei media come fattori di sviluppo educativo, non si mettono in discussione i suoi principi, anzi fa parte della sua storia. Dudezert (2002) considera la pedagogia E-learning non come nuova, al contrario, si tratta di una continuità di sviluppo della tecnologia digitale nella formazione a distanza.

In principio, l'E-Learning si sviluppa nel mondo degli affari, nella progettazione di corsi di formazione a distanza in sostituzione della formazione programmata, istituita attraverso la presenza fisica, l'utilizzo di manuali e prove. Molto spesso l' E-Learning

viene utilizzata per generare la formazione a distanza, fondata principalmente sul web e le varie risorse elettroniche, trasformandosi sostanzialmente in una misura di risparmio dal punto di vista della domanda del mercato (le aziende che necessitano di formazione) e di redditività per l'offerta (le società che offrono la formazione). Progressivamente, la crisi attraversata dal settore dei new media, l'aumento indiscriminato delle imprese .com e la sovrabbondanza di corsi post-laurea a distanza hanno dato luogo al ricorso di un altro concetto o metodologia: il B- Learning (Aiello & Cilia (2004), come un modello di natura ibrida (Marques et al 2011). In principio, il Blended Learning era una formazione alternativa, con un carattere misto o ibrido, una miscellanea di tecniche tipiche dell' E-learning (la distribuzione online dei materiali attraverso le pagine web, i forum di discussione e le e-mail) con metodi di insegnamento tradizionali (lezioni, seminari ed esercitazioni) (Graham, 2005). Nella sua seconda fase, una volta riconosciuto il potenziale del Blended Learning, si è stabilita come una modalità educativa unificante. Il B-learning non è più percepito come una mera combinazione tra due modi di educare o l' applicazione di due modelli grazie all' intersezione tra reale e virtuale; ma come una tecnica didattica armoniosa (Garcia, 2004) andando ad integrare le risorse, gli approcci, le metodologie, le attività e le strategie didattico-formative.

4.3 La convergenza multimediale

Il trend crescente della convergenza multimediale rappresenta una delle maggiori sfide dell'era globale e digitale e determina la scomparsa delle linee di divisione tra mezzi di comunicazione e servizi di comunicazione, come il telefono, la televisione, la radio e il computer. Questo è un processo a cui difficilmente può sottrarsi il mondo dell'istruzione, al contrario rappresenta una sfida per dimostrare di essere in grado di rivelare la sua

"modernità" con una natura adattabile alle circostanze emergenti. La convergenza multimediale è un fenomeno con molteplici dimensioni (tecnologiche, economiche, sociali e politiche), che devono aiutare il mondo della scuola ad affrontare le sfide educative. La vera rivoluzione provocata dall'avvento del digitale e delle possibilità connesse alle nuove reti di trasmissione è l'incontro tra mezzi di comunicazione differenti, settori fino a poco tempo fa lontani da una qualche forma di interazione: editoria, televisione, informatica, telefonia e telecomunicazione. La compressione numerica permette di "mixare" media differenti che prima, nel mondo analogico, non potevano essere mescolati, rendendo possibile, di conseguenza, la cosiddetta multimedialità. I confini tra i vari settori, nati autonomi e integri nelle loro definizioni, finiscono per assottigliarsi producendo come risultato un ibrido, la cui forma e caratteristica non è la somma delle diverse parti ma una realtà nuova e indipendente. La convergenza ha come suo ultimo prodotto i sistemi 3G, detti anche sistemi NGN (Next Generation Network), dentro i quali sono suggerite le linee guida della comunicazione. Questi nuovi sistemi garantiscono servizi grazie ai quali, quella che oggi viene definita "chiamata" include voce, ma anche video, dati, trasmissioni TV ed altre funzioni multimediali. Nello scenario prospettato, che gli addetti ai lavori definiscono di "convergenza e multimedialità", il terminale d'utente non sarà più un televisore o un computer, ma un apparato capace di ricevere i servizi utilizzando il sistema tecnologico più adatto, lo smartphone fra tutti.

È il settore audiovisivo, quindi, che trae dal processo di convergenza innumerevoli vantaggi: aumento della capacità di trasmissione, l'efficienza delle reti, la quantità e la qualità delle trasmissioni prodotte. Queste soluzioni arricchiscono le funzioni dell'audiovisivo, valorizzando la relazione tra lo spettatore e lo schermo, realizzando una zona di sovrapposizione che rende possibile la combinazione dei servizi con l'accesso a Internet. Le abitazioni non sono solo piene di televisori e radio, ma anche arricchite di telefoni cellulari, videotelefoni domestici, computer e lettori dvd, impianti 3d surround,

senza dimenticare la attivazione in aumento di impianti per la Tv satellitare, pay-tv, di station per i videogame e di collegamenti a Internet a banda larga che insieme contribuiscono a delineare le case come dei «complessi terminali multimediali». Il consolidarsi del processo di convergenza, a ben vedere, è stato determinato da una serie di presupposti (o condizioni) che hanno caratterizzato contemporaneamente la rivoluzione digitale. Possiamo dire, allora, come questi fenomeni siano l'uno il presupposto dell'altro e come l'esistenza del primo determini, e in qualche caso influenzi, l'evoluzione del secondo e viceversa. Vediamo brevemente alcuni: le condizioni infrastrutturali, le tecnologie di trasmissione di dati attraverso la banda larga, al fronte di un costo per il servizio relativamente abbordabile per l'utente; i sistemi di ricezione adatti ai nuovi servizi garantiti dalle aziende, nuovi decodificatori del segnale digitale trasmesso dai network (set-top box, terminali wap, umts...); la competizione nel mercato della comunicazione, tale da ridurre i prezzi per i servizi tradizionali e per le nuove iniziative; lo sviluppo della TV digitale, che ha permesso l'introduzione di tutta una serie di nuovi canali che favoriscono la tematicizzazione e la personalizzazione dell'offerta e, infine, lo sviluppo qualitativo dell'offerta, attraverso la produzione di nuovi contenuti, atti a mantenere viva la competizione tra le singole aziende (R. Nicoletti, 2014).

Tra le conseguenze più evidenti, il processo di convergenza, porta con sé una sempre più costante ibridazione con la rete e i servizi interattivi che questa fornisce. I prodotti digitali sono accompagnati sempre più da servizi interattivi, non solo attraverso i servizi web, o altri terminali interattivi come il telefono cellulare, ma anche il televisore che si presenta sempre più come interfaccia multimediale e multifunzionale, e non più solo apparecchio di ricezione passiva del prodotto. Uno stesso contenuto, allora, potrà essere veicolato attraverso canali differenti e visualizzato con opportune modifiche per il terminale ricevente. L'industria emergente della convergenza (computing, comunicazioni e contenuti) e la trasformazione dei mercati corrispondenti sta spingendo le imprese a

ripensare se stesse e la propria missione. Oggi questi settori condividono il medesimo linguaggio di codifica, un linguaggio fatto di bit. Nel nuovo mondo digitale cambia il modello di business del broadcasting che tende a sovrapporsi a quello dell'editoria, la posizione e la funzione del pubblico (da passiva ad attiva e da semplici consumatori a produttori di informazioni) e la localizzazione della ricezione che si estende ad ogni luogo. La convergenza multimediale, dunque, diventa uno strumento assai utile nel mercato della comunicazione multimediale interattiva, offrendo straordinarie possibilità creative a fronte di una richiesta di tecnologia adeguata. A ciò deve affiancarsi una parallela crescita del pubblico cui questa tecnologia convergente si rivolge, evitando di affollare il mercato di strumenti tanto affascinanti quanto inutili.

4.4. La cultura organizzativa in ambito educativo

La cultura si riferisce sempre meno alla sua definizione originaria ovvero l'attività prodotta dall'interazione degli individui in una data società, per diventare sempre di più un fattore chiave per il successo delle organizzazioni (De la Fuente-, Angulo, De Diego y Caggiano, 2016).

La cultura organizzativa è lo schema degli assunti base che un dato gruppo ha definito e sviluppato trovandosi ad affrontare i problemi legati all'adattamento del gruppo verso esterno e quelli legati all'integrazione interna dei suoi componenti. Assunti che, nell'esperienza pratica, hanno funzionato per la risoluzione di dati problemi e che sono quindi stati "validati" per essere insegnati ai nuovi membri del gruppo come il modo corretto di percepire, pensare e sentire in relazione a tali problema (Schein, 1988; Marcone e Martín del Buey, 2003; Hellriegel, Jackson e Slocum, 2009; Morales, Narvéz e

Morales, 2012).

Schein propone tre livelli di progressiva profondità nei quali si manifestano i modelli di comportamento preferiti e proposti dall'organizzazione:

- gli artefatti
- i valori
- gli assunti di base

Gli artefatti rappresentano il livello più accessibile della cultura e si riferiscono a tutto ciò che è osservabile, come il comportamento o il linguaggio, e tangibile nell'ambiente fisico e sociale dell'organizzazione, dalla dislocazione delle persone nello spazio, all'abbigliamento, agli arredi, ai simboli.

Il livello successivo, quello dei valori, riguarda ciò che è importante in una specifica organizzazione e che costituisce una guida per adottare i comportamenti più appropriati in determinate situazioni perché più in linea con quanto considerato rilevante anche da tutti gli altri membri. In particolare, dichiarare specifici valori consente all'organizzazione di mandare segnali su veri e propri codici morali che dovrebbero aiutare i membri a valutare ciò che è giusto o sbagliato, rappresentando standard normativi comportamentali che è raccomandabile seguire per muoversi in modo adeguato nel contesto del gruppo e contribuire al suo sviluppo. Infine, gli assunti di base costituiscono il livello della cultura più profondo ed implicito, talmente assiomatico nella condotta delle persone che è dato per scontato e agito automaticamente: tali credenze profonde sono talmente radicate, e riprodotte in modo automatico nella quotidianità lavorativa, che vengono date per scontate dalle persone e determinano in modo inconsapevole sia le regole comportamentali comuni

che le diverse tipologie di concezioni in merito alle questioni importanti per l'organizzazione. È il livello più difficilmente modificabile. (Schein, 1985, 1999).

Anche Payne conferma il pensiero di Schein, infatti egli propone un modello teorico che indica livelli diversi di progressiva profondità della cultura (Payne, 2000). Secondo il suo approccio, la profondità si riferisce a quanto è radicata la cultura; in particolare, rimanda a come le persone si rapportano alle situazioni organizzative. La profondità aumenta se i membri dell'organizzazione hanno un atteggiamento positivo verso una specifica situazione, si comportano in linea con essa, la ritengono importante e, infine, se la ritengono talmente fondamentale che la danno per scontata (ad esempio, una credenza profonda). I tre livelli sono:

- il comportamento
- il valore
- la credenza profonda.

Possiamo notare come i due modelli sopra descritti sostanzialmente si equivalgano, tuttavia il modello di Payne consente di rilevare il modo in cui la cultura organizzativa si esprime attraverso i membri dell'organizzazione prendendo in considerazione un ulteriore strato più esterno e superficiale delle manifestazioni umane: l'atteggiamento. In generale, l'atteggiamento rappresenta la posizione che una persona tende ad assumere in relazione ad una situazione o a un tema; ad esempio, se la vede in modo positivo o negativo (Krech, Crutchfield e Ballachey, 1962).

La definizione del termine di cultura organizzativa include aspetti come gli atteggiamenti e i comportamenti condivisi da tutti i membri di una istituzione o di una data organizzazione, dai quali deduciamo le caratteristiche peculiari che la cultura identifica in

una data organizzazione e, a differenza di altre, determina che i suoi membri si sentano parte di essa, condividendo un sistema di valori e credenze. La cultura difficilmente può cambiare, ma si può evolvere attraverso un processo lento grazie all'introduzione di nuove dinamiche e valori culturali. La cultura resiste al cambiamento e, quanto più forte e intrinseco è il sistema di valori e credenze condiviso, maggiori saranno i conflitti, le rinunce, i ritardi, e fenomeni di la scarsa motivazione e bassa produttività dovuti al tentativo di inserimento di tale cultura di strumenti che puntano, se non a cambiarla, almeno ad innovarla.

Lo studio della cultura organizzativa ha portato ad una vasta gamma di approcci (Hopkins, 1994; Sidener, 1995; Hunt, 1999; Perez e Brescia, 2002; Holosko, Skinner, MacCaughelty e Stahl, 2010; Lopez Sanchez e Altopiedi, 2011). In ambito educativo, l'attenzione per la cultura organizzativa, ha portato ad approfondire i principi educativi e pedagogici che condividono il personale docente e la dirigenza di ogni scuola.

Gli studi di Hunt (1999) in organizzazioni americane e giapponesi lo inducono ad affermare che l'influenza della cultura sociale nelle organizzazioni è tale che alcuni elementi come l'individualismo e il consenso risultano essere tratti caratteristici di ogni cultura e più questa è radicata ed ha raggiunto un alto grado di maturazione, più difficilmente saranno accolte le proposte di cambiamento.

Altri studi si sono concentrati nel verificare il collegamento esistente tra gli aspetti della cultura, del potere e dell'organizzazione della scuola con gli approcci atti a modificarne i processi come il miglioramento della qualità dell'approccio pedagogico e didattico attraverso l'introduzione di pratiche nuove ed innovative. Questa ultima, come vedremo più avanti, è esattamente una tematica che interessa questi tesi analizzando l'applicazione del format di edutainment "foodball" in alcuni istituti di Roma e Ostia.

Hopkins (1994), dopo aver condotto un progetto di sviluppo e miglioramento in 30 scuole in Inghilterra, sottolinea la necessità di un impegno di tutto il personale al fine di creare una "squadra" che sostenga unitamente il cambiamento della cultura organizzativa; cambiamento che, per poter attuarsi realmente, richiede un "aggiornamento" delle credenze e delle ipotesi dei membri dell'organizzazione come si evince dallo studio in Florida di Sidener (1995).

Lo studio di Pérez-Gomar e Brescia (2002) suggerisce che, mettendo in connessione la cultura con il potere e l'organizzazione della scuola, entrambe le dimensioni devono essere raggiunte dai cambiamenti, se si vuole ottenere un risultato positivo ed un approccio tendente al cambiamento.

Concentrandoci sul tema che ci interessa approfondire con il caso di studio della presente tesi – il format di edutainment *foodball* - le sue applicazioni e le relative attività di ricerca in alcuni istituti italiani di Roma e Ostia, concludiamo la revisione del quadro teorico di riferimento rilevando il rapporto che si instaura tra cultura organizzativa e innovazione. A questo proposito, le ricerche si sono concentrate sullo studio di vari fenomeni ed esigenze come la rilevazione, all'interno dei processi di cambiamento, del legame tra gli aspetti della cultura, il potere e l'organizzazione della scuola, la necessità di miglioramento della qualità della cultura organizzativa, la percezione dell'innovazione - non necessariamente tecnologica - all'interno di modelli e pratiche didattiche e pedagogiche tradizionali e sedimentate. Alcuni risultati suggeriscono che le culture che prestano attenzione all'integrazione tra le varie dinamiche dei centri collettivi e gli obiettivi negoziali dei suoi membri, quindi con un ambiente di lavoro e di convivenza favorevole, ottengono risultati migliori nell'accettare e mettere in atto le innovazioni (Lopez, Sanchez e Altopiedi, 2011).

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

SECONDA PARTE

IL CASO DI STUDIO: FOOTBALL®

Resumen

Foodball es un formato crossmedial de entretenimiento educativo que surge en el año 2013, está dirigida por la start up “fopdball srl” quien ostenta los derechos de la misma. (U.I.B.M., Ministero dello Sviluppo Economico, 2014).

El objetivo que pretendemos es la identificación y estructuración de una metodología multimedia de gamification para educar a los niños en hábitos alimenticios correctos y tener una vida saludable; se ha utilizado la metáfora del fútbol y el deporte, como vehículo para transmitir un concepto tan importante. Nos hemos centrado en educar en nutrición y salud adecuada, por su importancia y repercusiones que conlleva en el desarrollo físico y mental de los niños, siendo su contribución significativa para sentar las bases de una vida sana y equilibrada.

La sociedad moderna ha cambiado radicalmente nuestra forma de vida, la propagación de nuevos modelos ha influido en los hábitos alimenticios de las familias que, con frecuencia sacrifican la calidad y la variedad de comida para atender otros aspectos derivados de este estilo de vida. En este contexto, se ha disparado el número creciente de niños que presentan sobrepeso y obesidad.

Recogemos uno de los retos más importantes derivados de la Expo de Milán, finalizada en octubre de 2015, como es el de prestar atención a los temas de educación y nutrición que ya se perfilaron con su tema “*alimentar el planeta. energía para la vida*”.

Nuestra propuesta está enfocada a la utilización de Foodball, a partir del espectáculo para niños "Mediterranea foodball club" producido en el teatro de Roma, el desarrollo de talleres educativos en escuelas en Roma y Ostia, y la utilización de otros recursos como cuestionarios de evaluación para estudiantes y grupos de enfoque y un cuestionario de cultura organizacional para los profesores.

Los contenidos que se abordan son: la alimentación correcta y sana y la denominación de origen en Italia; la lucha por el desperdicio de la comida y la vida sana y el aire fresco; el placer del gusto; la valoración del territorio y el conocimiento de las características del producto agro-alimentario de la dieta mediterránea.

Mediante una metodología lúdica y atractiva, *Foodball*, se pretende trabajar estos ámbitos con nuevos lenguajes, técnicas y formas de comunicarse. El objetivo del formato de entretenimiento educativo *foodball* es transmitir el concepto de comer bien y una vida sana de una manera divertida y atractiva gracias al uso de técnicas de *gamificación* narrativas y metafóricas sobre el *fútbol* y el *deporte*. Los destinatarios son niños (4–12 años), adolescentes (13 – 18 años) y adultos (padres, maestros, abuelos, profesionales del sector y personas interesadas).

Los antecedentes de nuestro trabajo se remontan al año 2015 en el que planificamos los *talleres Lab@School Foodball* en colaboración con la Universidad de Roma Tre (Italia) utilizando las técnicas de la Gamification y Edutainment. A partir de ahí se desarrolla una segunda iniciativa en los centros educativos, con la organización de la obra de teatro "Mediterranea Foodball Club".

El desarrollo del formato incluye un juego para aplicaciones móviles, el *Foodball Game*: lo constituye una base de datos de contenido abierto en el que cada uno hace su

propia contribución con la creación e inserción de la información y datos acerca de los productos alimenticios, nutrición adecuada, valores nutricionales y otros datos de interés. En este juego basado en el modelo de gamification, los niños juegan mientras que aprenden las reglas de una buena alimentación - el niño elige los productos alimenticios que se convierten en jugadores de football y crea una tarjeta con gráficos, lugar de origen y la estacionalidad de los productos. El juego es la base del formato. Las tarjetas se pueden descargar en el portal web www.foodball.org o bien rellenando las tarjetas que se les ha entregado en las escuelas y/o el teatro.

Con el Juego de Football se entra en el *Mercado Fanta*, una especie de mercado de fútbol y alimentos dónde se puede crear el propio jugador de football. Cada jugador del equipo es un alimento procedente de una de las principales categorías: cereales, legumbres, frutas, verduras, hortalizas, carnes, pescados, huevos, lácteos. Hay que rellenar una tarjeta para cada uno de ellos: la tarjeta de Football, con toda la información del jugador. Una vez creadas las tarjetas de los jugadores/alimentos, se construye el Equipo de Football. El equipo más fuerte se compone de jugadores/alimentos que mejor se ajusten al equilibrio de las reglas del juego y de la variedad de alimentos siguiendo la pirámide alimenticia de la dieta mediterránea.

El "Club de Football Mediterráneo" toma el campo de juego con el esquema de la pirámide: el esquema que en el fútbol se llama "4-3-2-1", una barrera en defensa, equilibrio en el centrocampio, fuerza y potencia en ataque.

La premisa para ser un jugador bueno del football es que es necesario respetar las reglas de "comer bien", establecidas a partir de la Dieta Mediterránea.

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

Capitolo 5. Foodball, format di edutainment per l'educazione alimentare

5.1 Descrizione del format

FOODBALL® è un format crossmediale di edutainment, ideato da Nicola Sapio e gestito dalla startup innovativa "foodball srl", sui temi del vivere sano e dell'educazione alimentare.



Figura 11. Logo e immagine del format Foodball®. Rappresentazione originale.

L'obiettivo è trasmettere ai bambini il concept del "mangiare bene e vivere sano" in modo divertente e coinvolgente e a tal fine utilizza la tecnica della gamification e la metafora narrativa del calcio.

Milano Expo Milano 2015 ha rappresentato un'opportunità unica per riportare l'attenzione del mondo sul nostro paese, sulle eccellenze del made in Italy come la straordinaria biodiversità dei prodotti agro-alimentari della nostra penisola e la varietà alimentare della dieta mediterranea. Il 31 Ottobre 2015 Milano Expo 15 è terminato e dopo sei mesi di eventi ed approfondimenti sul tema "Nutrire il pianeta. Energia per la vita", una delle sfide più importanti è quella di riuscire a tenere alta l'attenzione su questo importante tema con tutte le implicazioni connesse anche in ambito educativo.

Il format Football si concentra su questi temi utilizzando la metafora, il linguaggio e le regole del gioco e dello sport. Football parte dal presupposto che il comparto agroalimentare italiano è espressione della nostra identità e della nostra cultura e per questo vada tutelato, valorizzato e condiviso per evitare che venga perso. Attraverso il format si intende formare le nuove generazioni, i futuri consumatori, a comportamenti di consumo consapevoli e più sostenibili. Il progetto mira ad avere un impatto sociale positivo. Infatti, tra i suoi obiettivi rientrano sia la diffusione della conoscenza dei prodotti agricoli del Made in Italy e dei benefici nutrizionali della dieta mediterranea, sia la valorizzazione e la promozione del settore agroalimentare italiano. In particolare, si vuole dare risalto alle eccellenze della nostra penisola applicando il format regione per regione. In questo modo sarà possibile incidere sull'offerta turistica italiana, pianificando interventi e azioni in base alle specificità regionali e valorizzando l'attività dei piccoli e medi produttori locali.

5.1.1. Mission e target

La società moderna ha radicalmente mutato il nostro sistema di vita; la diffusione di nuovi modelli comportamentali e di nuovi stili di vita ha influito negativamente sulle abitudini alimentari delle famiglie. Non è un caso il continuo aumento, anche in Europa, dell'obesità infantile e giovanile. L'educazione alla corretta alimentazione e alla salute è quindi una tematica da privilegiare sia perché incide sullo sviluppo psicofisico dei bambini sia perché contribuisce in modo significativo a creare le premesse per una vita sana ed equilibrata. Nasce quindi la necessità di individuare e impiegare modelli e linguaggi innovativi per coinvolgere ed educare i bambini al tema della sana e corretta alimentazione. Il format di edutainment presenta un alto grado di innovatività in due ambiti:

Sociale | Multi User Experience: fare e condividere L'obiettivo del format di edutainment è quello di indirizzare i bambini ed i ragazzi ad un approccio alla vita analogico, alla cultura del fare e dell'agire e per raggiungere lo scopo, rivolgendosi a "digital natives", utilizza media ed applicazioni digital. Per esempio, il Football Game Touch & Play, che vedremo più avanti, grazie all'utilizzo dei tablet/smartphone e del table touch screen che interagiscono tra di loro e grazie alla multi user experience, induce il bambino ad abbandonare il tipico atteggiamento solitario e di isolamento costituito dall'utilizzo di un device, privilegiando invece l'aspetto della condivisione e dell'interazione sia con gli altri bambini che con gli adulti.

Educativo: conoscenza, valori, identità, made in Italy. il comparto agroalimentare italiano è espressione della nostra identità e della nostra cultura e per questo vada tutelato, valorizzato e condiviso per evitare che venga perso. Attraverso il format si intende formare le nuove generazioni, i futuri consumatori, a comportamenti di consumo consapevoli e più sostenibili. Il progetto mira ad avere un impatto sociale positive: tra i suoi obiettivi rientrano sia la diffusione della conoscenza dei prodotti agricoli del Made in Italy e dei benefici nutrizionali della dieta mediterranea, sia la valorizzazione e la promozione del settore agroalimentare italiano.

La sana e corretta alimentazione, il made in italy, la lotta allo spreco alimentare, la vita sana e all'aria aperta, il piacere del gusto, la valorizzazione del territorio, la conoscenza delle peculiarità dei prodotti agro-alimentari e della dieta mediterranea, sono solo alcune delle tematiche affrontate.

In termini di target di riferimento, il format si rivolge in primis ai cosiddetti "nativi digitali": bambini (4-10 anni) e ragazzi (11-18 anni), ma punta anche all'interazione che può nascere con gli adulti: genitori, insegnanti, operatori e professionisti dei settori

alimentare, sportivo ed educativo e tutte le persone curiose e appassionate sia del settore dell'alimentazione che del mondo dell'educazione.

5.1.2 Obiettivi e finalità didattiche

Come abbiamo già scritto in incipit, l'educazione alla corretta alimentazione e alla salute è una tematica da privilegiare sia perché incide sullo sviluppo psicofisico dei bambini. Ne deriva la necessità di parlare loro anche attraverso il gioco, i media digitali, lo spettacolo dal vivo, i laboratori e molto altro ancora, al fine di assistere i bambini e i ragazzi nelle fasi più importanti della loro crescita. Gli obiettivi che il format multicanale di edutainment foodball intende raggiungere si possono raggruppare nelle seguenti macro-aree, elencate in termini di importanza e valenza sociale e culturale:

- individuazione di un modello di formazione innovativo nell'educazione alimentare,
- diffusione del made in italy e dei benefici della dieta mediterranea,
- riscoperta, valorizzazione e diffusione dei sani principi ed i valori dello sport,
- valorizzazione dell'offerta e sviluppo della domanda in ambito turistico per le imprese (agriturismo, fattoria didattica, azienda agricola)

Ognuno delle suddette macro-aree comprende delle finalità specifiche, in questo caso intendiamo soffermarci ed approfondire gli obiettivi legati al nucleo del progetto, rappresentato dalle attività di edutainment verso il target principal: i bambini e gli adolescenti. Foodball intende aiutarli a:

- essere consapevoli di ciò che si mangia (lettura dell'etichetta);
- saper riconoscere e valorizzare il prodotto alimentare biologico;

- aprire la mente ed essere curiosi di conoscere la diversità, sperimentare ed apprezzare ciò che non conosciamo, ciò che "viene da fuori";
- educare al "non spreco" alimentare;
- conoscere la stagionalità dei prodotti;
- assumere un corretto e consapevole rapporto con il cibo comprendendo il legame tra la qualità dell'alimentazione e la qualità dell'ambiente e della vita;
- acquisire la coscienza ed utilità quotidiana del vivere sano e sportive;
- conoscere e divulgare i principi ed i valori sani dello sport;
- assumere coscientemente le ragioni della lotta al doping, alla violenza e ai comportamenti scorretti nel mondo dello sport;
- acquisire la conoscenza tra alimentazione e vita sana, tra cibo e attività sportiva;
- considerare l'alimentazione e lo sport come prevenzione e cura delle malattie;
- ampliare la gamma dei cibi assunti come educazione al gusto;
- conoscere i prodotti alimentari e classificarli secondo la loro funzione;
- acquisire informazioni su problematiche specifiche quali la malnutrizione e l'obesità;

5.2 Il metodo didattico del format di edutainment

Gli studi sulla letteratura dei progetti di educazione alimentare sembrano orientarsi, dopo un periodo di oscurantismo educativo, individuato del mero scambio-intercambio del momento informativo con quello educativo, a prassi che prediligono il modello dell'edutainment, intrattenimento educativo come canale dotato di strumentazione digitale fino alla realtà immersiva dei contesti classici di apprendimento.

Dal punto di vista strettamente didattico e pedagogico, focus della presente tesi, l'idea alla base del progetto è costituita dalla progettazione ed applicazione al settore dell'alimentazione di un innovativo metodo didattico-pedagogico che punti a coinvolgere i

bambini e gli adolescenti intorno al concept del "mangiar bene e vivere sano" utilizzando un linguaggio ed una metafora a loro vicina, come quella del calcio e dello sport. L'obiettivo è trasmettere in modo divertente e coinvolgente il concept, favorendone l'apprendimento e l'interiorizzazione utilizzando il Gaming come strumento principale.

Per fare questo si ricorre ad una proposta narrativa in cui l'esperienza educativa viene mediata da canali e mezzi digitali innovativi, con l'obiettivo di trasformare in azione attiva l'atto dell'apprendimento. In tal senso, viene introdotto il concetto del gioco come principale strumento di apprendimento, sia di una corretta alimentazione sia di un sano stile di vita. Il sistema educativo-formativo infatti si basa sia sul modello dell'edutainment che su quello della gamification finalizzati a sviluppare prodotti digitali e analogici che conducano i bambini ed i ragazzi alla scoperta degli aspetti analogici della vita all'aria aperta: la campagna, i prodotti agro-alimentari, l'orto, la socialità dello sport. Il progetto intende sviluppare il format anche attraverso il modello della gamification, in particolare per quanto riguarda la creazione di un portale web e di un'applicazione, entrambi realizzati a partire dal modello scientifico-informativo, rappresentato dal sistema educativo-formativo (FoodBall Edu) e da un database open content (World FoodBall). Questo rende il format efficace ed efficiente in termini di utilità, applicabilità e fruibilità. La crossmedialità del format rende possibile attivare pratiche di co-working e collaborazione tra professionalità eterogenee, sia nella fase di produzione dei contenuti, sia nella fase della loro distribuzione. Infine, il ricorso ad attività di ricerca negli istituti scolastici, descritte nella terza e ultima parte della tesi, come i laboratori didattici, i focus group, i questionari di valutazione e di percezione della cultura organizzativa, indica la declinazione e l'impegno a cercare nuove forme di educazione rispondenti alle istanze richieste e individuate dall'analisi del progetto Foodball nell'ambito dell'educazione alimentare, ma volte ad individuare un modello didattico pedagogico applicabile anche ad altre tematiche.

5.3 Nozioni di educazione alimentare veicolate dal format

Passiamo ora in rassegna quali sono i concetti principali e le nozioni più specifiche in ambito di educazione alimentare che vengono veicolati dal format. A livello macro, Foodball intende trasmettere ai bambini alcune nozioni sintetizzabili con:

- *Consapevolezza*
- *Biodiversità*
- *Equilibrio*

5.3.1 Consapevolezza, conoscere ciò che mangiamo.

I concetti di educazione alimentare che si intende trasmettere attraverso il format di edutainment Foodball vengono sempre trattati attraverso codici, linguaggi e dinamiche tipiche della gamification e ciò avviene proprio per raggiungere l'obiettivo di stimolare nei bambini una consapevolezza profonda dei fondamenti teorici che sono alla base del format.

Tra le applicazioni del format nelle scuole, un ruolo fondamentale è svolto dai laboratori con i bambini, descritti più avanti, il cui incipit rappresenta già una chiara enunciazione del metodo scelto: *Il calcio fa bene alla salute! Ma perché? Il 90% del nostro calcio si trova nelle ossa e nei denti: è quindi importante assumere molto calcio sin da piccoli. La maggior quantità di calcio si trova nel latte e derivati, ma anche alcuni tipi di legumi e verdure ne contengono molto. Troviamo il calcio anche nelle acque minerali.*

Tabella 1. *Assunzione di calcio nei bambini e ragazzi.*

Fascia età	quantità giornaliera
1 - 6 anni	800 mg
7 - 10 anni	1000 mg
11 - 18 anni	1200 mg

Fonte: rappresentazione originale

Il format quindi parte dalla classificazione degli alimenti in gruppi, ognuno con una propria caratteristica e/o funzione peculiare e preponderante:

Tabella 2. *Classificazione alimenti, caratteristiche e funzioni peculiari.*

cereali	energia
legumi	proteine
frutta e verdura	minerali e vitamine
carni, pesce, uova	proteine
latte e latticini	calcio, fosforo e proteine
grassi e oli	lipidi, calorie
conservate e sciroppi	zuccheri semplici

Fonte: rappresentazione originale

Come vedremo dettagliatamente più avanti, è lo stesso Football Game a guidare le scelte in termini di nozioni di educazione alimentare da veicolare e dei gruppi di alimenti su cui concentrarsi:

- frutta e verdura: ricchi di acqua, fibra, vitamine A e C, sali minerali e antiossidanti
- cereali: pane, pasta, riso e patate | ricchi di carboidrati, proteine e fibra
- olio di oliva extravergine: ricco di grassi monoinsaturi, in particolare l'acido oleico
- latte o yogurt: forniscono tanto calcio e pochi grassi
- dolci e snack: zuccheri semplici e calorie
- carne, pesce, legumi, formaggi, uova: ricchi di proteine, ma ognuno con proprietà nutrizionali specifiche

Tabella 3. *Caratteristiche nutrizionali specifiche degli alimenti ricchi di proteine.*

pesce	omega 3
carne	ferro e vitamina B
legumi	carboidrati, fibra e calcio
formaggi	calcio e grassi saturi
uova	grassi animali e colesterolo

Fonte: rappresentazione originale

All'interno delle caratteristiche nutrizionali dei vari gruppi di alimenti, il FB Game induce i bambini a soffermarsi su alcune di loro, in primis, *"per difendersi dagli attacchi della squadra avversaria!"*: le vitamine, micronutrienti essenziali per la vita.

Le vitamine conosciute sono tredici e vengono distinte in due gruppi:

- vitamine liposolubili (A, E, D, K)
- vitamine idrosolubili (C e gruppo B).

Tutte le vitamine sono essenziali perché il nostro organismo non è in grado di produrle in quantità sufficiente ai bisogni. Per questo devono essere assunte attraverso gli alimenti che li contengono. (L. Naitana, A. Masi, 2016). Tra le azioni più importanti:

- agiscono come antiossidanti bloccando i radicali liberi
- intervengono nella deposizione di calcio nelle ossa,
- garantiscono il buon funzionamento del sistema nervoso

In natura non esiste un alimento che contiene tutte le vitamine. Alcune si trovano soprattutto nella frutta, verdura, cereali e legumi. Altre nella carne, pesce, uova, latte e derivati. Per introdurre tutte le vitamine nella giusta quantità, è necessaria un'alimentazione equilibrata e varia.

Tabella 4. Presenza di vitamine negli alimenti.

Vitamina	Alimenti
A	carote, latte, formaggi, olio, fegato
B1	lievito di birra, legumi, frutta, germe dei cereali
B2	latte, uova, pesci, carne
PP	carni magre, pesci, cereali
B5	tuorlo d'uovo, fegato, pappa reale, ortaggi
B6	germe dei cereali, uova, latte, legumi
B7 o vit. H	latte (umano e di mucca), latticini, tuorlo dell'uovo e frutti di mare
B9	fegato, uova, formaggio, ortaggi verdi
B12	carne, latte, uova, pesce, crostacei
C	ortaggi verdi, patate, pomodori, agrumi, melone, fragole, kiwi
D	latte, burro, tuorlo, olio di fegato di merluzzo
E	ortaggi verdi, olio di semi e di oliva
K	spinaci, cavoli, ortaggi verdi in genere

Fonte: rappresentazione originale.

Altro elemento su cui il format insiste sono i *carboidrati*, chiamati anche glucidi o zuccheri. La funzione principale dei carboidrati è di fornire energia: ogni grammo di qualunque tipo di carboidrato digeribile fornisce circa 4 kcal. In una dieta equilibrata essi devono coprire il 50-55% delle calorie giornaliere consumando alimenti ricchi di carboidrati complessi e fibra, come cereali integrali, frutta, verdura e legumi, e non zuccheri semplici, che sono un fattore di rischio per la carie dei denti e possono contribuire al sovrappeso e all'obesità. Il nostro organismo non ha un bisogno specifico di zuccheri semplici, i carboidrati invece non devono assolutamente mancare nella nostra dieta ma è importante anche che non siano introdotti in eccesso per evitare un aumento di peso. Attenti soprattutto agli zuccheri semplici, che dovrebbero coprire il 10-12% delle calorie. Un particolare attenzione viene dedicata alla *fibra alimentare*, poichè, pur non essendo un nutriente, se non fosse nell'alimentazione di tutti i giorni la salute correrebbe seri rischi. E' un particolare carboidrato complesso presente nel mondo vegetale. La fibra è indigeribile per l'organismo umano, per cui non apporta nutrienti, né energia, ma la sua importanza è dovuta alle funzioni che svolge a livello dello stomaco e dell'intestino.

Tabella 5. Presenza di fibra alimentare negli alimenti.

Alimenti	Contenuto di fibra totale (g/100 g)
Fave secche	21,1
Fagioli secchi	17,5
Piselli secchi	15,7
Lenticchie secche	13,8
Ceci secchi	13,6
Fichi secchi	13,0
Soia, secca	11,9
Orzo perlato	9,2
Farina, frumento integrale	8,4
Farina di frumento tipo 00	2,2
Prugne, secche	8,4
Fiocchi d'avena	8,3
Nocciole, secche	8,1
Farro	6,8
Pane, tipo integrale	6,5
Muesli	6,4
Noci, secche	6,2
Carciofi	5,5
Pere fresche senza buccia	3,8
Carote	3,1
Broccoli	3,1
Mele fresche con buccia	2,6
Kiwi	2,2
Pomodori maturi	2,0
Spinaci	1,9
Arance	1,6
Lattuga	1,5
Zucchine	1,2

Fonte: fondazione Campagna Amica (2014)

Infine il FB Game si concentra importanti principi nutritivi presenti in tutti gli alimenti, sia di origine animale che vegetale: *le proteine*. Sono definite di alto valore biologico le proteine della carne, del pesce, dell'uovo e del latte. Tuttavia combinando sapientemente due proteine di basso o medio valore biologico si possono ottenere proteine di alta qualità, per esempio con l'unione di cereali e legumi (pasta e fagioli) abbiamo un pasto già ricco di proteine e non c'è bisogno di aggiungere carne, pesce o formaggi al pasto.

Le funzioni che le proteine svolgono nel nostro corpo sono molteplici:

- formano i muscoli, la pelle, le ossa, i capelli,
- partecipano alla produzione di ormoni ed enzimi,
- formano anticorpi,
- trasportano i nutrienti e l'ossigeno attraverso il sangue.

Pur svolgendo tante funzioni il fabbisogno proteico di una persona adulta è di circa 1 grammo per chilogrammo di peso corporeo. Una dieta ricca di proteine animali nei primi anni di vita di un bambino aumenta il rischio di obesità adulta.

5.3.2 Biodiversità, il primato dei paesi del Mediterraneo e l'unicum dell'Italia.

Il Mediterraneo, una delle principali eco-regioni del pianeta, risulta essere, per la sua ricchezza di biodiversità, tra i più importanti ecosistemi al mondo.

Per questo tema di fondamentale importanza, dalla ricerca condotta nel 2001 dall'ANPA, Agenzia nazionale per la Protezione per l'Ambiente, sono state ricavate molte informazioni utili da cui "prelevare" le nozioni da inserire nel format di edutainment e quindi trasmettere ai bambini ed ai ragazzi. La porzione europea della Regione Biogeografica Mediterranea occupa circa 1.200.000 Km quadrati che rappresentano l'11% del continente Europeo, comprendendo la maggior parte della penisola iberica (centro e sud del Portogallo e sud della Spagna), il "Midi" della Francia, il sud e gran parte del centro Italia, le coste della penisola balcanica, la penisola dell'Anatolia e le isole di Malta e Cipro. Più di 4.000 km in longitudine da Lisbona in Portogallo fino ad Adana nel sud della Turchia.

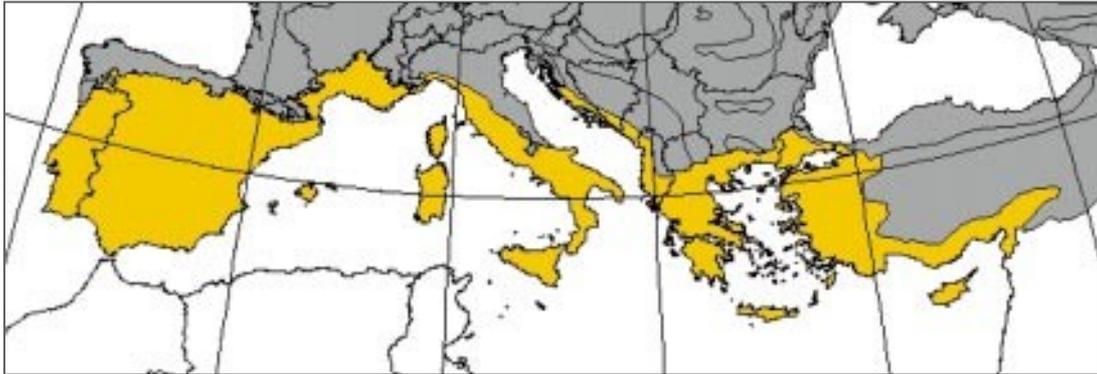


Figura 12. Regione biogeografica mediterranea. (Anpa, 2001)

L'aspetto più caratteristico dell'ambiente mediterraneo è la sua grande variabilità e ricchezza paesaggistica. L'originalità del paesaggio del bacino mediterraneo deriva dai molteplici fattori che hanno contribuito alla sua formazione: la complessità geomorfologica e geologica, la peculiarità storica e climatica, i ripetuti fenomeni di separazione e congiungimento delle masse continentali. L'ambiente naturale mediterraneo è una combinazione di fattori geomorfologici e climatici omogenei e la sua diversità biologica è dovuta principalmente all'adattamento di molte specie alle estati calde e secche ed agli inverni miti che caratterizzano il nostro clima; contribuisce, inoltre, alla ricchezza di biodiversità un'elevata produttività primaria prodotta dai movimenti di masse d'acqua fredda nel bacino: in quest'area il vento e le correnti rimettono in circolo nella colonna d'acqua gli elementi nutritivi rendendoli disponibili per gli organismi planctonici, primo anello della catena alimentare.

Un altro elemento importante è costituito dalle correnti che attraversano lo Stretto di Gibilterra e circolano verso la parte occidentale del Mediterraneo. Queste correnti vengono sfruttate dai grandi pelagici (tonno e pesce spada) per la loro migrazione verso le zone di riproduzione o di deposizione delle uova, mentre molte specie marine, compresi cetacei e pesci, vengono attratti nel nostro mare dall'abbondanza di cibo che costituiscono il krill mediterraneo (Agostini, 1998).

La regione mediterranea è considerata giustamente come uno dei posti più ricchi del mondo per quanto concerne la biodiversità. Tutti gli studi biologici sull'area mediterranea, benché non tutti i gruppi di organismi siano completamente conosciuti, sottolineano il numero elevato di specie endemiche viventi al suo interno, numero che può raggiungere, e spesso superare, il 40 % in alcuni gruppi di organismi come nel caso delle piante.

Si pensa che le ragioni di questa grande diversità e dell'alto tasso di endemismo siano:

- la sua posizione geografica tra l'area boreale euro-asiatica e quella tropicale/subtropicale africana che facilita la presenza di specie originarie di quasi tutti i conosciuti reami biogeografici: Siberia, sud Africa, e anche qualche relitto del continente antartico nel caso di alcuni componenti della fauna del suolo;
- la storia geologica e climatica che ha determinato il susseguirsi e la sovrapposizione di differenti episodi di colonizzazione da parte delle specie;
- la sua geomorfologia complessa (molte montagne e isole) e conseguentemente la varietà del suo clima e dei suoli, che risultano in una vasta varietà di habitat e biotopi.

Tuttavia, l'industrializzazione e i fenomeni della globalizzazione determinano alcuni rischi di notevole entità: l'antropizzazione delle coste del Mediterraneo, caratterizzata dall'esponenziale incremento demografico e produttivo avvenuto nell'ultimo secolo, ha portato ad una progressiva diminuzione della biodiversità stessa, anche in considerazione del fatto che si tratta di un bacino semichiuso con un ricambio lentissimo delle acque. Le principali minacce che stanno mettendo a rischio specie, habitat e interi ecosistemi del

nostro patrimonio naturale sono l'effetto dell'impatto delle attività umane: l'urbanizzazione, l'uso intensivo in agricoltura di fertilizzanti ricchi di azoto e fosforo e la conseguente eutrofizzazione delle acque, l'inquinamento causato dalle acque di scarico contenenti metalli pesanti e organoclorurati, la crescente espansione turistica, gli sversamenti di idrocarburi, l'introduzione di specie alloctone, il prelievo delle risorse ittiche caratterizzato da sovrasfruttamento e mancata applicazione di metodiche ecocompatibili.

La ricchezza della flora e della fauna rappresentano due elementi cardine della peculiarità della regione mediterranea.

Circa il 35% della regione mediterranea è coperta da foreste. Queste sono altamente diversificate, dal momento che esistono almeno 40 specie di alberi abbastanza comuni e più di 50 specie che occorrono più o meno sporadicamente. Queste cifre dovrebbero essere comparate con quelle corrispondenti di 12 specie comuni, e 25 più rare, delle vaste foreste dell'Europa centrale e settentrionale. In ogni caso le formazioni a latifoglie costituiscono la maggioranza delle aree forestali. Le più ampie popolazioni vegetali appartengono alle sclerofille e la regione mediterranea ospita il 97,1 % dell'area coperta da queste formazioni in Europa.

Passiamo quindi ad affrontare l'*unicum* rappresentato dall'Italia che grazie alle sue distintive peculiarità geografiche e climatiche, detiene un primato a livello mondiale in termini di biodiversità, in particolare se leghiamo queste caratteristiche alla straordinaria varietà e peculiarità regionale delle "cucina" italiana. Un paese bagnato in larghissima parte da un mare "dolce" quale è Mediterraneo e che si sviluppa in "lunghezza" da nord al sud con una grande varietà di paesaggi, dalla montagna alla collina fino alle sue vasti pianure ed, infine, con un ampio raggio di condizioni climatiche, determina una eccezionale biodiversità sia in termini di agricoltura che di allevamento. Da quanto

emerge dal dossier Coldiretti su il "Made in Italy salvato dall'estinzione" presentato in occasione della mostra "Gli antenati del Made in Italy, i cibi piu' antichi" durante Milano Expo '15, l'Italia è l'unico Paese al mondo che puo' contare su 4.886 prodotti alimentari tradizionali censiti dalle regioni ottenuti secondo regole tradizionali protratte nel tempo per almeno 25 anni, 272 specialità Dop/Igp riconosciute a livello comunitario e 415 vini Doc/Docg. Un risultato reso possibile appunto dalla grande varietà del patrimonio vegetale e animale con la presenza sul territorio nazionale di 7.000 specie di flora, 58.000 specie di animali e 504 varietà iscritte al registro viti contro le 278 dei cugini francesi, ma anche di 533 varietà di olive contro le 70 spagnole (Coldiretti, 2015).

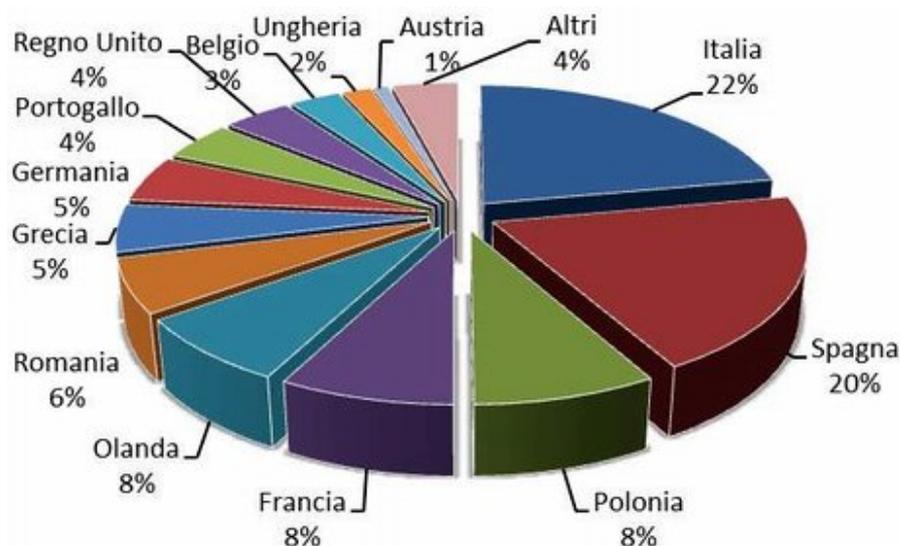


Figura 13: La produzione orticola in Europa. Italian Journal of agronomy (2012)

Grazie alla straordinaria biodiversità degli allevamenti italiani sono state salvate da estinzione ben 130 razze allevate tra le quali ben 38 razze di pecore, 24 di bovini, 22 di capre, 19 di equini, 10 di maiali, 10 di avicoli e 7 di asini, sulla base dei Piani di Sviluppo Rurale dell'ultima programmazione. (Coldiretti a.a.v.v., 2015)

Questi concetti vengono veicolati dal format "foodball" sia attraverso il metodo didattico tradizionale dell'enunciazione (soprattutto in occasione dei laboratori nelle scuole), ma in particolare vengono veicolati attraverso le tecniche di gamification descritte nel prossimo paragrafo, con l'obiettivo del massimo coinvolgimento e di un apprendimento profondo.

5.3.3 Equilibrio, pilastro della Dieta Mediterranea.

Le popolazioni del bacino del Mediterraneo erano composte in prevalenza da contadini o pescatori che, per sopravvivere, mangiavano i prodotti che coltivavano e pescavano, mentre mangiavano raramente carne, provenienti da animali allevati nei cortili.

Questo stile alimentare e di vita, favorito da condizioni climatiche e geografiche favorevoli all'agricoltura e alla pesca, determinarono la nascita di quella che nel 1951 lo studioso americano Ancel Keys, mentre era nel Cilento dove visse fino all'età di 100 anni, definì "Dieta Mediterranea".

"La Dieta Mediterranea è molto più che un semplice alimento. Essa promuove l'interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una data comunità, e ha dato luogo a un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all'agricoltura nelle comunità del Mediterraneo"(Keys, 1975, p. 6).

È con queste motivazioni che, nel novembre 2010, la Dieta Mediterranea è stata riconosciuta dall'UNESCO Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità. Un patrimonio che riunisce le abitudini alimentari dei popoli del bacino del Mar Mediterraneo (Italia,

Spagna, Grecia, Marocco, Portogallo, Croazia e Cipro), consolidate nel corso dei secoli e rimaste pressoché immutate fino agli anni Cinquanta, e che va ben oltre una semplice lista di alimenti ma riguarda la cultura di vita, le pratiche sociali, tradizionali e agricole. La Dieta Mediterranea è, come suggerisce l'etimologia della parola (dal greco *diaita*), uno stile di vita, un *modus vivendi*, un elemento relazionale e culturale che rafforza il senso di appartenenza e di condivisione tra i popoli che vivono nel bacino del Mediterraneo. Perché il "mangiare insieme", tipico della Dieta Mediterranea, non significa semplicemente consumare un pasto ma vuol dire rafforzare il fondamento delle relazioni interpersonali, promuovere il dialogo e la creatività, tramandare l'identità e i valori delle comunità.

Pane, pasta, verdure, legumi, frutta fresca e secca, ma anche carni bianche, pesce, latticini, uova, olio d'oliva e vino sono gli alimenti alla base della Dieta Mediterranea. Un modello alimentare sano ed equilibrato fondato prevalentemente su cibi di origine vegetale e sul loro consumo diversificato e bilanciato, che viene tramandato di generazione in generazione in sette diversi Paesi affacciati sul "Mare Nostrum".

Numerosi studi scientifici hanno dimostrato inoltre che la Dieta Mediterranea è una dieta salubre che aiuta a prevenire le principali malattie croniche come patologie cardiovascolari, diabete, bulimia e obesità e, grazie al potere al potere antiossidante dell'olio d'oliva unito al consumo di verdure, un mezzo importante nella prevenzione dei tumori. Ma la Dieta Mediterranea, schematizzata dai nutrizionisti utilizzando la piramide alimentare non ha solo una valenza nutrizionale, sociale e culturale. Grazie all'impiego di risorse naturali e di emissioni di gas serra poco intensivo (perché basata prevalentemente su alimenti vegetali), al rispetto della stagionalità dei prodotti, del territorio e della biodiversità (attraverso semine diverse e alla rotazione delle colture), la Dieta Mediterranea garantisce l'equilibrio tra la natura e l'uomo e il rinnovarsi delle risorse. È, in

poche parole, un modello di dieta salubre sostenibile, uno dei modelli alimentari più sostenibili sia per l'ambiente che per la salute.

E' caratterizzata da un regolare consumo di prodotti freschi combinati tra di loro:

- abbondante consumo di frutta e verdura di stagione e di cereali spesso integrali
- buon consumo di pesce (soprattutto pesce azzurro, data la sua abbondanza nel Mediterraneo)
- frequente consumo di legumi freschi (nei periodi di raccolta) e secchi (in inverno)
- uso poco frequente delle carni.

Elemento fondamentale è l'olio di oliva: il condimento più utilizzato proprio perché nel bacino del Mediterraneo gli ulivi crescono rigogliosi.

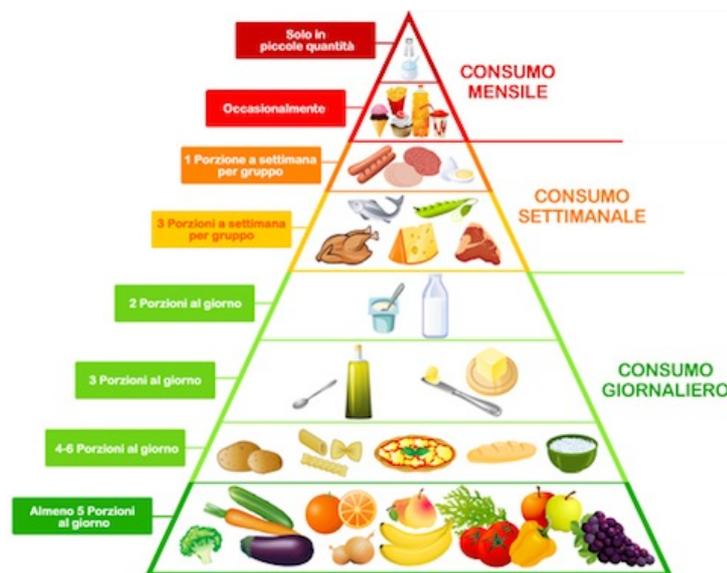


Figura 14. La piramide alimentare della dieta mediterranea. (E. Moro, 2014)

La piramide alimentare settimanale dello stile di vita italiana si basa sulla definizione di Quantità Benessere (QB) sia per il cibo che per l'attività fisica. Da questo modello di dieta scaturisce la piramide alimentare italiana, che indica i consumi alimentari giornalieri consigliati. Vengono date indicazioni sulle quantità di cibo da consumare ogni giorno

secondo il criterio della quantità benessere QB (porzioni di alimenti in grammi). Le QB di cibo e di movimento, se opportunamente adattate alle esigenze del singolo individuo, consentono di orientare lo stile di vita verso un equilibrio tra consumo alimentare e spesa energetica.

5.4 L'idea di gamification del format

L'idea alla base del progetto è costituita dalla progettazione ed applicazione al settore dell'alimentazione di un innovativo metodo educativo-formativo, che punta a coinvolgere i bambini e gli adolescenti intorno al concept del "mangiar bene e vivere sano" utilizzando un linguaggio ed una metafora a loro vicina, come quella del calcio e dello sport. L'obiettivo è trasmettere in modo divertente e coinvolgente il concept, favorendone l'apprendimento e l'interiorizzazione utilizzando il *gaming* come strumento principale. Per fare questo si ricorre ad una proposta narrativa in cui l'esperienza educativa viene mediata da canali e mezzi digitali innovativi, con l'obiettivo di trasformare in azione attiva l'atto dell'apprendimento. In tal senso, viene introdotto il concetto del gioco come principale strumento di apprendimento, sia di una corretta alimentazione sia di un sano stile di vita. Il sistema educativo-formativo infatti si basa sia sul modello dell'edutainment che su quello della gamification finalizzati a sviluppare prodotti digitali e analogici che conducano i bambini ed i ragazzi alla scoperta degli aspetti analogici della vita all'aria aperta: la campagna, i prodotti agro-alimentari, l'orto, la socialità dello sport. Il progetto intende sviluppare il format anche attraverso il modello della gamification, in particolare per quanto riguarda la creazione di un portale web e di un'applicazione, entrambi realizzati a partire dal modello scientifico-informativo, rappresentato dal sistema educativo-formativo (FoodBall Edu) e da un database open content (World FoodBall). Questo rende il format

efficace ed efficiente in termini di utilità, applicabilità e fruibilità. La crossmedialità del format rende possibile attivare pratiche di co-working e collaborazione tra professionalità eterogenee, sia nella produzione dei contenuti che nella distribuzione. Inoltre il format si sviluppa attraverso molteplici strumenti, canali ed applicazioni che si alimentano a vicenda, coinvolgendo con diverse modalità il target di riferimento.

5.4.1 Lo strumento di gamification: il Football Game

La filosofia del Football Game è il “Fanta Football”, lo schema di gioco su cui si basa il format di edutainment, applicabile in varie declinazioni: dal laboratorio, al gioco con le cards, all'applicazione.

Ogni giocatore della squadra di football – il FB Player – è la rappresentazione antropomorfizzata di un elemento agro-alimentare con una propria tipica rappresentazione grafica, specifiche caratteristiche, la provenienza, la stagionalità, i valori da 0 a 100 legati alla Difesa, il Centrocampo e l’Attacco ed infine, uno “special power” (tabella 8).

I *Football Players* servono a costruire il proprio *Football Club*. Le squadre più forti sono quelle composti dai FB Players che soddisfano maggiormente le esigenze di varietà di alimentazione, benessere e gusto, attraverso delle semplici domande da porre ai bambini:

il *valore nutrizionale*:

“quanto mi fa crescere?”

il *gusto*:

“quanto è buono?”

la *stagionalità*:

“quando è buono?”

la *funzione*:

“perchè fa bene?”

Nei laboratori, ad ogni bambino viene richiesto di creare il proprio *Football Player* favorito e quindi costruire, insieme ai compagni di classe o agli amici e guidato dai maestri o dai genitori, il proprio *Football Club*. La squadra più forte di football è quella che rispecchia maggiormente le regole (gli schemi di gioco) della dieta mediterranea.

Tabella 6. *Valori distintivi dei Football Players*

FB Player	Provenienza	Stagionalità	Difesa	Special Power	Centrocampo	Attacco
ARANCIA Rossa di Sicilia.	Sicilia	Inverno	92	43	50	Vitamina C
Jonny BROCCOLO	Centro Sud	Inverno	87	58	69	Vitamina A
Pavel RUKOLA	Italia	Primavera Estate	85	73	55	Calcio
Stanlio MIRTILLO	Italia Nord	Estate	82	74	70	Potassio Calcio Fosforo
Olio di OLIVA	Centro Sud + Liguria	Autunno	58	97	72	Extra
Ernesto CEREALE	Tutta Italia	Tutte le stagioni	62	90	69	Fibra
Mafalda LA PASTA	Centro Sud	Tutte e stagioni	46	85	72	Carboidrati
Margherita LA PIZZA	campania	4 stagioni	44	78	72	Carboidrati
Mario FISH	Mar Medit	Tutte le stagioni	68	84	82	Fosforo omega 3
Bianca LA CARNE	-	-	42	70	79	Proteine
Rossa LA CARNE	-	-	38	60	92	Proteine
Choco ICEBALL	-	Estate	39	49	98	Zucchero
Ciccio POMODORO	Italia centro Sud	Primavera Estate	96	58	44	Antiossidanti
MILK Jagger	Centro Nord	NO	72	84	65	Calcio
John LEMON	Sud	Autunno inverno	100	48	46	Vitamine
Kevin GUM	United States	NESSUN A	18	12	65	non pervenuto

Fonte: Rappresentazione originale

5.4.2 Regole e finalita' del gioco

Come abbiamo detto, ogni FB Player corrisponde ad un alimento e per ognuno di essi va compilato un cartellino, la FB Card, con tutte le informazioni sul giocatore: l'immagine, la provenienza, la stagionalità e lo special power e un punteggio da 0 a 100 per i parametri: difesa, centrocampo e attacco.

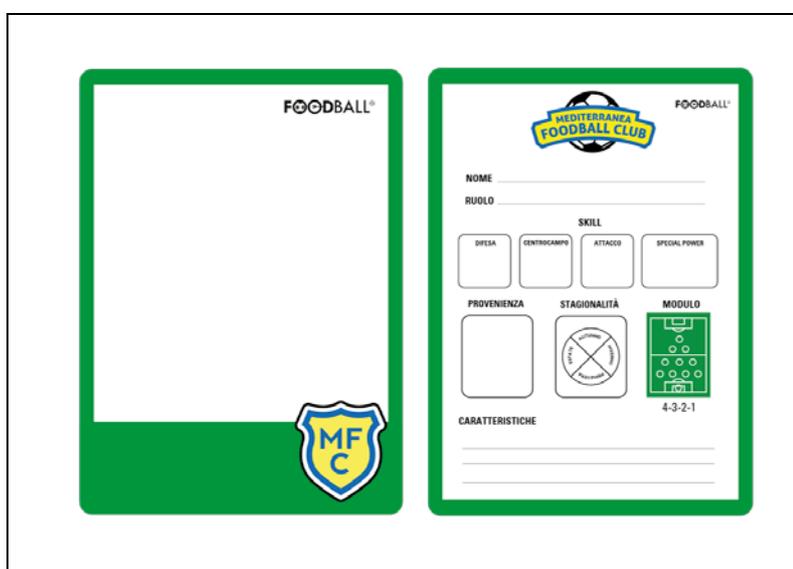


Figura 15. La football card (Football Game, football.org, 2015)

Si passa quindi alla costruzione del FB Club, la squadra più forte è quella che maggiormente rispetta le regole dello schema di gioco a piramide: il 4-3-2-1: una barriera in difesa, equilibrio al centrocampo, forza, potenza e calorie in attacco.

Lo schema di gioco è alla base della buona squadra di Football e tutto è costruito grazie al parallelismo tra la famosa piramide alimentare dieta Mediterranea ed uno degli schemi di gioco tipici del gioco del calcio, il modulo di gioco 4-3-2-1, detto ad "albero di Natale" o, appunto a "piramide".

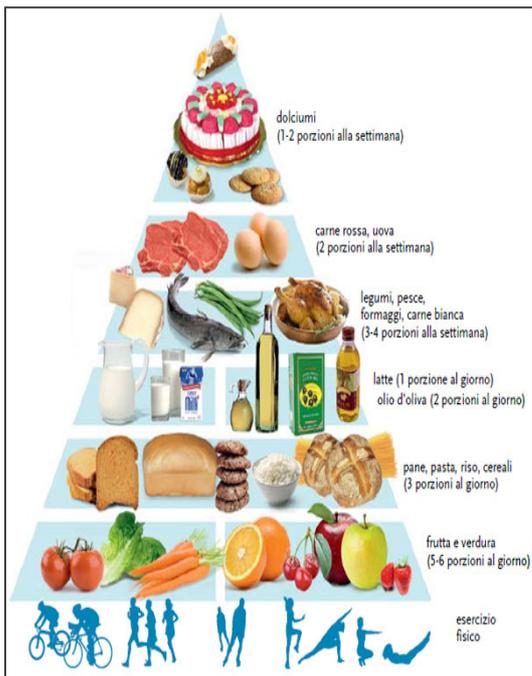


Figura 16. Piramide alimentare dieta mediterranea

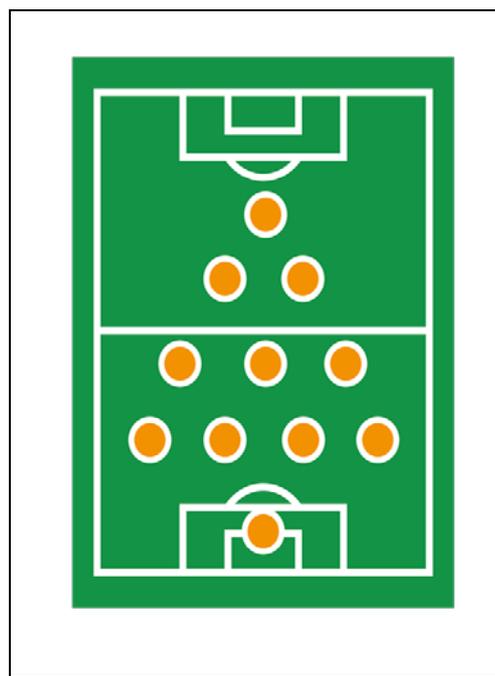


Figura 17. Schema di gioco FB Game

(Football Game, football.org, 2015)

L'obiettivo del gioco è quello di costruire la squadra campione, la "Mediterranea FB Club".

Difesa a 4: una barriera! Frutta e verdura: ricchi di acqua, fibra, vitamine, sali e antiossidanti.



Figura 18. FB Game la difesa. (Football Game, football.org, 2015)

Centrocampo a 3: equilibrio! Cereali: pane, pasta, riso e patate, ricchi di carboidrati, proteine e fibre, olio di oliva extravergine. Latte o yogurt: forniscono tanto calcio e pochi grassi



Figura 19. FB Game, il centrocampo. (Football Game, football.org, 2015)

Attacco 2 + 1: la genialità e lo special power dei 2 trequartisti! : Carne, pesce, legumi, formaggi, uova: ricchi di proteine, ma ognuno con proprietà nutrizionali specifiche (special power). Una punta: dulcis in fundo, un gelato o un dolce.



Figura 20. FB Game, l'attacco. (Football Game, football.org, 2015)

La compilazione delle FB Cards e la costruzione del FB Club servono per far giocare i bambini con le nozioni legate agli alimenti e al loro utilizzo nella dieta, rappresentato dallo schema di gioco a piramide. Partendo dalla base, la difesa, troviamo gli alimenti che devono essere consumati con più frequenza; man mano che ci si avvicina al vertice della piramide, l'attacco, troveremo gli alimenti che invece devono essere consumati con moderazione. Se nelle piramidi egiziane, le solide fondamenta hanno tenuto "in piedi" le strutture per millenni, nella piramide alimentare alla base troviamo gli alimenti più importanti per mantenere a lungo un buono stato di salute.

La squadra più forte è quella composta dai FB Players che meglio soddisfano le esigenze di varietà di alimentazione dello schema di gioco di riferimento, rappresentato dalle regole della dieta mediterranea.



Figura 21. La disposizione in campo della M.F.C. (Football Game, football.org, 2015)



FOODBALLTM
football.org

PER GIOCARE A FOOTBALL GAME DEVI SAPERE CHE....

IL CALCIO

Il calcio fa bene alla salute!!!
Ma perché ?

Il 90% del nostro calcio si trova nelle ossa e nei denti: è quindi importante assumere molto calcio sin da piccoli !

La maggior quantità di calcio si trova nel latte e derivati, ma anche alcuni tipi di legumi e verdure ne contengono molto. Troviamo il calcio anche nelle acque minerali.

Quanto calcio ci serve al giorno?

- 800 mg (1 - 6 anni)
- 1000 mg (7 - 10 anni)
- 1200 mg (11 - 18 anni)

GLI ALIMENTI SI CLASSIFICANO IN GRUPPI

cereali		energia
legumi		proteine
frutta e verdura		minerali e vitamine
carni, pesce, uova		proteine
latte e latticini		calcio, fosforo e proteine
grassi e oli		lipidi, calorie
conserven e sciroppi		zuccheri semplici

DIETA MEDITERRANEA

Le popolazioni del bacino del Mediterraneo erano composte in prevalenza da **contadini** o **pescatori** che, per sopravvivere, si nutrivano di prodotti che coltivavano e pescavano, mentre mangiavano raramente carne, proveniente da animali allevati nei cortili.

Questo stile alimentare e di vita, dettato da condizioni climatiche e geografiche favorevoli all'agricoltura e alla pesca, determinarono la nascita di quella che nel 1951 lo studioso americano **Ancel Keys**, mentre era nel Cilento – dove visse fino all'età di 100 anni!! – definì **Dieta Mediterranea**.

Nel 2010 la Dieta Mediterranea è stata riconosciuta patrimonio immateriale dell'Unesco.

È caratterizzata da un regolare consumo di prodotti freschi combinati tra di loro:

- abbondante consumo di **frutta e verdura di stagione** e di **cereali** spesso integrali
- buon consumo di **pesce** (soprattutto pesce azzurro, data la sua abbondanza nel Mediterraneo)
- frequente consumo di **legumi** sia freschi (nei periodi di raccolta) che secchi (in inverno)
- uso poco frequente delle **carni**

Elemento fondamentale è l'**olio di oliva**: il condimento più utilizzato proprio perché nel bacino del Mediterraneo gli ulivi crescono rigogliosi.

Nel FB Game la Piramide Alimentare delinea il modulo di gioco 4 - 3 - 2 - 1

Partendo dalla base (la **difesa**) troviamo gli alimenti che devono essere consumati più frequentemente; man mano (il **centrocampo**) che ci si avvicina al vertice (l'**attacco**) troviamo gli alimenti che devono essere consumati con moderazione.

Se nelle piramidi egiziane le fondamenta solide hanno tenuto "in piedi" l'edificio per millenni, nella piramide alimentare alla base troviamo gli alimenti più importanti per mantenere a lungo un buon stato di salute:

Difesa bassa a 4: una barriera!

- frutta e verdura: ricchi di acqua, fibra, vitamine A e C, sali minerali e antiossidanti

Difesa alta e centrocampo a 3: equilibrio!

- Cereali: pane, pasta, riso e patate ricchi di carboidrati, proteine e fibra
- Olio di oliva extravergine
- Latte o yogurt: forniscono tanto calcio e pochi grassi

La genialità e lo special power dei 2 trequartista!

- Carne, pesce, legumi, formaggi, uova: ricchi di proteine, ma ognuno con proprietà nutrizionali specifiche (special power)

pesce		omega 3
carne		ferro e vitamina B
legumi		carboidrati, fibra e calcio
formaggi		calcio e grassi saturi
uova		grassi animali e colesterolo

1 bomber in attacco!

- dolci e snack: zuccheri e calorie

→ continua

ANCHE A TEATRO SI GIOCA A FOOTBALL!

TEATRO ARGENTINA
21 novembre - 20 dicembre 2015
MEDITERRANEA FB CLUB

Figura 22. Nozioni di educazione alimentare per poter giocare al FB Game. Fronte

(Football Game, football.org, 2015)

LE VITAMINE

per difendersi dagli attacchi della squadra avversaria

Le vitamine sono micronutrienti essenziali per la vita. Le vitamine conosciute sono 13 e vengono distinte in 2 gruppi:

- vitamine **liposolubili** (A, E, D, K)
- vitamine **idrosolubili** (C e gruppo B)

Tutte le vitamine sono essenziali perché il nostro organismo non è in grado di produrle in quantità sufficiente ai bisogni. Per questo devono essere assunte attraverso gli alimenti che li contengono.

Tra le AZIONI più importanti troviamo:

- agiscono come antiossidanti bloccando i radicali liberi
- intervengono nella deposizione di calcio nelle ossa
- garantiscono il buon funzionamento del sistema nervoso

In natura non esiste un alimento che contiene tutte le vitamine. Alcune si trovano soprattutto nella frutta, verdura, cereali e legumi. Altre nella carne, pesce, uova, latte e derivati. Per introdurre tutte le vitamine nella giusta quantità, è necessaria un'alimentazione equilibrata e varia, quindi molto **TURNOVER**.

Vitamina	Alimenti
A	carote, latte, formaggi, olio, fegato
B1	lievito di birra, legumi, frutta, germe dei cereali
B2	latte, uova, pesci, carne
PP	carni magre, pesci, cereali
B5	tuorlo d'uovo, fegato, pappa reale, ortaggi
B6	germe dei cereali, uova, latte, legumi
B7 o vit. H	latte (umano e di mucca), latticini, tuorlo dell'uovo e frutti di mare
B9	fegato, uova, formaggio, ortaggi verdi
B12	carne, latte, uova, pesce, crostacei
C	ortaggi verdi, patate, pomodori, agrumi, altri frutti come melone, fragole, kiwi
D	latte, burro, tuorlo, olio di fegato di merluzzo
E	ortaggi verdi, olio di semi e di oliva
K	spinaci, cavoli, ortaggi verdi in genere

Quel FB Player al centrocampo ha FIBRA!

La Fibra Alimentare non è un nutriente, ma se non ci fosse nell'alimentazione di tutti i giorni la nostra salute correrebbe seri rischi. È un particolare carboidrato complesso presente nel mondo vegetale. La fibra è indigeribile per l'organismo umano, per cui non apporta nutrienti, né energia, ma la sua importanza è dovuta alle funzioni che svolge a livello dello stomaco e dell'intestino.

Alimenti FB Players	Classifica Contenuto di fibra totale (g/100g)
Fave secche	21,1
Fagioli secchi	17,5
Piselli secchi	15,7
Lenticchie secche	13,8
Ceci secchi	13,6
Fichi secchi	13,0
Soia, secca	11,9
Orzo perlato	9,2

I CARBOIDRATI E LE PROTEINE

Energia e forza per l'attacco!!

I carboidrati, anche chiamati anche glucidi o... zuccheri!

La funzione principale dei carboidrati è di fornirci energia: ogni grammo di qualunque tipo di carboidrato digeribile fornisce circa 4 kcal.

In una dieta equilibrata essi devono coprire il 50-55% delle calorie giornaliere consumando alimenti ricchi di carboidrati complessi e fibra, come cereali integrali, frutta, verdura e legumi, e non zuccheri semplici, che sono un fattore di rischio per la carie dei denti e possono contribuire al sovrappeso e all'obesità.

Il nostro organismo non ha un bisogno specifico di zuccheri semplici, i carboidrati invece non devono assolutamente mancare nella nostra dieta ma è importante anche che non siano introdotti in eccesso per evitare un aumento di peso.

Attenti soprattutto agli zuccheri semplici, che dovrebbero coprire il 10-12% delle calorie. Questa percentuale viene purtroppo superata abbondantemente dai bambini... E non solo da loro!

Le **proteine** sono importanti principi nutritivi presenti in tutti gli alimenti, sia di origine animale che vegetale. Sono definite di alto valore biologico le proteine della carne, del pesce, dell'uovo e del latte. Tuttavia combinando sapientemente due proteine di basso o medio valore biologico si possono ottenere proteine di alta qualità, per esempio con l'unione di cereali e legumi (pasta e fagioli) abbiamo un pasto già ricco di proteine e non c'è bisogno di aggiungere carne, pesce o formaggi al pasto.

Le **FUNZIONI** che le proteine svolgono nel nostro corpo sono molteplici:

- formano i muscoli, la pelle, le ossa, i capelli
- partecipano alla produzione di ormoni ed enzimi
- formano anticorpi, trasportano i nutrienti e l'ossigeno attraverso il sangue

Pur svolgendo tante funzioni il fabbisogno proteico di una persona adulta è di circa 1 grammo per chilogrammo di peso corporeo.

Una dieta ricca di proteine animali nei primi anni di vita di un bambino aumenta il rischio di obesità adulta. Perciò cercate di non esagerare con le porzioni di carne (in particolare quella rossa) e ricordiamoci di assumere le proteine anche dai legumi e dai cereali.

Oltre alle proteine garantirete così un **carico di energia, molta fibra e soprattutto pochissimi grassi!!**

ANCHE A TEATRO SI GIOCA A FOOTBALL!

TEATRO ARGENTINA
21 novembre - 20 dicembre 2015
MEDITERRANEA FB CLUB

Figura 23. Nozioni di educazione alimentare per poter giocare al FB Game. Retro.

(Football Game, football.org, 2015)

5.4.3 Football Players: i giocatori-alimento.

Il Football Player corrisponde ad un alimento, ognuno è rappresentato da una propria scheda o “cartellino” con indicazioni, caratteristiche e valori che si riferiscono all’alimento da cui proviene il FB Player. Il format Football, nelle sue varie applicazioni, come vedremo nel paragrafo successivo, propone una propria “formazione”, ovvero dei FB Players/ Giocatori alimento con l’indicazione di specifici valori che vanno a costituire la “Mediterranea Football Club” la squadra che, rispondendo allo schema di gioco 4-3-2-1, vede i FB Players “scendere in campo” secondo delle specifiche regole dettate dai principi dettati dalla piramide alimentare della dieta mediterranea. La gamification guida l’intero processo e lo svolgimento narrativo del format: una barriera in difesa; equilibrio a centrocampo; forza, potenza e calorie in attacco.

Difesa a 4: una barriera. Alla base della piramide alimentare ci sono frutta e verdura, ricchi di acqua, fibre, vitamina A e C, sali minerali e antiossidanti, indispensabili per rafforzare il sistema immunitario. La difesa della Mediterranea Football Club è composta da:

Miguel Banana: ricco di potassio e di sali minerali, nei momenti più faticosi della partita e di maggiore pressione da parte degli avversari, si carica la squadra sulle spalle. Non è di certo la stella della Mediterranea FB Club, ma i suoi tackle in scivolata e i colpi di testa nell’area avversaria, lo rendono un giocatore indispensabile.



Figura 24. La card di Miguel Banana. (Football Game, football.org, 2015)

Arancia Rossa di Sicilia: ricca di vitamina C, è una giocatrice insostituibile in difesa! Grazie alle sue doti difensive, è una vera e propria barriera contro gli attacchi delle squadre avversarie.



Figura 25. La card di Arancia Rossa di Sicilia. (Football Game, football.org, 2015)

Johnny Broccolo: ricco di acqua, fibre e sali minerali, forma insieme a miss ARANCIA

Rossa di Sicilia la coppia di difensori centrali più forte dell'intero campionato!



Figura 26. La card di Jonny Broccolo. (Football Game, football.org, 2015)

Pavel Rucola: ricco di sali minerali, vitamine e calcio, è un difensore coriaceo. Non è un tipo simpatico, ma è una barriera contro gli attacchi delle squadre avversarie!



Figura 27. La card di Pavel Rukola. (Football Game, football.org, 2015)

Centrocampo a 3: equilibrio! Nella parte centrale della piramide alimentare ci sono i cereali, come pane, pasta, riso e patate, che sono ricchi di carboidrati, proteine e fibre. Accanto a questi ci sono l'olio d'oliva e poi latte e yogurt, ricchi di calcio e poveri di grassi. Per questo il centrocampo della Mediterranea Football Club è composto da:

Ernesto Cereale: ricco di fibre, aiuta la squadra nei momenti di difficoltà conferendo equilibrio e stabilità a tutti i suoi compagni.

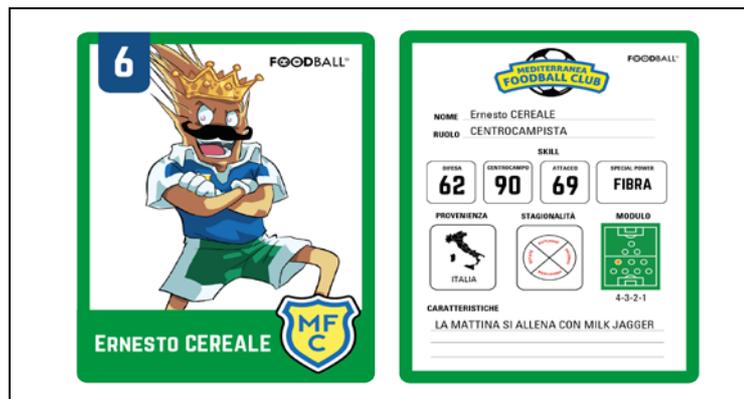


Figura 28. La card di Ernesto Cereale. (Football Game, football.org, 2015)

Olio d'oliva: è il pilastro della squadra, detta tempi e passaggi. Con le sue capacità è in grado di donare equilibrio e stabilità ai compagni, sia in difesa che in attacco.



Figura 29. La card di Olio di Oliva. (Football Game, football.org, 2015)

Mafalda la Pasta: è la regina della squadra, nonché la regista! Dai suoi piedi passano tutti i palloni ed è lei che guida i suoi compagni nei momenti più difficili della partita



Figura 30. La card di Mafalda la Pasta. (Football Game, football.org, 2015)

Energia e forza con l'attacco 2+1: al vertice della piramide alimentare ci sono carne, pesce, legumi, formaggi e uova, ricchi di proteine, ma ognuno con proprietà nutrizionali specifiche e infine ci sono i dolci, ricchi di zuccheri ed energia. Per questo l'attacco della mediterranea football club è composto da 2 trequartisti:

Mario Fish e Bianca la Carne: sono il motore della squadra. ricche di proteine, sono il cuore pulsante della mediterranea football club, fondamentali per la circolazione della palla.

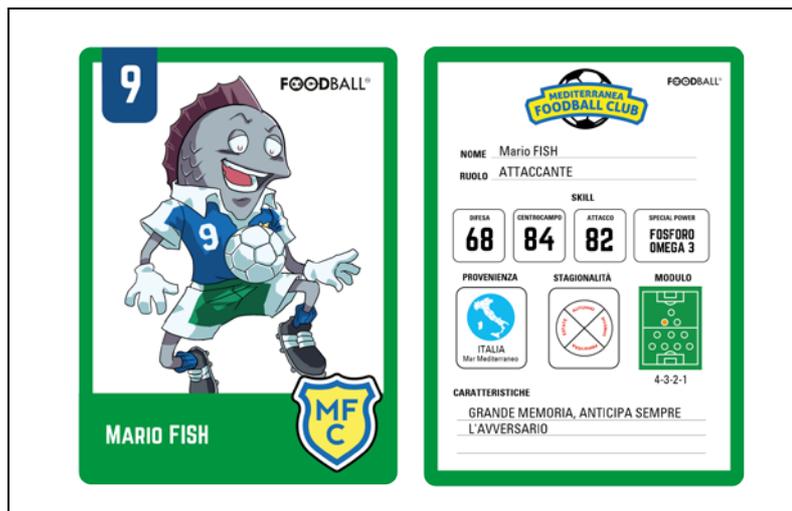


Figura 31. La card di Mario Fish. (Football Game, football.org, 2015)



Figura 32. La card di Bianca la Carne. (Football Game, football.org, 2015)

L'attacco si completa con un bomber in attacco:

Choco Iceball: lo schema di gioco della piramide prevede che avendo alle spalle un buon sistema in difesa, l'equilibrio del centrocampo e l'energia e la forza dei trequartisti, come finalizzatore del gioco ci sia un giocatore fuori dagli schemi, cinico sotto porta, con la giusta cattiveria in campo e disposto anche a sacrificare il proprio estro se i suoi compagni hanno bisogno di una mano.



Figura 33. La card di Choco Iceball. (Football Game, football.org, 2015)

Le card appena passate in rassegna descrivono i giocatori alimento che il format propone come gli "eroi" di una squadra di Football di ottimo valore, tuttavia il format, come ogni gioco che si rispetti, propone anche un "antieroe": *Kevin Gum*, come rappresentante dell'acerrima nemica della Mediterranea Football Club, la A.S. Cibo Spazzatura.

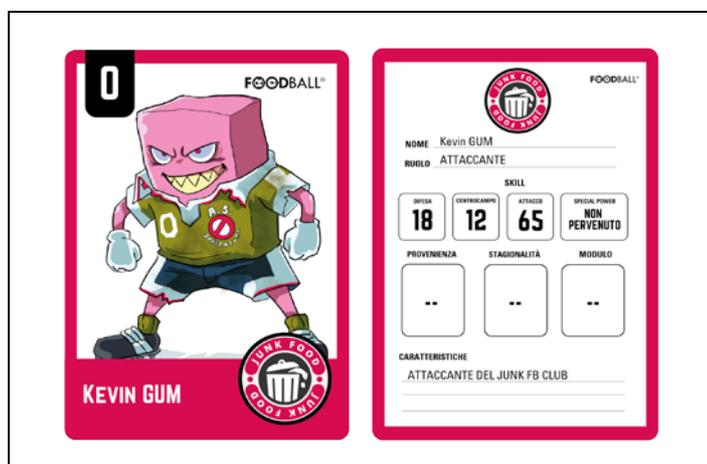


Figura 34. La card dell'antieroe Kevin Gum. (Football Game, football.org, 2015)

Infine, il format propone ai bambini ulteriori card di giocatori alimento già compilate correttamente affinché vengano loro forniti ulteriori esempi di educazione alimentare,

sempre secondo le regole di gamification del FB Game. Nelle figure 36-39 riportiamo i cartellini dei Football Players proposti dal format, nel caso specifico, per essere ritagliate.



Figura 35. Le cards dei FB Players_1. Fronte. (Football Game, football.org, 2015)

FOOTBALL CLUB

NOME: Choco ICEBALL
RUOLO: ATTACCANTE

SKILL: DIFESA 39, CENTROCAMPO 49, ATTACCO 98, SPECIAL POWER ZUCCHERO

PROVENIENZA: ITALIA, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: FREDDO, GLACIALE. DAVANTI ALLA PORTA NON SBAGLIA UN GO.

NOME: Rossa LA CARNE
RUOLO: ATTACCANTE

SKILL: DIFESA 38, CENTROCAMPO 60, ATTACCO 92, SPECIAL POWER PROTEINE ++

PROVENIENZA: ITALIA, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: FOCOSA E SANGUIGNA

NOME: Bianca LA CARNE
RUOLO: ATTACCANTE

SKILL: DIFESA 42, CENTROCAMPO 70, ATTACCO 79, SPECIAL POWER PROTEINE

PROVENIENZA: ITALIA, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: SCENDE IN CAMPO PIÙ SPESSO DELLA SORELLA ROSSA

JUNK FOOD CLUB

NOME: Kevin GUM
RUOLO: ATTACCANTE

SKILL: DIFESA 18, CENTROCAMPO 12, ATTACCO 65, SPECIAL POWER NON PERVENUTO

PROVENIENZA: .., STAGIONALITÀ: .., MODULO: ..

CARATTERISTICHE: ATTACCANTE DEL JUNK FB CLUB

FOOTBALL CLUB

NOME: Milk Jagger
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 72, CENTROCAMPO 84, ATTACCO 65, SPECIAL POWER CALCIO

PROVENIENZA: ITALIA Centro-Nord, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: FB PLAYER DECISAMENTE ROCK

FOOTBALL CLUB

NOME: Ciccio POMODORO
RUOLO: PORTIERE

SKILL: DIFESA 96, CENTROCAMPO 58, ATTACCO 44, SPECIAL POWER ANTIOSSIDANTI

PROVENIENZA: ITALIA Centro-Sud, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: IL PORTIERE PARA TUTTO DELLA MFC

FOOTBALL CLUB

NOME: Ernesto CEREALE
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 62, CENTROCAMPO 90, ATTACCO 69, SPECIAL POWER FIBRA

PROVENIENZA: ITALIA, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: LA MATTINA SI ALLENA CON MILK JAGGER

FOOTBALL CLUB

NOME: Miguel BANANA
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 97, CENTROCAMPO 60, ATTACCO 90, SPECIAL POWER POTASSIO

PROVENIENZA: SUD AMERICA, ASIA, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: SPECIALISTA DEI TACKLE IN SCIVOLATA

FOOTBALL CLUB

NOME: John LEMON
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 100, CENTROCAMPO 48, ATTACCO 46, SPECIAL POWER VITAMINE

PROVENIENZA: ITALIA Centro-Nord, STAGIONALITÀ: Stagionale, MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: ASPRO. RUDE. UN PILASTRO DELLA DIFESA

✂
RITAGLIA LE CARD, PIEGA LA LINGUETTA INFERIORE...



...E METTI IN CAMPO I TUOI FOOTBALL PLAYER!



✂

Figura 36. Le cards dei FB Players_1. Retro. (Football Game, football.org, 2015)

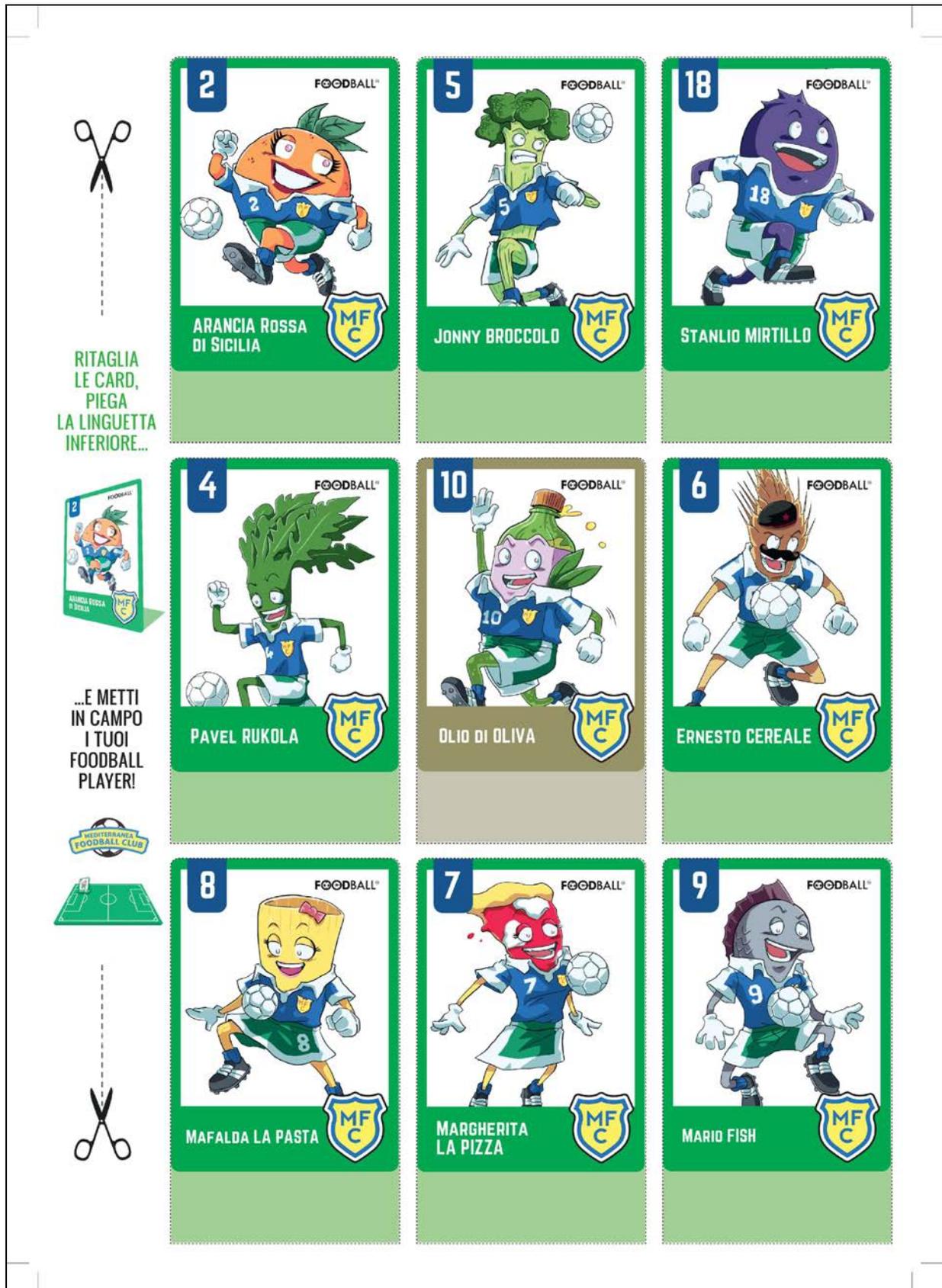


Figura 37. Le cards dei FB Players_2. Fronte. (Football Game, football.org, 2015)

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Stanlio MIRTILLO
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 82, CENTROCAMPO 74, ATTACCO 70, SPECIAL POWER: POTASSIO CALCIO FORBIDITO

PROVENENZA: ITALIA Nord
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: GRANDE VISIONE DI GIOCO

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Jimmy BROCCOLO
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 87, CENTROCAMPO 58, ATTACCO 69, SPECIAL POWER: VITAMINA A

PROVENENZA: ITALIA Centro-Sud
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: NONOSTANTE IL NOME, SVOLGE BENE LE TRE FASI (D/C/A)

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: ARANCIA ROSSA DI SICILIA
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 92, CENTROCAMPO 43, ATTACCO 50, SPECIAL POWER: VITAMINA C

PROVENENZA: ITALIA Sicilia
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: PILASTRO DELLA DIFESA IMMUNITARIA

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Ernesto CEREALE
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 62, CENTROCAMPO 90, ATTACCO 69, SPECIAL POWER: FIBRA

PROVENENZA: ITALIA
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: LA MATTINA SI ALLENA CON MILK JAGGER

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Olio di OLIVA
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 58, CENTROCAMPO 97, ATTACCO 72, SPECIAL POWER: EXTRA

PROVENENZA: ITALIA Centro e Sud
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: CLASSE CRISTALLINA, CONDISCE IL GIOCO CON PASSAGGI CIRCOLARI

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Pavel RUKOLA
RUOLO: DIFENSORE

SKILL: DIFESA 85, CENTROCAMPO 73, ATTACCO 55, SPECIAL POWER: CALCIO

PROVENENZA: ITALIA
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: NON È AMAROGNOLA? IN PANCHINA!

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Mario FISH
RUOLO: ATTACCANTE

SKILL: DIFESA 68, CENTROCAMPO 84, ATTACCO 82, SPECIAL POWER: FOSFORO OMEGA 3

PROVENENZA: ITALIA Mar Mediterraneo
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: GRANDE MEMORIA, ANTICIPA SEMPRE L'AVVERSARIO

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Margherita LA PIZZA
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 44, CENTROCAMPO 78, ATTACCO 72, SPECIAL POWER: CARBOIDRATI

PROVENENZA: ITALIA Campania
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: HA VARIE SOLUZIONI DI GIOCO

FOODBALL! MEDITERRANEA FOOTBALL CLUB

Nome: Mafalda LA PASTA
RUOLO: CENTROCAMPISTA

SKILL: DIFESA 46, CENTROCAMPO 85, ATTACCO 72, SPECIAL POWER: CARBOIDRATI

PROVENENZA: ITALIA Centro e Sud
STAGIONALITÀ: Stagionale
MODULO: 4-3-2-1

CARATTERISTICHE: CELEBRE IN TUTTO IL MONDO

Figura 38. Le cards dei FB Players_2. Retro. (Football Game, football.org, 2015)

5.4.4 Lo storytelling

Per perseguire l'obiettivo di "prendere per mano" i bambini ed i ragazzi che frequentano le varie fasi del progetto (piattaforme digitali, app, spettacolo, laboratori, contenuti multimediali, giochi) ed accompagnarli verso una dimensione di "consumatori consapevoli" stuzzicando la loro naturale curiosità, il format "foodball" adotta uno specifico stile di storytelling. Gli obiettivi sono raggiungibili utilizzando vari moduli e modalità narrative sviluppate con linguaggi diversi a seconda dello strumento utilizzato.

Di seguito, alcuni esempi del racconto di quel mondo "fantastico" in cui il cibo e il calcio si uniscono e fanno nascere "foodball".

Il Mercato: fare le scelte giuste. il nemico numero uno è lo spreco

Così come nel mercato calcistico e sportivo è inutile comprare dieci attaccanti e nessun difensore, i bambini al mercato devono imparare sin da piccoli che non si possono comprare solo dolci o merendine. Non bisogna comprare di più di ciò che serve, non bisogna comprare altri biscotti se ancora non abbiamo finito gli stessi che ancora sono a casa, e che (a proposito di sapere leggere l'etichetta) è giusto mangiare per primi i cibi vicino alla scadenza. Ma soprattutto l'importante è far capire ai bambini che così come non è giusto che una squadra abbia a disposizione 5 giocatori per ogni ruolo mentre ce ne sono altre dove uno stesso giocatore ricopre le "tre fasi" di difesa, centrocampo e attacco; è incomprensibile come un bimbo in una parte del mondo possa scegliere tra 10 tipi di merendine e da una altra parte del mondo non ne ha nemmeno una.

Giocare "in casa" è sempre un vantaggio!! La nazionale e il made in Italy.

Il concetto di "territorialità" in ambito sportivo ha un significato sempre positivo e può aiutare a vincere: nel calcio è il cosiddetto "dodicesimo uomo in campo"; parallelamente, in

ambito alimentare, sensibilizzare il “made in italy” significa far capire ai bambini ed ai ragazzi quanto può essere importante e salutare “giocare in casa” anche quando ci si siede a tavola con i propri genitori o in un ristorante.

Dalla nazionale ai club_dal made in italy alle tradizioni culinarie delle regioni

La tradizione culinaria italiana è talmente vasta e variegata che incasellarla nel termine “made in italy” sarebbe però riduttivo, bisogna distinguere, conoscere, scoprire e valorizzare le tradizioni locali regione per regione. D'altra parte, nel calcio, la nazionale non gioca sempre e non soddisfa la nostra infinita voglia di calcio..., per questo esiste il campionato ed ognuno ha la propria squadra del cuore. per fortuna in cucina e nello sport si ancora si è liberi e può accadere che un toscano ami la cucina siciliana e che un romano sia juventino

Le coppe europee e i mondiali, il “cibo” diventa “food”.

In ambito alimentare il made in italy significa non solo ritrovare abitudini familiari, ma anche tradizioni storiche e locali legate a produzioni e tecniche tipicamente italiane da tutelare, tramandare ed esportare. Tuttavia se vogliamo continuare ad esportare il made in italy nel resto del mondo, è giusto che anche noi italiani impariamo ad apprezzare sempre di più la cucina internazionale

5.5 Le applicazioni del format

Il format prevede applicazioni “analogiche”:

- *Mediterranea Football Club*

Lo spettacolo prodotto dal Teatro di Roma, andato in scena al Teatro Argentina dal 21 Novembre al 20 Dicembre 2015;

- *Football Lab*

Il laboratorio per bambini realizzati parallelamente allo spettacolo in oltre 20 scuole primarie di Roma coinvolgendo più di 1500 bambini;

- *Football@School*

I focus group con il corpo docente realizzati, in collaborazione il dipartimento educazione dell'Università Roma Tre, contemporaneamente ai laboratori di cui sopra coinvolgendo circa un centinaio di adulti a raccontare la propria esperienza ed aspettative nei confronti di sistemi educative che utilizzano le tecnologie digitali e gli strumenti dell'edutainment e della gamification

- *Football Games*

I giochi e schede didattiche da usare o in modo "analogico" in occasione dei laboratori o in modo "digitale" scaricandoli nella sezione download del sito football.org

e applicazioni "digitali":

- Mobile App Game

L'applicazione gioco per giocare in modalità virtuale al football game.

- Web portal

Il portale web www.football.org con varie sezioni: info, video, download, blog.

- Football Game Touch & Play

Il totem touch screen per giocare in modo digital, ma presenziale al football game

- Web & Tv serie

Una serie tv ad episodi che ripercorre la storia dello spettacolo

Le applicazioni "analogiche" del format sono state già tutte realizzate e sperimentate, mentre alcune "digitali" sono in via di pianificazione.

5.5.1 Mediterranea Football Club

E' lo spettacolo per bambini scritto da Gigi Palla, Nicola Sapia e Gianfranco Teodoro, prodotto dal Teatro di Roma e andato in scena nel prestigioso Teatro Argentina dal 2 Novembre al 20 Dicembre 2015.



. Figura 39. Giornale Teatro Argentina. Stagione ragazzi 2015 – 2016.

(Teatro di Roma, 2014 www.teatrodiroma.net)



Figura 40. Web site (teatrodiroma.net, 2015)

il teatro fa grande!

TEATRO ARGENTINA
25 novembre •
20 dicembre 2015



FOODBALL™
**MEDITERRANEA
FB CLUB**

di Gigi Palla e Nicola Sapia
regia Gigi Palla

produzione Teatro di Roma

• Ad Ago, brillante adolescente ma dal comportamento alimentare a rischio, è stato regalato il Fanta Foodball, un nuovo videogioco dove i giocatori sono alimenti. Durante una partita, l'amico Ciccio Pomodoro, adolescente obeso e sedentario, a causa di un corto circuito viene risucchiato nel gioco, trovandosi trasformato nell'omonimo ortaggio e vedendosi inserito come elemento di punta nella squadra della Mediterranea FB Club. Comincia il campionato e la Mediterranea dovrà affrontare i temibili avversari della AS Cibo Spazzatura. Su Ago ricadrà la responsabilità di creare il miglior FoodBall Club, allenare Ciccio e compagni, riuscire a vincere la finale e riportare il suo amico alla realtà. Ma vi riuscirà solo dopo aver compreso l'importanza della corretta alimentazione e del vivere sano, e per fare questo servirà il contributo dei bambini in platea chiamati a partecipare alla partita.

Foodball vuole contribuire a tenere alta l'attenzione sull'educazione alimentare, a pochi giorni dal termine di Expo 2015 - "Nutrire il pianeta, Energia per la vita". Gioco, musica, interazione e interattività, ma soprattutto teatro per trasmettere ai più piccoli il concetto del mangiare bene utilizzando la metafora del calcio e dello sport.

TM: Foodball è un marchio registrato da Nicola Sapia

Figura 41. Giornale Teatro Argentina, estratto spettacolo.

Lo spettacolo, della durata di un'ora, è andato in scena per 25 repliche per scuole e famiglie ed è stato visto da circa 8.500 spettatori. A tutti i bambini in teatro è stata consegnato il Football Game con la card da compilare con il proprio FB Player e da inviare per la pubblicazione sul portale www.foodball.org.

La sinossi

Ad Ago, brillante adolescente ma dal comportamento alimentare a rischio, è stato regalato un nuovo videogioco: foodball, una specie di fantasy sul calcio dove i giocatori non sono personaggi reali ma alimenti. Durante una partita con l'amico Ciccio Pomodoro, adolescente obeso e sedentario, a causa di un corto circuito, quest'ultimo viene risucchiato nel gioco e trasformato nell'omonimo ortaggio come elemento di punta nella squadra della MFC. La mamma di Ago, esperta di alimentazione, tenta di convincere il figlio e l'amico a seguire i dettami del mangiare sano, ma rimane inascoltata fino a quando verrà risucchiata dal video-game con il compito di costruire la migliore squadra di football seguendo lo schema di gioco vincente, quello a Piramide della Dieta Mediterranea. Comincia il campionato e la Mediterranea affronta i temibili avversari della AS Cibo Spazzatura. Su Ago, protagonista del gioco, ricade la responsabilità di vincere la finale e riportare la mamma e l'amico Ciccio alla realtà. Vi riesce solo dopo aver compreso l'importanza della corretta alimentazione e del vivere sano. Servirà il contributo dei bambini per far vincere la MFC, squadra che nel 2010 ha vinto la prestigiosa "Coppa Unesco".



Figura 42. Locandina dello spettacolo



Figura 43. Foto dello spettacolo_1 (football.org, 2015)



Figura 44. Foto dello spettacolo_2. (football.org, 2015)

5.5.2 La serie web-tv ad episodi

A partire dal testo e dall'allestimento dello spettacolo teatrale, il format prevede la realizzazione di una serie web o tv ad episodi per i canali tematici per bambini.

La serie prevede nove episodi da sette minuti l'uno che ricalcano le vicende dei due amici adolescenti Ago e Ciccio, entrambi con comportamenti alimentari a rischio, della mamma di Ago, fissata con la sana alimentazione e di Mr. Football e del master del gioco interattivo "foodball". Pur ricalcando le vicende dello spettacolo, e riprendendo tutti gli elementi "gamificati" del format, la serie web/tv è costruita utilizzando linguaggi e codici tipici del television e della rete anche grazie a riprese multicamera e alle tecniche di montaggio utilizzate nei format televisivi per bambini. Allo stadio attuale è stata realizzata la puntata zero della serie che è stata presentata a broadcaster del settore come Dea Kids (gruppo DeAgostini) e I canali di Rai Ragazzi (Rai Gulp e Yo Yo). L'episodio pilota è caricato sul canale you tube del format ed è visibile al seguente link: https://www.youtube.com/watch?v=Hxv2WDsGw_I&t=126s



Figura 45 Ffoodball, episodio pilota della serie web-tv.

(https://www.youtube.com/watch?v=Hxv2WDsGw_I&t=34s, 2016)

5.5.3 Football@School, laboratorio "Il gioco del football"

Il progetto "Il gioco del Football" descritto in questo paragrafo si riferisce ad un progetto presentato dalla start up innovative "football srl" per un Avviso Pubblico del Comune di Roma del 2015, assessorato alle politiche giovanili, per sostenere progetti che potessero aiutare gli studenti a prepararsi alle tematiche di Milano Expo 2015.

E' stato ideato da svolgere in classi di max 28 bambini con quattro incontri a scuola ed un incontro finale al Teatro Argentina con l'opportunità di portare i progetti svolti dai ragazzi (in formato video) all'interno dell'esposizione Universale. Il progetto non è stato realizzato nella sua completezza, ma ai fini della presente tesi riportiamo l'intera fase progettuale. Il laboratorio "Il gioco del football – laboratorio spettacolo interdisciplinare ed interattivo" ha l'obiettivo di "prendere per mano" i bambini e accompagnarli verso una prima dimensione di "consumatori consapevoli" stuzzicando la loro naturale curiosità senza mai tralasciare l'aspetto ludico.

Ogni fase del progetto si svolge utilizzando le tecniche tipiche della gamification, sia a livello degli elementi utilizzati che di linguaggio utilizzato per lo story telling, ovvero la metafora del gioco del calcio:

- le regole,
- le squadre,
- l'obiettivo,
- i ruoli,
- la verifica
- i premi

Il laboratorio è quindi il *campionato*. Ogni laboratorio (il *campionato*) per le dieci classi (le *squadre*) si sviluppa in varie fasi (i *gironi*) che prevedono varie modalità per raggiungere le macro azioni didattiche appena descritte. Prevede quattro incontri a scuola (le *partite*), una al mese della durata di 90 minuti (come in una partita di calcio) ed un incontro conclusivo a teatro (la *finale*) a cui parteciperanno tutti i cinquecento bambini (i *giocatori*). Nella finale a teatro, i maestri delle dieci sezioni (i *capitani*) presenteranno al pubblico in platea (i *tifosi*) la propria originale squadra di Football.

Il team del laboratorio è composto da un attore/attrice (l'*allenatore*) e da un educatore (l'*arbitro*) in modo che nei quattro incontri a scuola ci sia il giusto mix tra attività performativa e ludico-didattica. Prendendo in prestito un termine dal rugby, ogni partita/laboratorio avrà il suo "terzo tempo" che nel caso specifico rappresenta il lavoro in classe tra un incontro e l'altro in vista della finale a teatro: al termine di ogni incontro l'allenatore e l'arbitro (l'attore e l'educatore) individueranno dei compiti/giochi da svolgere in allenamento (in classe) guidati dai propri capitani (i maestri).

Nella fase di allenamento tra una partita e l'altra i maestri/capitani rimarranno a stretto contatto con i preparatori atletici (il team di Football) per analizzare e monitorare i progressi dei bambini. Arrivati alla finale in teatro i bambini avranno raggiunto il loro traguardo: da spettatori a giocatori. La finale a teatro potrebbe riservare una grande sorpresa: la partecipazione dei progetti delle squadre di Football ai campionati del mondo, ovvero Milano Expo 2015 "Nutrire il pianeta. Energia per la vita."

Il laboratorio si svolge utilizzando gli strumenti visti in precedenza (la FB Card, I FB Players, la FB Club) che riassumiamo sinteticamente: ogni giocatore della squadra di Football rappresenta un elemento agro-alimentare base (la verdura, la frutta, la carne, il pesce ..) ed ogni FB Player/giocatore alimento ha una propria rappresentazione con le proprie caratteristiche peculiari ed una descrizione "gamificata": per fare un esempio, il goleador della squadra di Football è un gelato e si chiama *Choco Iceball*:

"freddo, glaciale, davanti alla porta non sbaglia un goal.

Ma...attenzione a non esagerare.., se gioca troppe partite si stanca, gli viene il mal di pancia e si squaglia, come un attaccante qualsiasi"

La squadra più forte è quella composta da "giocatori-cibo" che soddisfano le esigenze di varietà di alimentazione, stagionalità, equilibrio dettate dalla piramide alimentare della dieta mediterranea. Il laboratorio/campionato si svolge con quattro incontri (partite) a scuola della durata di 90 minuti in due tempi di 45 minuti l'uno ed un incontro conclusivo (la finale) a teatro.

Primo incontro

Obiettivo: catturare l'attenzione, la curiosità e il coinvolgimento del bambino verso le tematiche che saranno affrontate dal laboratorio

Modalità: una "pillola" dello spettacolo football: l'attore, con l'ausilio di materiali video, racconta in forma performativa e spettacolare la storia e i personaggi di football. La "pillola" dello spettacolo è all'insegna del divertimento e del coinvolgimento dei bambini, cosa che avverrà ancora di più nei secondi 45 minuti di questa prima partita in cui l'educatore/arbitro, sempre utilizzando la metafora del calcio e dello sport, spiega e descrive ai bambini alcuni dei convocati della squadra di football presentati dall'attore: ogni giocatore è infatti un elemento agro-alimentare con la propria caratteristica, valore, costo, funzione.

Materiali didattici e compiti/giochi da svolgere in classe: al termine di questa prima giornata di campionato i bambini in allenamento dovranno disegnare il proprio "giocatore-cibo" favorito.

Secondo incontro

Obiettivo: educare al gusto e alla cultura del cibo in relazione al benessere e alla salute. Utilizzo del movimento e del corpo per "mimare" le caratteristiche tipiche degli alimenti.

Analisi e monitoraggio: verranno analizzati disegni realizzati dai bambini dei loro "giocatori-cibo" preferiti.

Modalità: l'attore/allenatore fa scendere in campo i "giocatori - cibo", disegnati dai bambini durante la fase di allenamento che ha seguito il primo incontro e giocherà, in forma teatrale e performativa, con ognuno di loro: ogni bambino dovrà descrivere il proprio food player agli altri bambini/tifosi della squadra passando dal disegno al movimento.

Nel secondo tempo, tocca all'educatore/arbitro utilizzare i propri cartellini andando ad analizzare il valore di ogni "giocatore - cibo" in base alla sua valore nutrizionale ed altri parametri legati alla salute ed al benessere ("quanto è buono" – "quanto fa bene").

Materiali didattici e compiti/giochi da svolgere in classe: al termine della partita, i bambini/tifosi sono chiamati a lavorare in allenamento costruendo un altro "giocatore-cibo" utilizzando questa volta la cartapesta, il collage o il das.

Terzo incontro

Obiettivo: laboratorio pratico e contatto diretto con la natura e i cibi. costruzione dell' "orto di casa mia".

Monitoraggio: descrizione e analisi condivisa degli oggetti costruiti in classe (in allenamento) dopo il secondo incontro/partita.

Modalità: vengono portati in classe alcuni dei principali prodotti "agro-alimentari" (frutta, verdura, ortaggi, latte, acqua) mentre altri (carne, pesce) verranno visualizzati attraverso materiali cartacei e video. I bambini potranno giocare con i cibi familiarizzando con la loro forma, consistenza, odore facendo scoprire loro le caratteristiche di ogni elemento agro-alimentare rispondendo alle semplici domande: *quanto fa bene, quanto è*

buono, quanto vale? A questo punto per ogni elemento agroalimentare viene quindi realizzata una scheda "football" contenente le caratteristiche individuate.

Materiali didattici e compiti/giochi da svolgere in classe: a seguito di questo terzo incontro, ai bambini viene richiesto, insieme ai maestri/capitani di creare per ogni "food player" una scheda che raggruppa le informazioni esplorate fino a questo momento, ovvero: la rappresentazione grafica (il disegno) e quella plastica, le caratteristiche di movimento e mimica, le caratteristiche valoriali.

Quarto incontro

Il progetto prevede che l'ultimo incontro si svolga in "trasferta" verificando insieme alle scuole coinvolte la possibilità di farlo coincidere con una gita didattica presso il Bioparco di Roma o in una fattoria "partecipata".

Obiettivo: contatto diretto con la natura e l'orto a scuola.

Monitoraggio: vengono analizzate le card realizzate nel periodo di allenamento dai bambini insieme ai maestri per ogni giocatore cibo.

Modalità: una volta analizzate le schede si procede alla costruzione della squadra football della sezione con l'obiettivo di realizzare la migliore squadra possibile ovvero quella che presenta la maggiore varietà e completezza di alimentazione e i punteggi più alti in termini di salute e benessere, bontà e valore nutritivo. Una volta costruita la squadra si passerà all'associazione di ogni card con l'elemento agro-alimentare reale nel proprio habitat naturale (nella fattoria o, alternativamente, portando a scuola un video realizzato precedentemente dal team di football nella fattoria).

Materiali didattici e compiti/giochi da svolgere in classe: verranno forniti alla classe dei vasi con i semi in modo che i bambini insieme ai propri maestri/capitani possano far nascere il proprio orto da accudire ed amare.

La finale a teatro

Durante i quattro incontri a scuola (le partite) verranno fatte delle riprese video al fine di realizzare un filmato che documenti tutto il lavoro svolto dai bambini nelle varie fasi del laboratorio. Il documentario verrà quindi proiettato in teatro alla presenza di tutti i bambini coinvolti. Inoltre i maestri (i capitani) di ognuna delle dieci sezioni (le squadre) coinvolte nel laboratorio presenterà il lavoro svolto descrivendo i giocatori della propria squadra che parteciperà al campionato di football.

La supercoppa

Il progetto infine prevedeva che i due migliori progetti, ovvero le squadre che avevano compreso a pieno i dettami della schema di gioco a piramide della dieta mediterranea, partecipassero a Milano Expo 2015 in qualità di finalisti.

Per le fasi del laboratorio in aula è stato realizzato lo strumento del Football Game "Giocando si impara" dove gli studenti possono trovare tutte le regole del gioco e la sezione per costruire e compilare il proprio Football Player.

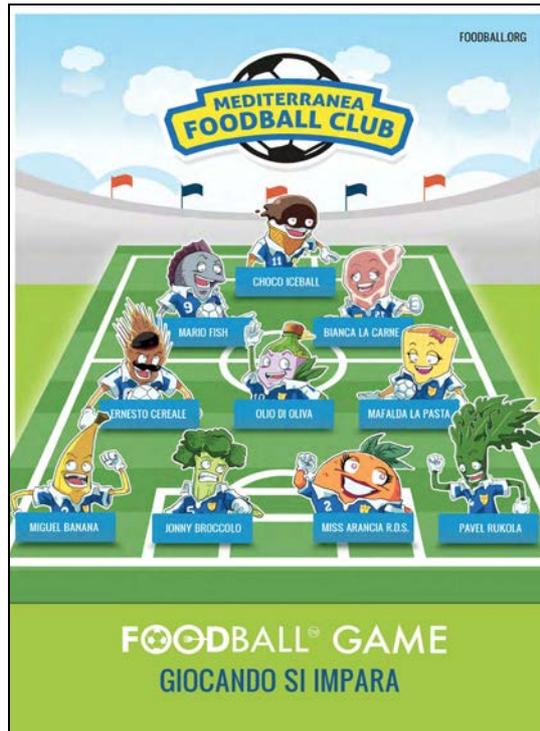


Figura 46. Foodball Game_cover (football.org, 2015)

Entra nel Fanta Mercato di FoodBall, una via di mezzo tra il mercato calcistico e il mercato in cui facciamo la spesa! Potrai creare il tuo FoodBall Player favorito, unirlo a quelli dei tuoi amici e costruire il vostro FoodBall Club

CREA IL TUO FOOTBALL PLAYER: COMPILA LA FB CARD!

Ogni FoodBall Player corrisponde ad un alimento e per ognuno di essi va compilato il cartellino: la FB Card, con tutte le informazioni sul giocatore

ILLUSTRAZIONE

↓

com'è fatto?
disegna il tuo giocatore

PROVENIENZA

↓

da dove viene?
colora la regione da cui proviene il tuo giocatore

PUNTEGGIO

↓

assegna un punteggio da 1 a 100 ad ognuna delle tre fasi di gioco

DIFESA	CENTRO-CAMPO	ATTACCO
vitamine acqua minerali	fibre calcio	proteine carboidrati

STAGIONALITÀ

↓

quando scende in campo?
indica la stagione in cui si può trovare il tuo alimento/giocatore

per aiutarti, consulta la ruota alimentare

MODULO

↓

che ruolo ha?
la tua squadra deve adottare il modulo di gioco a piramide: 4-3-2-1

una barriera in difesa, equilibrio al centrocampo, forza in attacco

evidenzia la posizione in cui gioca il tuo FB player seguendo lo schema della **Piramide Alimentare della Dieta Mediterranea**

La squadra più forte è quella composta dai FB Players che meglio soddisfano le regole di equilibrio e di varietà di alimentazione dello schema di gioco dato dalla Piramide Alimentare della Dieta Mediterranea. La Mediterranea FoodBall Club in questo è un campione!

Figura 47. Foodball Game_pagina 2. (football.org, 2015)

5.5.4 Il portale football.org

Football è un format di edutainment con le caratteristiche tipiche del Blended Learning ovvero alterna momenti in cui è necessaria la presenza fisica ad attività da poter svolgere virtualmente, in remoto. La modalità on-line e off-line è complementare, ma può anche essere sperimentata in modo distinto ed univoco l'uno dall'altra. Tutte le attività on line del format possono essere svolte grazie al portale *football.org* attraverso il quale gli utenti, oltre a ricevere le informazioni generali sul progetto, le news e gli eventi, possono sperimentare le varie attività "gamificate" di football con le sezioni che permettono la user experience dell'utente: il download dei football games, l'invio della propria FB card per la successiva pubblicazione sul portale e l'inserimento di contenuti dell'utente, previa autorizzazione, nel blog "football stories".

Le schede del Football Game posso essere infatti compilate in classe in occasione dei laboratori, a casa insieme ai genitori o attraverso la sezione download del portale *football.org*: <http://football.org/fb-download/>



Figura 48. sezione download del portale *football.org*. (*football.org*, 2015)

In questa sezione si può inoltre effettuare il download di ulteriori giochi che generalmente non vengono utilizzati nella fase laboratoriale nelle scuole.

Nello specifico, allo stadio attuale di sviluppo del format, è possibile scaricare dal portale i seguenti documenti in format pdf:

- Scheda FOOTBALL Game: giocando si impara
http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/A4_Fodball_GAME.pdf
- Card_da_ritagliare
http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/card_da_ritagliare.pdf
- Cartellina_football-2
http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/cartellina_football-2.pdf
- Istruzioni_FB_didattica_print
http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/istruzioni_FB_didattica_print.pdf
- Personaggi_da_colorare
http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/personaggi_da_colorare.pdf
- Personaggi_scontornati
http://football.org/wpcontent/uploads/2015/10/personaggi_scontornati.pdf

Gli ultimi due, “personaggi da colorare” e “personaggi scontornati”, sono stati realizzati pensando ad una fascia di età pre-scolare (3-6 anni) per cominciare ad attivare anche nei bambini molto piccoli stimoli motivazionali legati alla mission del format (“imparare a maneggiare bene e vivere sano”) che potranno poi sperimentare negli anni successivi quando avranno cominciato a leggere e soprattutto sviluppato le capacità e le motivazioni giuste per partecipare alle attività gamificate del format.

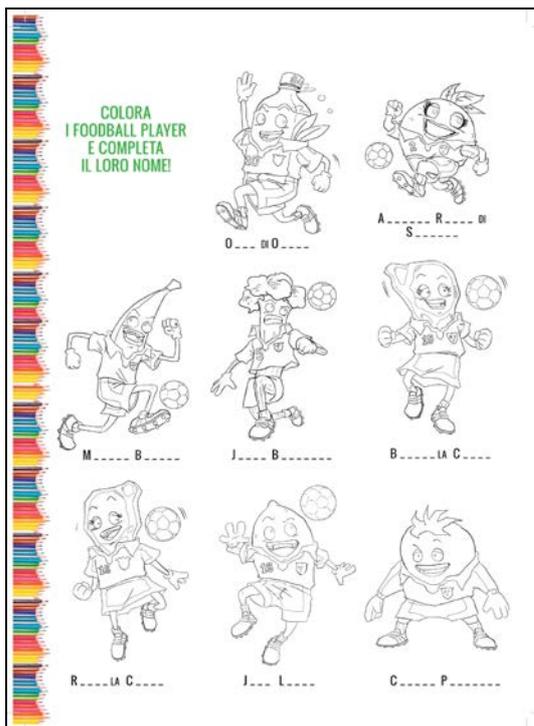


Figura 49. Personaggi scontornati da colorare sul portale football.org. (football.org, 2015)

La modalità di B-learning del format si esplicita anche attraverso la possibilità dei partecipanti ai laboratori nelle scuole di vedere pubblicati le FB card con I propri FB player nel blog "football stories" del portale. Gli stessi, previo consenso degli utenti, vengono divulgate anche attraverso i profili Facebook e Twitter del format.

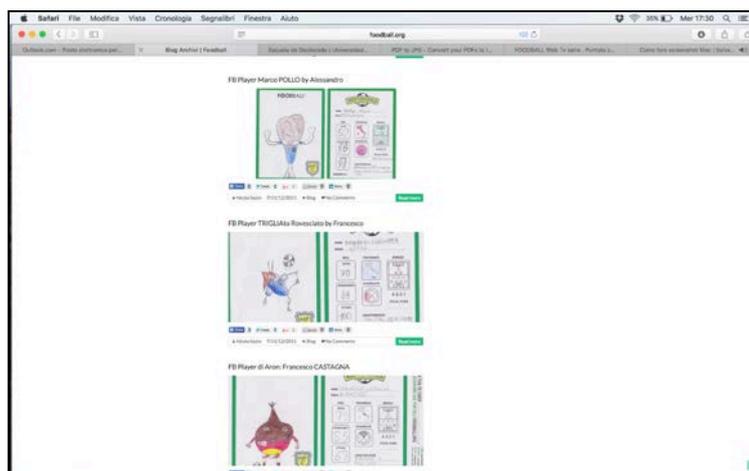


Figura 50. Portale football.org, blog "football stories" con FB cards utenti.

(football.org, 2015)

Aplicación de "football" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

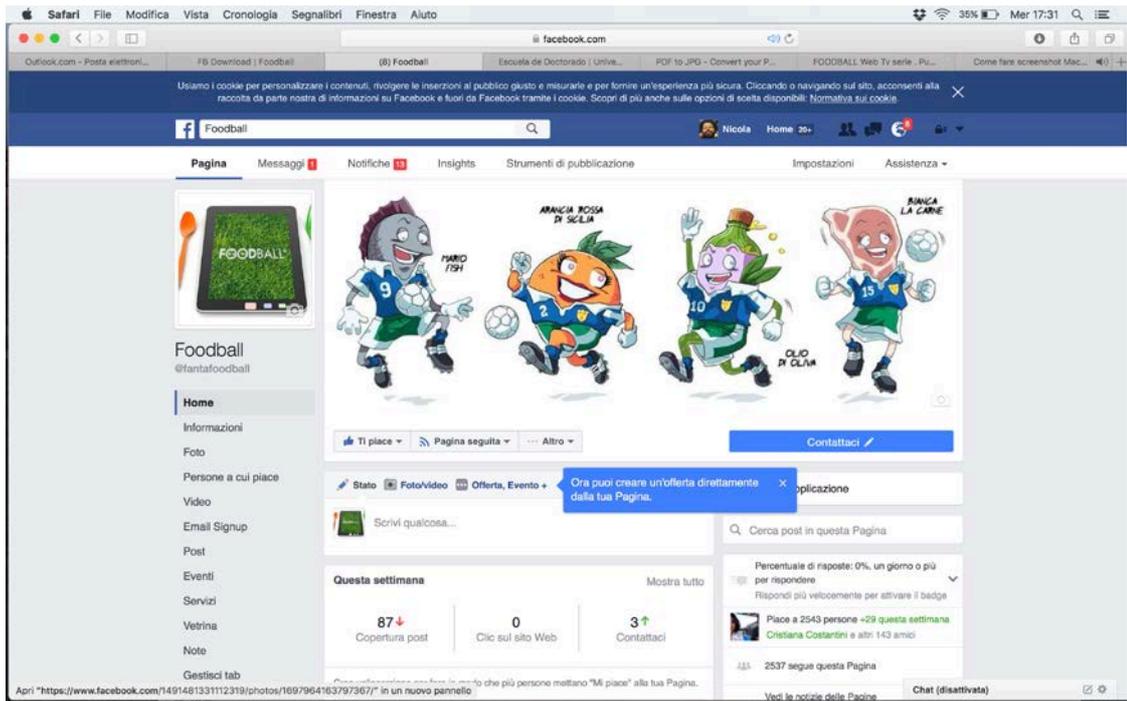


Figura 51. Profilo Facebook del format. (football, facebook, 2015)



Figura 52. Profilo Twitter del format. (football, twitter, 2015)

5.5.5 Mobile App Game

Allo stadio attuale, la sezione digital del format è nel pieno della fase di “research & development” ; l’obiettivo è quello di sviluppare maggiormente l’approccio digitale del FB Game sia con un’evoluzione del portale web, ma soprattutto con la realizzazione di una *mobile Game Application* che permetta al bambino di giocare ed al genitore di interagire con lui facendogli acquisire le nozioni legate alla corretta alimentazione e al vivere sano.

La mobile game app utilizza il modello *open source content*, ovvero, oltre a fornire agli utenti contenuti pre-caricati e verificati e dare loro la possibilità di “giocare-imparando”, funzionerà utilizzando un *database open source* a cui tutti gli utenti potranno fornire il proprio contributo.

Le direzioni in cui si svilupperà la App su sono:

- *informativo-educativo*: permetterà di consultare e parallelamente contribuire alla creazione di un database informativo ed educativo circa i principi del mangiare bene e vivere in modo sano;
- *ludico*: giocando al FB Game si potrà costruire la card del proprio FB player ed inserirlo del database World FB
- *social*: inserire il proprio FB player in una squadra in modo da rispettare il più possibile le regole dello “schema di gioco” della dieta mediterranea e sfidare altri FB Clubs utilizzando i social network.
- *gestionale*: l’applicazione infatti prevede anche un gioco di tipo “gestionale”, ovvero la possibilità di creare il proprio player/avatar e gestirlo day-by-day grazie alle missioni da completare e agli obiettivi da raggiungere collegati ai temi della corretta

alimentazione e del vivere sano. Il proprio FB player parteciperà settimanalmente al campionato sfidando altri utenti. Vincerà chi meglio riuscirà a soddisfare le esigenze di varietà di alimentazione dello schema di gioco di riferimento, rappresentato dalle regole della dieta mediterranea.

5.5.6 Football Game Touch & Play

Il Football Game Touch & Play, in via di realizzazione, è un table touch screen pensato appositamente per fiere, musei, eventi, ospedali pediatrici, ludoteche, parchi di divertimento. Con la versione Touch & Play si gioca a Football interagendo con strumenti digital touch screen. Il gioco si suddivide in quattro fasi successive:

fase 1: inizia il Fanta Mercato, sullo screen appaiono campi coltivati e con l'opzione select&drag si raccolgono gli alimenti che si trasformano in FB players presenti nel DB



Figura 53. FB Game Touch & Play_fase 1. Rappresentazione originale

Aplicación de "football" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

fase 2: sullo screen appaiono delle Info text & visual che permettono ai bambini di rispondere alle domande a risposta multipla per la compilazione del cartellino del FB player: le FB cards.

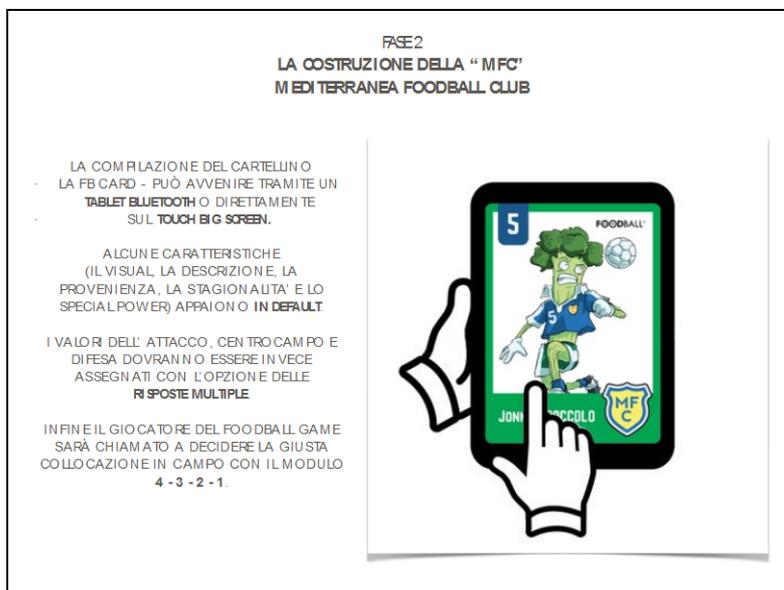


Figura 54. FB Game Touch & Play_fase 2 (www.foodball.org).



Figura 55. FB Game Touch & Play_fase 2_b. (www.foodball.org).



Figura 56. FB Game Touch & Play_fase 2_c. (www.foodball.org).

fase 3: con l'opzione Scroll, select & put in, le FB cards vengono inserite nello screen in cui sarà apparso lo schema di gioco a piramide con cui costruire le due squadre che parteciperanno alla fase successiva, la partita.



Figura 57. FB Game Touch & Play_fase 3. (www.foodball.org).

fase 4: lo screen si trasforma in un campo di calcio con i giocatori rappresentati dai fb players. Inizia il momento puramente ludico: la partita di calcio.



Figura 58. FB Game Touch & Play_fase 4. (www.foodball.org).

A livello di software e programmazione, le principali caratteristiche sono: grafica 2D e/o 3D; active database, tools for touch UX: select, drag, put in, scroll., static features (gioco gestionale), dynamic tools (partita).

A livello di hardware sarà possibile giocare al "Football Game Touch & Play" grazie all'interazione di due strumenti digitali: tablet o smartphone per le fasi 1 e 2, giant multi user & table touch screen costituito da 4 screen di 84" che permetteranno la multi-user experience (6 vs 6), per le fasi 3 e 4.



Figura 59: Ipotesi realizzativa del FB Game Touch & Play. (www.foodball.org).

TERZA PARTE

LA RICERCA

APPLICAZIONE E ANALISI DI FOOTBALL[®] NELLA SCUOLA PUBBLICA DI ROMA

Capitolo 6. La ricerca associata al caso di studio

Resumen

El format de entretenimiento educativo *Foodball* está pensado para el aprendizaje de los niños como consumidores conscientes, estimulando su curiosidad natural sin dejar de lado el aspecto lúdico y la participación activa de los estudiantes como principios metodológicos. La investigación realizada tiene como objetivo principal analizar la aplicación del format en las escuelas y el analizar su eficacia aplicado al tema específico de la educación alimentaria. Se analiza el resultado de la propuesta en la población receptora y se evalúa la efectividad de las medidas educativas innovadoras introducidas a partir de la utilización de los códigos de la *gamification* y *edutainment*.

Se ha seleccionado una muestra por conveniencia entre la población de profesorado y estudiantes cuyas edades están comprendidas entre los 6 y 10 años. La muestra quedó constituida por 18 centros públicos de primaria (institutos) de Italia (Roma). El desarrollo del programa ha tenido una duración de seis meses. Las fases del proyecto han sido: taller educativo, grupo de enfoque, espectáculo, cuestionario de verificación y cuestionario de cultura organizacional.

La muestra que recibió la fase del espectáculo tuvo una participación de 3.956 estudiantes y 182 profesores. La fase de talleres en los institutos quedó configurada por una muestra de 1.598 estudiantes y 87 profesores. El cuestionario de verificación ha sido cumplimentado por 188 estudiantes. En los de enfoque han participado 66 profesores. El cuestionario para medir percepción de la cultura organizacional fue cumplimentado por 55 docentes.

Al referirse a la muestra de estudiantes, el supuesto adoptado por el formato "foodball", se han planteado unos objetivos que serán las premisas en la investigación:

1. La adopción en ámbito educativo de las técnicas de *gamification* y el *edutainment* representan herramientas de enseñanza innovadoras y de gran relevancia para conseguir la máxima participación y, por lo tanto, la interiorización de la información recibida y de las acciones programadas en el juego educativo.
2. El objetivo final es la formación en el estudiante de una capacidad crítica que le permita seleccionar la información relevante y construir sus propios pensamientos con respecto a cualquier tema tratado.

Al referirse a las dos muestras, los profesores y los estudiantes, se pretende conseguir con la aplicación del formato, que utiliza un método de enseñanza innovador, mejorar el "cierre cognitivo" inicial que generalmente se produce cuando se inserta una herramienta innovadora en un modelo de enseñanza tradicional experimentado y sedimentado.

1. La Gamification aplicada en las Escuelas es una herramienta que puede ser útil en el ámbito educativo solo en el caso que se realice la plena participación y no exista cierre cognitivo por parte de los receptores de las actividades, ya sean estudiantes o profesores, las **hipótesis planteadas** a este respecto son:
 - a. En el caso de la muestra de estudiantes, se preve un porcentaje de éxito

6.1 Obiettivi

Come abbiamo ampiamente descritto nella seconda parte della tesi, il format *Football* ha l’obiettivo di “prendere per mano” i bambini e accompagnarli verso una dimensione di consumatori consapevoli, stuzzicando la loro naturale curiosità senza mai tralasciare l’aspetto ludico. Obiettivo che può essere raggiunto sia grazie ad una *modalità diretta*, tramite la partecipazione e il coinvolgimento dei bambini con le varie applicazioni del format (il laboratorio in aula, lo spettacolo a teatro, i materiali didattici del “*Foodbal Game*”), ma anche in *modalità indiretta*, ovvero grazie al contributo degli insegnanti e dei genitori che potranno continuare a giocare a *football* con i bambini, sia a scuola che a casa, in modo da continuare ad educarli al concept del “mangiare bene e vivere sano”.

Le attività di ricerca svolte per la presente tesi si pongono come primo obiettivo quello di verificare l’efficacia del format di *edutainment Football*, sullo specifico tema dell’educazione alimentare, analizzando *in primis* la correttezza dell’applicazione del format rispetto ai codici della *gamification* descritti nel secondo capitolo della tesi e, successivamente, analizzando di conseguenza il feedback dei destinatari per valutare e misurare l’efficacia degli strumenti messi in atto. In altre parole, la ricerca si è focalizzata sugli strumenti e le metodologie adottate dal format “*football*”, sintetizzabili nel genere dell’*edutainment* e nei codici della *gamification*, ponendosi come secondo ed ulteriore obiettivo quello di verificare se l’accoglimento da parte degli studenti e l’adozione da parte del corpo docenti della metodologia proposta dal format, possa portare ad una “interiorizzazione” del metodo stesso per un utilizzo anche su altre tematiche di fondamentale importanza per la società moderan come, solo per fare degli esempi, lo smaltimento e i sistemi di riciclaggio dei rifiuti, l’ampio tema della sostenibilità, le energie rinnovabili, ed altre ancora. Se, da una parte, uno degli obiettivi del format “*Football*” è

quello di proporre alle scuole una metodologia didattica basata esclusivamente sul gioco e sul coinvolgimento diretto del bambino; metodologia da affiancare ai metodi tradizionali di insegnamento con il fine ultimo che questa sinergia tra le due modalità diventi sempre più sistematica e simbiotica; dall'altra parte l'obiettivo della ricerca è quello di analizzare quanto la popolazione statistica rappresentata dalla scuola pubblica di Roma, sia pronta ad attivare e realizzare la suddetta sinergia.

Le attività di ricerca si sono rivolte a due popolazioni statistiche ben definite, gli studenti (3956 studenti hanno visto lo spettacolo, 1598 hanno partecipato ai laboratori in aula e 188 ai questionari di verifica) e i docenti (182 insegnanti che hanno visto lo spettacolo, 87 hanno partecipato ai laboratori, 66 ai focus group ed infine 55 al questionario di cultura organizzativa), fissando per ognuna degli obiettivi caratteristici e specifici.

Popolazione studenti

I. Verificare l'efficacia di foodball, ovvero il raggiungimento o meno della mission del format di edutainment per educare i bambini della scuola primaria di primo grado (6– 10 anni) al concept del "mangiare bene e vivere sano".

II. Verificare il grado di accoglimento da parte dei bambini di una metodologia didattica che ricorre esplicitamente all'edutainment e alla gamification.

Popolazione docenti

I. Esplorare le conoscenze pregresse circa ledutainment e della gamification.

II. Osservare gli atteggiamenti dichiarati e/o impliciti emersi riguardo al progetto a seguito del laboratorio svolto con bambini.

III. Verificare la disponibilità ad accogliere forme di apprendimento innovative;

IV. Stimolare un pensiero riflessivo nella ricerca di forme educative innovative.

V. Verificare le implicazioni del format nella percezione dei docenti rispetto alla cultura organizzativa dell'istituto in cui operano.

Questo ultimo obiettivo si inserisce all'interno degli studi, delle ricerche e della letteratura relativa alla “cultura organizzativa”, che è stato trattato nel quarto capitolo della tesi.

6.2 Premesse

Nel primo capitolo della tesi è stato trattato il tema del sovraccarico cognitivo (*information overload*) e di quanto questo fenomeno sia in stretta connessione con la grande quantità di stimoli e di informazioni (o *input*, prendendo in prestito un termine informatico utilizzato ormai ampiamente in ambito sociale) a cui la società della comunicazione in cui viviamo ci sottopone giornalmente. Una enorme quantità di input che viene diffusa in un contesto in cui i canali di comunicazione tradizionali e analogici - i giornali, la televisione, la radio - vengono affiancati sempre di più (e in alcuni casi addirittura sostituiti) da quelli digitali: *in primis* dal web e dai social networks attraverso applicazioni scaricate su computer, tablet, ma soprattutto sugli smartphone.

Gi input, grazie (o “per colpa di”, a seconda dei punti di vista..) agli smartphones, ci seguono ovunque. Non è più necessario dover svolgere un'azione come, per esempio, raggiungere un determinato luogo (ufficio o casa per accendere la televisione o il computer; la casa o il bar per leggere un quotidiano, la biblioteca per consultare dei libri o delle riviste specializzate) per ottenere delle informazioni, ma sono queste che, in qualche modo, ci “inseguono” attraverso una modalità sempre più “passiva” come nel caso delle

notifiche che ci giungono continuamente sullo smartphone da social network come, tra i più utilizzati, *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Linkedin*; sistemi di messagistica come *Whats up*, da vie di mezzo tra social e messagistica come *Snapchat* o, infine, da applicazioni in ambiti vari: giochi, meteo, turismo, servizi, food.

Abbiamo fatto riferimento alla ricerca di Deloitte che indica il primato dell'Italia a livello europeo nell'utilizzo dello smartphone e le tristi conseguenze che ne possono derivare. Il focus di questa tesi non è certo quello di indagare gli aspetti negativi a livello comportamentale e sociale legati allo smodato utilizzo dello smartphone, tuttavia l'aver approfondito la questione facendo ricorso ad una importante ricerca validata a livello scientifico ci è utile per supportare l'ipotesi di base su cui sono costruite le fondamenta del format “*foodball*” e che l'attività di ricerca intende analizzare e quindi validare.

Infine, sempre nel primo capitolo, abbiamo affrontato la problematica del sovraccarico cognitivo, un fenomeno tipico della società della comunicazione contro il quale non è possibile incidere con delle soluzioni strutturali (per esempio: far arrivare meno informazioni), bensì individuando le giuste tecniche e adottando determinati comportamenti sociali che possano permettere di selezionare le informazioni che ci sono utili da quelle che riteniamo superflue.

In ambito educativo la *information overload* è una delle cause di una problematica assai diffusa e di fondamentale importanza in particolare nella scuola primaria di primo grado (6–10 anni): la mancanza di attenzione e di concentrazione. Ad uno stadio successivo arriviamo alla problematica dell'assuefazione ad una modalità sempre più passiva nel ricevere le informazioni che comporta nel bambino, ma anche nell'adulto, una sempre minore capacità critica e di analisi.

La strada da intraprendere è quella dell'utilizzo di tecniche che puntino ad instillare nel bambino una sempre maggiore consapevolezza delle informazioni che gli vengono trasmesse. Consapevolezza che si ottiene grazie al coinvolgimento diretto del bambino attraverso il gioco.

Questo, come lo sport (non a caso spesso si usa spesso la formula il gioco del calcio, della pallacanestro, della pallavolo, etc) è caratterizzato dalla presenza di un sistema di regole che devono essere rispettate sia per poter partecipare al gioco stesso che per "vincere". In altre parole, l'ipotesi adottata dal format "foodbal", la cui validità ed efficacia rappresenta l'obiettivo della presente ricerca, è che l'adozione, anche in ambito scolastico, delle tecniche della gamification e del genere dell'edutainment rappresentino gli strumenti principe per ottenere nel bambino il massimo coinvolgimento e quindi la consapevolezza sia delle informazioni ricevute che delle azioni messe in atto per partecipare al gioco.

L'obiettivo ultimo è quello della formazione nello studente di uno spirito e di una capacità critica che gli permetta di selezionare le informazioni rilevanti e costruirsi un proprio pensiero in merito ad una qualsiasi tematica affrontata.

Nel caso specifico del format "foodball", la scelta di individuare come prima tematica su cui sperimentare il metodo di edutainment e di gamification quella dell'educazione alimentare, si inserisce a pieno titolo nelle indicazioni fornite recentemente dal MIUR in occasione di Milano Expo con le *Linee guida per l'educazione alimentare. (2015)*

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, l'attività di ricerca che è stata svolta prelevando un campione significativo sulla popolazione della scuola pubblica di Roma e Ostia, si era posta anche l'obiettivo di verificare il grado di "accoglienza" da parte del corpo docente di metodologie innovative da innestare all'interno del metodo didattico tradizionalmente adottato.

6.3 Ipotesi

Posti gli obiettivi e le premesse di cui sopra, le ipotesi che la ricerca intende confermare seguono un percorso consequenziale, conforme alla logica di fondo del format e che accetta coerentemente le conseguenze del principio descritto legato ad un pieno e indiscriminato coinvolgimento.

L'ipotesi di fondo alla base della ricerca è rappresentata dalla convinzione che un'analisi in tal senso avrebbe potuto fornire risposte significative che restituissero la reale percezione del corpo docente e degli studenti, solo se la metodologia proposta dal format (il genere dell'edutainment con meccaniche di gamification) fosse stata direttamente sperimentata dai docenti partecipando in prima persona e attivamente sia alle differenti applicazioni del format (il laboratorio in aula e lo spettacolo a teatro) sia attraverso momenti di approfondimento e di verifica (i focus group e i questionari).

Le ipotesi:

1. Le attività proposte come innovative in un ambito scolastico tradizionale, come quelle di edutainment e di gamification applicate in contesto educativo, provocano delle reazioni differenti tra gli studenti e gli insegnanti: i primi percepiscono l'attività concentrandosi sul "nucleo" e l'oggetto dell'attività gamificata (le regole, gli obiettivi, i premi del gioco che gli viene proposto), i secondi scelgono un approccio critico o di chiusura cognitiva concentrandosi sul metodo proposto e su quanto esso possa essere in linea con le

convinzioni che guidano il proprio approccio formativo-educativo e previste dal programa "ministeriale".

2. La chiusura cognitiva del corpo docente è inversamente proporzionale al grado di coinvoglimento proposto dal format.

L'ipotesi verte sul ruolo centrale svolto dalle azioni che puntano al massimo coinvolgimento ed alla consapevolezza: quanto più un docente potrà sperimentare in prima persona ed essere coinvolto nell'applicazione di una metodologia innovativa, tanto più alto sarà il grado di accoglimento del metodo stesso attraverso una percezione di segno positivo non solo nei confronti dell'innovazione specifica che è stata apportata, ma riflettendosi anche sulla globalità del sistema educativo adottato da egli stesso, dai propri colleghi e dai dirigenti del proprio istituto scolastico. In altre parole, l'ipotesi che lo studio applicativo e la ricerca intende avvalorare riferendosi alla popolazione statistica del corpo docente è che la possibilità di assistere in prima persona alla sperimentazione con i propri studenti di un format che utilizza un metodo didattico innovativo, come nel caso di specie "football" con, in ordine cronologico, i laboratori didattici in aula, lo spettacolo in teatro e il questionario di verifica, e il parallelo coinvolgimento del docente, tramite i focus group, nella conoscenza, approfondimento, racconto della propria personale esperienza e di quella dell'istituto ed anche eventuale critica nei confronti metodo proposto dal format, possa aiutare a superare un fenomeno di iniziale "chiusura cognitiva" che generalmente si manifesta quando uno strumento innovativo viene inserito in un modello sperimentato e sedimentato come quello del metodo didattico tradizionale.

3. L'applicazione di un metodo innovativo in un ambito scolastico tradizionale non determina un riscontro diretto da parte dei docenti nella percezione della cultura organizzativa dei propri istituti.

Quanto più è alto il grado di sedimentazione di una cultura organizzativa, tanto più sarà difficile puntare al cambiamento della cultura stessa, pur proponendo e dimostrando l'efficacia di pratiche educative e formative innovative.

6.4 Metodologia

Per raggiungere gli obiettivi e verificare la correttezza delle ipotesi di cui sopra, a partire da ottobre 2015, la start up foodball s.r.l. ha attivato una serie di collaborazioni con:

- Università degli Studi di Roma Tre, in particolare con la facoltà di Scienze dell'Educazione con alcuni studenti del laboratorio "formazione e lavoro";
- Alt Academy, associazione culturale specializzata in laboratori didattici nelle scuole;
- Campagna Amica, la fondazione della Coldiretti.

E' stato svolto un lavoro di ricerca, denominato *foodball@school*, rivolto agli studenti e agli insegnanti di alcune scuole pubbliche di Roma e di Ostia per una durata complessiva di sei mesi attraverso l'utilizzo di diverse metodologie di ricerca e che si è sviluppato in varie fasi.

Le metodologie utilizzate sono:

1. Laboratorio didattico, ideato originariamente al format *foodball*, utilizza i codici dell’edutainment e della gamification grazie allo strumento del “*Foodball Game*” con cui lo studente è chiamato a divenire parte attiva creando un proprio personaggio che risponda alle indicazioni fornite nel regolamento dello strumento (Sapio, 2015).

L’analisi delle schede compilate è utile per misurare il grado di accoglimento e di comprensione da parte dei ragazzi delle conoscenze di base fornite dal format in tema di educazione alimentare, fornendo dei dati utili a verificare o meno la veridicità dell’ipotesi 1, nella parte relativa alla popolazione statistica rappresentata dagli studenti.

2. Focus group, un modulo realizzato ad hoc insieme a Virginia Calciniotti e Andrea Budini, studenti di Roma Tre, composto da quattro fasi di sollecitazione alla discussione con un’analisi swot nell’ultima fase (Sapio, Calciniotti, Budini, 2015). L’analisi qualitativa dei focus group misura il grado di accoglimento da parte dei docenti di proposte innovative all’interno di un modello tradizionale di insegnamento, con l’obiettivo di verificare la veridicità dell’ipotesi 2.

3. Spettacolo, scritto e realizzato appositamente per il format all’interno del genere del “teatro ragazzi” utilizzando tecniche drammaturgiche, allestimenti e codici tipici del genere (Palla, Sapio, Teodoro, 2015). Lo spettacolo rappresenta il nucleo del format tramite cui raccontare alla popolazione statistica degli studenti, da una parte, in forma scenica, sceneggiata e rappresentata, alcune delle nozioni di educazione alimentare fornite attraverso il laboratorio didattico e fornire, dall’altra parte, alla popolazione statistica dei professori, degli esempi applicati di alcuni dei

codici utilizzati dal genee dell'edutainment con gli strumenti di gamification.

4. Questionario di verifica, realizzato ad hoc insieme alla studentessa di Roma Tre Eleonora Aprilini, utilizza il sistema a risposta multipla con tre opzioni di cui una giusta al 100%, una al 70% ed una non corretta (Sapio, Aprilini, 2016). La metodologia misura il grado di comprensione, al termine del percorso proposto, da parte degli studenti a maggiore verifica dell'ipotesi 1.

5. Questionario di cultura organizzativa, è stato utilizzato uno strumento di raccolta dei dati della Cultura organizzativa attraverso l'inventario di Cultura Organizzativa Educativa (ICOE) (Marcone e Martin del Buey, 2003) con un totale affidabilità da Alpha Cronbach .9613.

Il questionario comprende 62 ítems raggruppati in 14 fattori di primo ordine e ridotti a quattro di secondo ordine: riconoscimento dello sforzo come fattore di buon esito (affidabilità .9056); credibilità della dirigenza e relazioni umane (affidabilità .8845), leadership della dirigenza e comunicazione (affidabilità .9056) e eguaglianza organizzativa (affidabilità .7367).

Lo strumento, utilizzato già in Spagna in uno studio su 58 centri scolastici sulla percezione dei docenti della cultura organizzativa del proprio istituto (De la Fuente-Annuncibay, R., Angulo Saiz, J.A., Caggiano V., 2016), per la presente tesi, la metodololgia del questionario si è rivolta alla popolazione statistica degli insegnanti e, seppur non avendo una valenza scientificamente valida dato il non elevato numero di docenti a cui è stato somministrato, è risultata utile per verificare l'ipotesi 3.

La ricerca è stata volta principalmente nelle scuole per un periodo complessivo di

circa 6 mesi suddivisi in periodi diversi a seconda della metodologia (tabella 9).

Tabella 7. foodball@school_metodologie_luogo_periodo

Metodologia	Luogo	Periodo
laboratorio didattico	scuola: aula/palestra/teatro	novembre - dicembre 2015 settembre – ottobre 2016
focus group	scuola: aula docenti	novembre - dicembre 2015
spettacolo	teatro Argentina, Roma	21 novembre – 20 dicembre 15
questionario verifica	scuola: aula	dicembre 2016
quest. cultura organizzativa	on line	ottobre – dicembre 2016

Fonte: Rappresentazione originale

6.4.1 La popolazione e i campioni statistici

Il format è stato sperimentato nell'area metropolitana di Roma, la città italiana con il maggior numero di residenti e quindi con una popolazione scolastica molto ampia (figura 60.).

Sul territorio di Roma e provincia ci sono quasi 3.000 scuole di ogni ordine e grado. Sono le scuole dell'infanzia gestite direttamente dagli enti locali. Il ministero dell'istruzione invece gestisce 1.851 strutture scolastiche pari al 62% del totale delle scuole. Le scuole private riconosciute e parificate sul territorio di Roma e provincia rappresentano il 27% delle scuole in complesso, con una presenza maggiore per la scuola dell'infanzia con il più alto numero tra quelle private (361 scuole), seguono, con 193 strutture, le scuole primarie,

90 le scuole medie private e 175 le scuole superiori private. (Istat, 2013).

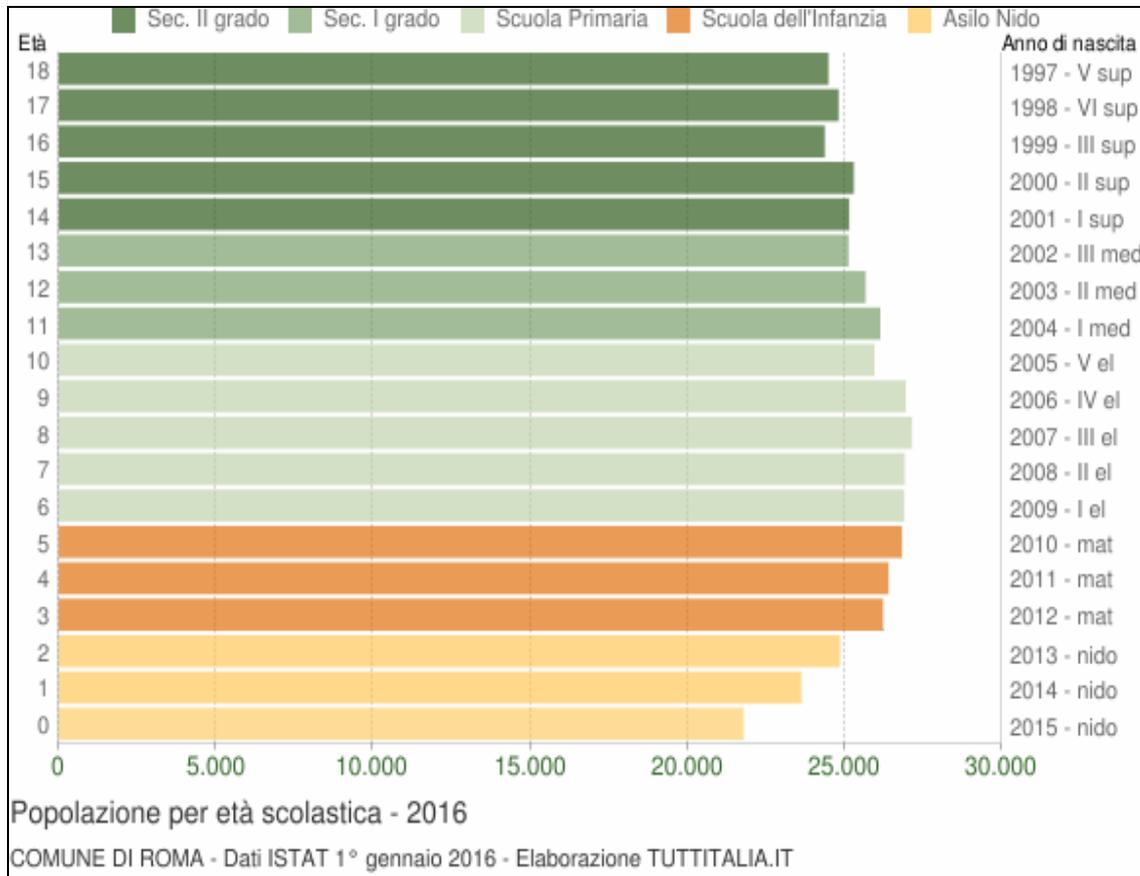


Figura 60. Popolazione scolastica di Roma (2016). Dati Istat, elaborazione

tuttoitalia.it

Tabella 8. Scuole di Roma e provincia

Gestione	Ordine della scuola				
	Infanzia	Primaria	Secondaria I°	Secondaria II°	Totale
<i>Pubblica</i>	861	684	343	279	2.167
<i>Pubblica statale</i>	545	684	343	279	1.851
<i>Pubblica non statale</i>	316	...	...	...	316
<i>Privata</i>	361	193	90	175	819
Totale	1.222	877	433	454	2.986

Fonte: Istat (2013)

Le applicazioni del format “*foodball*” descritte nel quarto capitolo si riferiscono ai bambini nella fascia di età 6-10, ovvero, nel caso specifico di Roma, ai 684 istituti pubblici della scuola primaria. Riportiamo di seguito una serie di tabelle che schematizzano ed inquadrano la popolazione e i campioni statistici a cui si rivolgono le metodologie utilizzate per l’attività di ricerca *foodball@school*.

Tabella 9. *foodball@school_metodologie_popolazione_campione*.

Metodologia	Popolazione	Campione
laboratorio didattico	studenti e docenti	Scuola pubblica primaria Roma
focus group	docenti	Scuola pubblica primaria Roma
spettacolo	studenti e docenti	Scuola pubblica primaria Roma
questionario verifica	studenti e docenti	Scuola pubblica primaria Roma
quest. cultura organizzativa	docenti	Scuola pubblica primaria Roma

Fonte: rappresentazione originale

Un minimo comune denominatore di tutte le cinque metodologie è rappresentato dall'uniformità del campione della popolazione statistica su cui si è svolta la ricerca, ovvero la scuola pubblica di Roma; uniformità rappresentata dal fatto che tutti gli istituti coinvolti dalla ricerca hanno avuto la possibilità di sperimentare il format.

D'altra parte, non tutta la popolazione è stata sottoposta alle varie metodologie: lo spettacolo è stato visto da un campione numericamente più alto rispetto ai campioni estratti per le altre metodologie. Il laboratorio didattico e lo spettacolo si sono rivolti ad un campione statistico univoco, ovvero tutti i singoli componenti del campione delle due popolazioni (studenti e docenti) sono stati *sottoposti* alla stesse attività di ricerca con le stesse metodologie: tutti gli studenti e i docenti a cui è stato somministrato il questionario di verifica, avevano partecipato al laboratorio didattico in classe. Tuttavia, non tutti gli spettatori dello spettacolo hanno avuto la possibilità di partecipare al laboratorio in aula e quindi, di conseguenza, non hanno dovuto compilare il questionario di verifica. I focus group e il questionario di cultura organizzativa si sono invece rivolte ad un campione che presentava un ulteriore grado di eterogeneità, condizione necessaria per poter verificare le ipotesi della ricerca. Infatti i docenti che hanno partecipato ai focus group e a cui è stato somministrato il questionario di cultura organizzativa, se da una parte provenivano solo dagli istituti scolastici in cui è stato adottato il format "foodball", dall'altra non tutti hanno avuto modo di sperimentare direttamente il format con un coinvolgimento personale o dei propri studenti. Nella tabella a seguire sono riportati, in ordine decrescente, i numeri, con un minimo grado di approssimazione, dei campioni statistici estratti dalle popolazioni oggetto delle varie fasi e attività della ricerca.

Tabella 10. Valori numerici dei campioni statistici per metodologia.

METODOLOGIA	ISTITUTI	STUDENTI	DOCENTI
Spettacolo	36	3956	182
Laboratorio	14	1598	87
Focus group	8	-	66
Questionario verifica	4	188	-
Questionario di cultura organizzativa	7	-	55

Fonte: rappresentazione originale.

6.5 Coerenza del format Football rispetto al quadro teorico di riferimento

Nel prima parte della tesi abbiamo delineato il quadro teorico di riferimento descrivendo gli ambiti teorici e la letteratura relative al genere dell'edutainment, ai sistemi di gamification, alla modalità del Blended Learning e agli studi di cultura organizzativa.

Nella seconda parte abbiamo invece presentato in dettaglio il caso di studio: Football. Un format di edutainment costruito utilizzando i codici della gamification. Inoltre l'applicazione del format nelle scuole e il suo carattere innovativo ci induce a considerare il format sia come un esempio di Blended Learning che a valutare le implicazioni all'interno degli studi sulla cultura organizzativa.

La ricerca e l'analisi che descriviamo nella terza parte della tesi comincia innanzitutto dalla verifica della coerenza del format rispetto al quadro teorico di riferimento.

6.5.1 Football e l'edutainment

E' stato già descritto ampiamente nel secondo capitolo che il termine edutainment, efficace neologismo creato da Bob Heyman, documentarista National Geographic, è oggi utilizzato per definire un nuovo approccio nel campo educativo e didattico che si è reso necessario a seguito dei profondi cambiamenti socio-culturali di questi ultimi anni. L'edutainment è dunque linguaggio e metodo, mezzo e fine, strumento operativo ed

approccio innovativo, che diventa imprescindibile per chiunque viva ed operi a contatto con i bambini.

L'edutainment diventa pertanto paradigma e strumento di un'epoca, quella attuale, la cui economia verrà sempre più prodotta, citando le parole di Enzo Ruliani, docente di Economia della Conoscenza all'Università di Venezia, "costruendo il mondo delle possibilità e creando forme e valori che non sono necessitati, ma frutto dell'immaginazione, della comunicazione e della condivisione."

Sin dalla sua definizione Foodball si presenta come un "format crossmediale di edutainment dedicato ai temi della corretta alimentazione, del Made in Italy, della sensibilizzazione nei confronti dello spreco alimentare, dell'educazione ad una vita sana, sportiva e all'aria aperta. Si può anche definire un progetto di Agri-Cultura: si gioca a Foodball per imparare a mangiare bene e vivere sano attraverso il gioco del calcio e dello sport" (Sapio N., 2015). Le necessità dettate dai profondi cambiamenti culturali e sociali si ritrovano ampiamente nella tematica scelta dal format, ovvero l'educazione alimentare. La società moderna ha radicalmente mutato il nostro sistema di vita; la diffusione di nuovi modelli comportamentali e di nuovi stili di vita ha influito negativamente sulle abitudini alimentari delle famiglie. L'educazione alla corretta alimentazione e alla salute è una tematica da privilegiare sia perché incide sullo sviluppo psicofisico dei bambini sia perché contribuisce in modo significativo a creare le premesse per una vita sana ed equilibrata. Si avverte quindi la necessità di individuare e impiegare nuovi modelli e nuovi linguaggi per coinvolgere ed educare i bambini al tema della sana e corretta alimentazione. L'idea alla base del progetto "foodball" è costituita dalla progettazione ed applicazione di un innovativo sistema educativo-formativo, che punta a coinvolgere e "sedurre" i bambini e gli adolescenti intorno ai temi del "mangiar bene e vivere sano" utilizzando un linguaggio ed una metafora a loro vicina, come quella del calcio e dello sport.

Quindi, da un punto di vista puramente “enunciativo”, è innegabile che “Foodball” sia un classico esempio di edutainment.

Verifichiamo ora se anche lo sviluppo delle applicazioni del format rispetta i codici e i linguaggi tipici del genere dell’edutainment come nel caso del *Mass Communication Game*, un gioco di simulazione costruito a partire da informazioni predefinite per esplorare diverse alternative di comportamenti di un individuo o di un gruppo in vari ambienti ed organizzazioni. Fissati degli obiettivi, il gioco di simulazione serve quindi a diffondere la conoscenza e a favorire l’integrazione attiva.

Tra le applicazioni del format, il “Foodball Game” si presenta come un esempio di *Mass Communication Game*, come rileviamo di seguito indicando la corrispondenza del FB Game ad ognuno degli elementi caratteristici dei giochi di simulazione:

- *Informazioni predefinite di partenza*: il FB Game si basa sulla piramide della dieta Mediterranea che diventa lo schema di gioco 4-3-2-1 della Mediterranea Football Club e i cartellini predefiniti e con i giusti valori dei FB Players/Giocatori Alimento.

- *Esplorare diverse alternative di comportamenti di un individuo*: una volta definite lo “schema e le regole di gioco” il FB Game chiede al bambino di compilare la propria FB Card con un giocatore/alimento a sua scelta ed inserire i valori relative alla provenienza, alla stagionalità ed altre caratteristiche peculiari.

- *Esplorare diverse alternative di comportamenti di un gruppo e favorire l’integrazione attiva*: nei laboratori didattici a scuola, una volta che i singoli bambini di una classe hanno disegnato e compilato la propria FB card, viene richiesto loro di unire le rispettive card per la costruzione di un Football Club, sempre seguendo le regole dello schema a piramide.

- *Diffondere la conoscenza*: lo storytelling, le regole del gioco, gli obiettivi, i premi, le sfide, in altre parole, tutto il "FB Game" è costruito per diffondere ai bambini alcune nozioni base di educazione alimentare: la biodiversità, l'equilibrio della dieta mediterranea, la consapevolezza di ciò che mangiamo, la stagionalità, la provenienza, le caratteristiche peculiari degli alimenti da cui nascono i FB Players, e molto altro ancora.

Il FB Game soddisfa quindi i criteri di attivazione dei giochi di simulazione che abbiamo passato in rassegna nel secondo capitolo: dalla *personalizzazione dei contenuti* (ogni bambino costruisce il proprio FB Player) alla *flessibilità dell'apparato di sostegno* (il format prevede varie e numerose applicazioni che, seppur presentando un minimo comune denominatore, variano a seconda del *medium* e del destinatario. In sintesi, i tre elementi che caratterizzano il *Mass Communication Game: learning by doing, active learning e interactive learning* costituiscono i tre punti capisaldi su cui è stato costruito non solo il FoodBall Game, ma l'intero format.

La valenza educativa e quella di intrattenimento di Foodball sono riscontrabili in tutte le applicazioni de format in un continuo rapporto sinergico. Va rilevato che se l'aspetto *educational* del format si esplicita soprattutto nel FB Game e nei laboratori didattici in classe, lo spettacolo in teatro e la mobile Game Application, con modalità diverse e specifiche a seconda del mezzo, si riferiscono al mondo e all'immaginario dell'*entertainment*. Tuttavia, in tutte le applicazioni, la valenza educativa e di intrattenimento si "alimentano" a vicenda in un continuo rimando di linguaggi e di codici, di coinvolgimento individuale e di interazione di gruppo che rendono senza dubbio Foodball un format di *edutainment*.

6.5.2 Foodball e la gamification

Nel secondo capitolo abbiamo segnalato che sin dai tempi degli antichi romani veniva utilizzato l'espressione *ludendo docere*, ovvero insegnare attraverso il gioco, già i latini quindi si concentravano sul termine *ludos*: “gioco” in latino.

La gamification, fenomeno ampiamente utilizzato dal genere dell'edutainment, si pone come obiettivo principale quello del pieno coinvolgimento dell'utente attraverso l'interazione e la partecipazione ad un gioco con delle regole predefinite. In tal senso, nel format “*foodball*”, per raggiungere la mission di trasmettere il concept del “manigiare bene e vivere sano”, viene introdotto il concetto del gioco come principale strumento di apprendimento, sia di una corretta alimentazione sia di un sano stile di vita. Il sistema educativo-formativo del format si basa sia sui modelli dell'edutainment che su quelli della gamification finalizzati a sviluppare prodotti, anche digitali, che conducano i bambini ed i ragazzi alla scoperta degli aspetti analogici della vita all'aria aperta: la campagna, i prodotti agro-alimentari, l'orto, la socialità dello sport.

Analizziamo quindi se e come il format “*foodball*”, nelle sue varie declinazioni ed applicazioni, è conforme ai codici, le meccaniche, le caratteristiche e le architetture teorizzate nella già ampia letteratura dedicate alla gamification e che sono state riportate nel terzo capitolo della tesi. L'obiettivo è quello di verificare se “*foodball*” può essere considerato a tutti gli effetti un modello di gamification e quindi ritenuto uno strumento di analisi valido per una sua applicazione nella scuola svolgendo una ricerca sia nei confronti della popolazione studentesca che del corpo docente.

Jesse Schelle nel 2004 indicava i quattro elementi tipici del gioco che devono essere presenti in un'attività di gamification: le meccaniche, la storia, l'estetica, la tecnologia.

Le procedure e le regole del gioco di “*foodball*” (le *meccaniche*) sono state già ampiamente riportate nella tesi: il format si basa su alcune precise regole: da quelle

6.5.3 Foodball e il Blended Learning

Come evidenziato più volte, l'obiettivo del modello di edutainment e gamification utilizzato dal format è quello di trasmettere in modo divertente e coinvolgente il concept, favorendone l'apprendimento e l'interiorizzazione. Per fare questo si ricorre ad una proposta narrativa in cui l'esperienza educativa viene dotata di media e strumenti di innovazione sia digitale che analogica, consentendo di trasformare in azione l'atto dell'apprendimento rispetto al concept.

Il progetto prevede attività digitali e attività analogiche, due modalità complementari che si alimentano a vicenda. Il target è in gran parte composto da nativi digitali: il format utilizza l'edutainment e la gamification per sviluppare prodotti digitali per condurre i bambini ed i ragazzi alla scoperta degli aspetti analogici della vita all'aria aperta: la campagna, i prodotti agro-alimentari, l'orto, la socialità dello sport. Il format si caratterizza per la sua natura crossmediale, ovvero per la sua offerta di contenuti e strumenti di apprendimento varia ed eterogenea. La partecipazione alle attività proposte comprendono sia la presenza fisica che la partecipazione *in remoto*, ovvero con presenza virtuale, come riportato nella tabella 13. Alcune applicazioni prevedono la possibilità di offrire entrambe le modalità per lo svolgimento complete dell'attività proposta, esattamente come descritto nei casi di Blended Learning o B-learning.

Capitolo 7. Analisi dell'applicazione di Football agli studenti

Resumen

En el séptimo capítulo se examinan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos de tipo descriptivo, en la muestra de los estudiantes que participaron en los talleres didácticos y los cuestionarios de verificación.

La participación en los talleres fue de 14 escuelas, 1598 estudiantes y 87 profesores. El objetivo era despertar en los niños la curiosidad por descubrir o profundizar en temas relacionados con la alimentación y calidad de vida y que sean consecuentes en acciones futuras cuando estén en contacto con situaciones relacionadas con la alimentación:

- hacerle consciente de lo que come,
- educar al "no" de residuos de alimentos,
- aprender acerca de los productos de temporada,
- asumir una relación correcta y consciente con los alimentos incluyendo la relación entre la nutrición y la calidad de vida,
- adquirir el conocimiento de la relación entre la nutrición y la vida sana incluyendo actividades deportivas,
- tener en cuenta la nutrición y el deporte como prevención y tratamiento de enfermedades,
- ampliar la gama de alimentos que se comen con la educación del gusto,
- conocer la comida y clasificar los productos de acuerdo a su función,
- adquirir información sobre temas específicos, tales como la desnutrición y la obesidad.

Los resultados de la investigación se han centrado en la observación de la conducta de los talleres, con el fin de analizar si se han cumplido los dos objetivos establecidos en relación con la población estudiantil:

1. verificar la eficacia de Foodball: la consecución o no de la misión de el *formato de entretenimiento educativo* para educar a los niños de la escuela primaria (6- 10 años) en el concepto de "comer bien y vivir una vida saludable";
2. comprobar el grado de aceptación por parte de los niños de una metodología de enseñanza que utiliza explícitamente entretenimiento educativo y gamification.

En la segunda fase se aplicó el *Cuestionario de verificación* (ver Anexo A.) destinado a la muestra de los estudiantes, realizado ad hoc con la estudiante de la Universidad Roma Tre, Eleonora Aprilini participante del proyecto.

El cuestionario consta de 15 preguntas divididas en cuatro áreas temáticas:

1. conocimiento de la pirámide de alimentos y canal de información alimentaria de los participantes;
2. las nociones de cultura alimentaria percibidas a través del formato;
3. entender el juego;
4. evaluación de la experiencia.

Ha sido creado y administrado utilizando la misma metodología del formato, es decir, utilizando las técnicas de gamification. Se han cumplido los estándares de privacidad, teniendo en cuenta el Código de Protección de Datos Personales, Decreto Legislativo 196/2003, y de anonimato.

El cuestionario se administró a una muestra de 185 niños seleccionados, de entre los los participantes del *laboratorio* en octubre de 2015 y en septiembre de 2016.

svolgono un ruolo maggiormente spostato verso la declinazione didattica, pur mantenendo molto presenti gli aspetti ludici.

L’obiettivo dei FB Labs è quello di risvegliare nei bambini la curiosità nel conoscere o approfondire determinate tematiche e stimolare le loro azioni future, sia quelle veicolate attraverso il format *foodball* che quella della loro vita quotidiana, scolastica ed extra scolastica, in cui vengono a contatto con situazioni legate all’alimentazione:

- Rendere consapevoli di ciò che si mangia,
- Aprire la mente e rendere curiosi nel conoscere la diversità, sperimentare ed apprezzare ciò che non conosciamo, ciò che “viene da fuori”,
- Educare al “non spreco” alimentare,
- Conoscere la stagionalità dei prodotti,
- Assumere un corretto e consapevole rapporto con il cibo comprendendo il legame tra la qualità dell’alimentazione e la qualità dell’ambiente e della vita,
- Acquisire la conoscenza del legame tra alimentazione e vita sana, tra cibo e attività sportive,
- Considerare l’alimentazione e lo sport come prevenzione e cura delle malattie,
- Ampliare la gamma dei cibi assunti come educazione al gusto,
- Conoscere i prodotti alimentari e classificarli secondo la loro funzione,
- Acquisire informazioni su problematiche specifiche quali la malnutrizione e l’obesità.

L’attività di ricerca legata ai FB Labs ha osservato lo svolgimento dei laboratori e analizzato i risultati al fine di rispondere ai due obiettivi che sono stati fissati legati alla popolazione degli studenti, che abbiamo trattato nel capitolo 6, e che per semplicità di lettura riportiamo di seguito:

- I. Verificare l’efficacia di *foodball*, ovvero il raggiungimento o meno della

mission del format di edutainment per educare i bambini della scuola primaria di primo grado (6– 10 anni) al concept del “mangiare bene e vivere sano”.

II. Verificare il grado di accoglimento da parte dei bambini di una metodologia didattica che ricorre esplicitamente all’edutainment e alla gamification.

7.1.2 Popolazione e campione statistico

I FB Labs sono stati pensati per la scuola primaria; l’applicazione del format si è indirizzata alle scuole pubbliche di Roma. L’Istat certifica che a Roma e provincia sono presenti 877 scuole primarie di cui 684 pubbliche e 193 private (tabella 10, cap. 6, p.166).

La discriminante legata alla scelta di coinvolgere nella ricerca solo gli istituti pubblici è legata all’obiettivo II. rivolto alla popolazione studentesca (“verificare il grado di accoglimento da parte dei bambini di una metodologia didattica che ricorre esplicitamente all’edutainment e alla gamification”) e agli obiettivi III. (“verificare la disponibilità ad accogliere forme di apprendimento innovative”) e V. (“verificare le implicazioni del format nella percezione dei docenti rispetto alla cultura organizzativa dell’istituto in cui operano”) rivolti alla popolazione dei docenti. La ricerca infatti vuole verificare il grado di accoglimento di metodologie didattiche innovative all’interno degli istituti che devono rispondere alle indicazioni ministeriali ed accogliere anche l’Insegnamento di tematiche non presenti nei programmi scolastici tradizionali, come quelle fornite recentemente (2015) dal MIUR in occasione di Milano Expo con le *Linee guida per l’educazione alimentare* a cui il caso di studio oggetto della presente ricerca fornisce un esempio alquanto calzante.

Con le successive tabelle, fornite dall’Istat con riferimento al 2013, andiamo più nel dettaglio analizzando il numero di classi (tabella 14.) e il numero di studenti (tabella 15.)

Tabella 14. Numero delle classi nelle scuole di Roma e provincia

Ordine della scuola					
Gestione	Infanzia	Primaria	Secondaria I°	Secondaria II°	Totale
Pubblica	3.716	8.345	5.079	7.290	24.430
Pubblica statale	2.225	8.345	5.079	7.290	22.939
Pubblica non statale	1.491	...	...	...	1.491
Privata	977	1.178	393	954	3.502
Totale	4.693	9.523	5.472	8.244	27.932

Fonte: Istat (2013)

Tabella 15. Numero di studenti nelle scuole di Roma e provincia

Ordine della scuola					
Gestione	Infanzia	Primaria	Secondaria I°	Secondaria II°	Totale
Pubblica	87.701	172.771	111.105	164.059	535.636
Pubblica statale	53.857	172.771	111.105	164.059	501.792
Pubblica non statale	33.844	...	...	...	33.844
Privata	22.903	24.865	8.492	13.896	70.156
Totale	110.601	197.636	119.597	177.955	605.792

Fonte: Istat (2013)

In entrambi i misuratori, è interessante sottolineare la sostanziale differenza tra scuola pubblica e privata primaria con riferimento alla media di classi e di studenti a scuola (tabella 16):

Tabella 16: scuole, classi e studenti di Roma e Provincia.

Scuola primaria	Numero scuole	Numero classi	M/d classi/scuola	Numero studenti	M/d studenti/scuola
pubblica	684	8345	12	172.771	253
privata	193	1178	6	24.865	129

Fonte: Istat (2013)

Dalla medie riportate nella tabella 18. relative rispettivamente al rapporto tra numero di classi e numero di scuole e a quello relative al numero di studenti e numero di scuole, notiamo una sostanziale differenza tra pubblico e private con una differenza del 50% a favore (o a sfavore) della scuola pubblica che presenta un numero doppio sia di classi che di snti per istituto. E' molto probabile che la ricerca avrebbe ottenuto dei riusltati diversi se fosse stata applicata anche ad alcune scuole private che utilizzano sistemi didattici non tradizionali, come, solo per citare due esempi molto noti e piuttosto diffusi, il metodo Montessori e il metodo Steiner, o comunque sistemi pedagogici ed organizzativi non necessariamente legati al metodo didattico tradizionalmente e storicamente utilizzato nella scuola pubblica. La distinzione tra scuola pubblica e private nella percezione degli studenti e dei docenti rappresenta sicuramente un tema interessante da approfondire e potrebbe diventare oggetto di una nuova ricerca legata al format *foodball*, ma non è l'oggetto della presente tesi di ricerca, tuttavia la rapida incursione nell'argomento è servito per avvalorare la scelta della popolazione statistica a cui si è rivolta la ricerca.

Ai fini della ricerca è interessante analizzare alcuni dati che ci indicano la situazione scolastica di Roma e provincia, senza operare distinzioni di grado, sia all'interno del quadro regionale del Lazio che di quello nazionale. Ancora una volta, un indicatore molto interessante è il numero di alunni per scuola: a Roma e provincia il rapporto è molto alto: 203 alunni (tabella 17) contro i 183 della media del Lazio e i 158 della media nazionale.

Tabella 17. Media studenti Italia e Roma

Gestione	Ordine della scuola				Totale
	Infanzia	Primaria	Secondaria I°	Secondaria II°	
Pubblica	102	253	324	588	247
Pubblica statale	99	253	324	588	271
Pubblica non statale	107	...	...	...	107
Privata	63	129	94	79	86
Totale	91	225	276	392	203

Fonte: Istat (2013)

Questi dati ci indicano quindi che, rispetto alla stessa situazione nel Lazio e in Italia, le scuole di Roma e provincia presentano una media di studenti molto maggiore e ci inducono ad ipotizzare il probabile realizzarsi di conseguenti difficoltà e problematiche a livello didattico che sono stati tenuti in considerazione sia nella fase di applicazione dei FB Labs che nell'analisi.

Nel capitolo 6 abbiamo riportato il numero dei campioni statistici coinvolti per ogni applicazione del format: nel caso dei FB Labs sono stati coinvolti 14 istituti scolastici, 1598 studenti e 87 docenti, mentre lo spettacolo in teatro è stato visto da 36 scuole, 3956 studenti e 182 docenti (tabella 18).

Tabella 18: Campione statistico FB Labs.

Applicazione	Numero scuole	Numero studenti	Numero docenti
MFC – show	36	3956	182
FB LABS	14	1598	87

Fonte: Rappresentazione originale

Prendendo il dato relativo al numero degli studenti, rileviamo che i partecipanti al laboratorio rappresentano il 40% degli spettatori dello spettacolo.

Quindi non tutti coloro che hanno visto lo spettacolo hanno anche avuto l'opportunità di sperimentare il laboratorio pre-spettacolo in aula, mentre i dati provenienti dai questionari somministrati in teatro ci confermano che la quasi totalità degli studenti che hanno partecipato ai FB Labs, hanno poi visto lo spettacolo al teatro Argentina: ben il 92% con 1470 bambini, ottenendo quindi un'esperienza più complete del format.

Tornando al campione statistico dei FB Labs, nella tabella 19 riportiamo tutti i dettagli dei laboratori svolti con date, nome e indirizzo degli istituti scolastici, numero di student e di docenti coinvolti.

Tabella 19. Data, luogo e numero studenti e docenti dei FB Labs.

Data	Scuola	Indirizzo	studenti	docenti
4 novembre 2015	Guglielmo Oberdan	Largo Ravizza 2 Roma	86	4
11 novembre 2015	Europa	Via di Grottaperfetta 524 Roma	72	5
16 novembre 2015	Cesana	Via Parboni 7 Roma	158	8
17 novembre 2015	Pio IX	Via Santa Prisca 8 Roma	110	6
18 novembre 2015	Guglielmo Oberdan	Largo Ravizza 2 Roma	128	4
23 novembre 2015	Manzoni	Piazzale Puglia 1 Genzano di Roma	108	7
24 novembre 2015	Crispi	A. G. Barrili 13 Roma	75	4
25 novembre 2015	Fratelli Cervi	Via Casetta Mattei 279 Roma	90	6
27 novembre 2015	Madre Teresa Quaranta	Via Casal del Marmo 229 Roma	135	7
30 novembre 2015	Oberdan	Largo Ravizza 2 Roma	120	8
1 dicembre 2015	Tona Annibale	Via Emilio Macro 25 Roma	80	4
4 dicembre 2015	Cadlolo + Trento e Trieste	Via Rondinella 2 Roma	110	6
9 dicembre 2015	Battisti	Piazza Damiano Sauli, 1	120	6
10 dicembre 2015	D'acquisto	Via sette ven palo CERVETERI	100	4
14 dicembre 2015	Oberdan	Largo ravizza 2	46	3
16 settembre 2016	Mar dei Caraibi	Via Mar dei Caraibi, 30 Roma Ostia	60	5
16 FB LABS	14 Istituti		1598	87

Fonte: rappresentazione originale

7.1.3 Applicazione e metodologia

Riportiamo di seguito una breve sintesi dello svoglimento dei FB Lab avvenuti nelle scuole di Roma utilizzando lo strumento didattico di gamification il *Fodball Game*. Il formatore si è presentato nel ruolo dell'allenatore (*Mr. Foodball*) e dopo una breve presentazione delle regole del gioco, ai bambini è stato consegnato il materiale didattico e la scheda da compilare per giocare.

Ogni FB Player corrisponde ad un alimento e per ognuno di essi va compilato un cartellino, la FB Card con tutte le informazioni sul giocatore: l'immagine, la provenienza, la stagionalità e lo *special power* e un punteggio da 0 a 100 per i parametri: difesa, centrocampio e attacco a seconda del gruppo alimentare di riferimento. Nei FB Labs osservati, sono stati selezionati dal formatore tre gruppi alimentari: la frutta, la verdura e il pesce e per ogni gruppo alimentare è stata fornita alla classe, suddividendo la classe in tre gruppi dello stesso numero di studenti, la relativa ruota alimentare realizzata dalla fondazione Campagna Amica della Coldiretti.

La ruota relative ai gruppi alimentari della verdura (figura 61) e della frutta (figura 62) forniscono indicazioni circa la stagionalità del prodotto ovvero il periodo in cui è bene consumare quel dato prodotto alimentare, mentre la ruota relativa al gruppo alimentare del Pesce fornisce anche indicazioni relative alla provenienza prendendo come riferimento l'Italia e specificando le regioni per ogni specifica tipologia di pesce (figura 63).



Figura 61. Ruota alimentare della verdura. Fondazione Campagna Amica (2015)



Figura 62. Ruota alimentare della frutta. Fondazione Campagna Amica (2015)



Figura 63. Ruota alimentare del pesce. Fondazione Campagna Amica (2015)

Per quanto riguarda la compilazione della FB Card con riferimento alla stagionalità, anche se il materiale fornito indicava nel dettaglio i singoli mesi per ogni prodotto agro-alimentare, per semplicità il FB Game richiede al bambino di indicare la stagione di riferimento colorando la zona di riferimento all'interno di uno schema già suddiviso con le quattro stagioni.

Per quanto riguarda la provenienza, come vedremo più avanti nel paragrafo dedicato all'analisi dei dati, la ruota alimentare del pesce forniva dati molto interessanti e di difficile reperimento per molti alimenti e prodotti agro-alimentari.

La squadra più forte è quella composta dai FB Players che meglio soddisfano le esigenze di varietà di alimentazione dello schema di gioco 4 - 3 - 2 - 1, rappresentato dalla

piramide alimentare della dieta mediterránea.

Ogni laboratorio ha avuto una durata totale di circa 60 minuti; gli ultimi dieci minuti del laboratorio sono stati dedicati alla presentazione dei FB Players da parte dei bambini con i primi feedback del formatore/allenatore. Al termine il formatore ha invitato i bambini a portare a casa la FB card, raccontare le regole ai propri genitori e perfezionare con loro la scheda in modo da poterla poi inviare via mail o caricarla direttamente sul blog "foodball stories" per la pubblicazione sul portale football.org.

Al corpo docente presente al laboratorio è stato richiesto dal formatore di assumere un ruolo attivo, prima in veste di uditor per ascoltare ed assorbire le regole del gioco e poi in qualità di dirigenti della squadra (la classe) nel ruolo di direttore tecnico e sportivo. Per la compilazione delle schede gli studenti hanno potuto esprimere liberamente le proprie domande e dubbi ed hanno ricevuto feedback sia dal formatore che dal docente.

Il laboratorio si è svolto seguendo le linee tracciate dagli elementi e dalle meccaniche teorizzate nella letteratura dedicate alla gamification, in particolare ritroviamo una netta corrispondenza tra la progettazione di gamification dei FB Labs e l'architettura *Octalysis* progettata da Yu-kai Chou. Abbiamo già riportato in precedenza la corrispondenza del format con gli elementi di questa specifica architettura, di seguito riportiamo la stessa analisi comparativa riferendosi però questa volta specificatamente all'architettura gamificata dei FB Labs (tabella 20). Da notare che nella tabella, nella colonna relativa allo svolgimento del FB Lab, viene utilizzata volutamente lo stesso linguaggio e codice tipico del genere dell'edutainment utilizzato dal formatore nell'esplicitazione del laboratorio.

Tabella 20: architettura Octalysis e Football Lab.

Architettura Octalysis	Architettura Football Labs
<i>Epic Meaning & Calling:</i>	<i>La mission di Football</i>
L'utente è convinto di essere stato scelto per giocare a qualcosa di molto importante	Il formatore, (l'allenatore Mr. Football), spiega agli studenti , i giocatori della squadra composta dalla classe, la missione da compiere.
<i>Development & Accomplishment:</i>	<i>La preparazione atletica</i>
L'utente compie dei progressi, sviluppando le sue competenze e superando le sfide.	Per scendere in campo, ogni bambino deve svolgere un allenamento individuale per imparare le regole del gioco a piramide della MFC.
<i>Empowerment of Creativity & Feedback:</i>	<i>La Football Card</i>
L'utente dipende da un processo creativo per capire lo svolgimento del gioco, provare diverse combinazioni e vedere i risultati tramite ricezione di feedback.	La compilazione della FB Card richiede la creatività dello studente nel disegnare e antropizzare il proprio FB Player e la conoscenza delle regole per compilare il cartellino.
<i>Ownership & Possession:</i>	<i>Football Player</i>
l'utente sente di essere proprietario di qualcosa e si impegna ancora di più per possedere altri oggetti.	Ogni bambino si identifica nel FB Player che ha creato che diventa un elemento di paragone con l'FB Player dei propri compagni di squadra.
<i>Social Influence & Relatedness:</i>	<i>Football Club</i>
l'utente quando osserva un amico che possiede certe abilità, desidera raggiungere lo stesso livello.	I bambini si devono relazionare tra loro ognuno con le proprie FB Cards per costruire una squadra che rispetti lo schema di gioco: 4-3-2-1.
<i>Scarcity & Impatience:</i>	<i>L'allenamento</i>
qualcosa che l'utente non può ottenere nell'istante in cui sta giocando, ciò induce l'utente a desiderare ciò che non ha ottenuto immediatamente.	E' necessario molto allenamento (a casa con i genitori, in classe con i maestri utilizzando le applicazioni digital del format) per diventare un buon FB Player e provare a vincere il campionato.
<i>Unpredictability & Curiosity;</i>	<i>The power of gamification</i>
Un istinto innocuo atto a voler scoprire cosa realmente succede.	Trattare come un gioco un argomento noioso ed ostico per i bambini come l'educazione alimentare, crea stupore, passione e fedeltà.
<i>Loss & Avoidance:</i>	<i>Football: Giochi a calcio e mangi bene</i>
prevenzione di avvenimenti negativi.	Se il gioco è stato svolto correttamente la missione è stata compiuta !!

Fonte: Rappresentazione originale

Dal punto di vista dell'analisi statistica descrittiva dei Football Labs sono stati raccolti i seguenti dati:

di carattere sociodemografico:

- il genere degli studenti (maschio / femmina),
- il genere dei docenti (maschio / femmina),
- fascia d'età degli studenti.

Di carattere generale:

- numero complessivo di schede didattiche compilate,
- numero complessivo di schede didattiche compilate parzialmente,
- numero complessivo di schede didattiche non compilate,
- numero di schede compilate per gruppo frutta,
- numero di schede compilate per gruppo verdure,
- numero di schede compilate per gruppo pesce.

Per ognuna delle variabili di cui sopra, sono stati raccolti i singoli dati relativi alle fasce di età e al genere.

Variabili statistiche:

- *Disegno*: numero di schede compilate/non compilate
- *Nome FB Player*: numero di schede compilate/non compilate
- *Ruolo*: numero di schede compilate/non compilate
- *Caratteristiche FB Player*: numero di schede compilate/non compilate
- *Stagionalità*: numero di schede compilate/non compilate

Tabella 22. Distinzione di genere degli studenti dei FB Labs.

Genere - studenti	Numero	%
Maschio	836	52 %
Femmina	762	48 %
Totale	1598	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 23.. Distinzione fasce di età degli studenti dei FB Labs

Età studenti	Numero	%
7-8	460	29 %
9-10	1138	71 %
Totale	1598	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

L'analisi dei dati risultanti dalle tabelle 23, 24 e 25 ci confermano la validità del campione statistico analizzato in quanto i dati risultanti sono corrispondenti a quelli provenienti da ricerche validate scientificamente sulla stessa popolazione statistica. Nello specifico è interessante notare la sostanziale parità di genere che si registra negli studenti tra maschi e femmine, con una piccola percentuale a favore dei maschi (52%) nei confronti delle femmine (48%), i dati risultano in linea con la recente ricerca Istat 2015 sulla popolazione scolastica per età singola (tabella 24).

Tabella 24. Distribuzione della popolazione per età scolastica 2015.

Età	Maschi	Femmine	Maschi+Femmine
1	2.712	12.130	24.842
2	3.457	12.791	26.248
3	3.678	12.774	26.452
4	3.879	13.058	26.937
5	3.900	13.082	26.982
6	3.861	13.124	26.985
7	4.028	13.154	27.182
8	3.825	13.136	26.961
9	3.449	12.503	25.952
10	3.370	12.788	26.158
11	3.119	12.569	25.688
12	2.891	12.213	25.104
13	2.964	12.082	25.046
14	3.124	12.143	25.267
15	2.505	11.865	24.370
16	2.767	11.940	24.707
17	2.526	11.762	24.288
18	2.882	11.769	24.651

Fonte: Dati Istat da tuttoitalia.it

Per quanto riguarda le fasce di età, vediamo dalla tabella 25 che il numero degli studenti compresi nella fascia 9 – 10 anni è sostanzialmente maggiore: il 71% contro il 29% della fascia 7 – 8 anni. Questo dato ci indica che i dirigenti e i docenti a cui l'associazione Alt Academy proponeva i FB Labs, hanno ritenuto che la tematica svolta e la modalità fosse più idonea per gli student delle classi quarta e quinta (9-10 anni) rispetto alla seconda e terza classe (8-9 anni). Più avanti, con una tabella specifica, andremo a verificare quanto è possibile ritenere corretta o meno questa ipotesi. Bisogna inoltre specificare che i bambini delle prime classi venivano non considerati idonei direttamente

dai formatori in quanto per compilare la FB Card è necessario avere una buona competenza di lettura e scrittura.

Proseguiamo con l'analisi dei dati provenienti di FB Labs, con i dati di carattere generale relativi al numero e alle relative percentuali delle schede compilate nella loro totalità, quelle non compilate ed infine le schede compilate parzialmente (tabella 25).

Tabella 25. Schede FB Games compilate, non compilate e parzialmente compilate

Schede	Totale	%
Compilate totalmente	997	62 %
Non compilate	23	2 %
Compilate parzialmente	578	36 %
Totali	1598	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Il fatto che il numero delle schede non compilate sia assolutamente risibile, appena un 2%, ci indica che la metodologia proposta ha raggiunto un ottimo grado di coinvolgimento e di interazione con i bambini. Sullo stesso livello, è interessante inoltre sottolineare la buona percentuale, il 60%, riscontrabile dal dato relativo alle schede compilate, significando la totalità dei livelli successivi di compilazione richiesti rappresentati dalle nove variabili:

1. disegno
2. nome
3. ruolo
4. caratteristiche
5. valori di Difesa - Centrocampo – Attacco (D – C – A)
6. stagionalità
7. provenienza
8. modulo
9. special power

Merita invece un'attenzione particolare il dato relativo alle schede solo parzialmente compilate, 578 pari al 36% del totale delle 1598 schede consegnate ai bambini nei 16 FB Labs. Infatti, se consideriamo un segmento che va da 0 (scheda non compilata) a 9 (scheda totalmente compilata) notiamo che queste due variabile potevano assumere solo un valore univoco; zero per le *non compilate* e valore nove per le *totalmente compilate*. Al contrario, il dato relativo alle schede parzialmente compilate comprende valori, e quindi comportamenti, eterogenei che vanno da 1 a 8 del segmento. Per analizzare e studiare questa eterogeneità sono stati raccolti dati statistici per ognuna delle variabili. Prima tuttavia passiamo in rassegna ed analizziamo altri dati relativi al numero di schede a seconda delle variabili di genere (tabella 26 e 27).

Tabella 26. La compilazione delle FB cards suddivise per genere_1.

Schede/genere	Maschi		Femmin	
		%	e	%
Compilate totalmente	601	72 %	396	52 %
Non compilate	14	2 %	9	1 %
Compilate parzialmente	221	31 %	357	47 %
Totali	836	100 %	762	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 27. La compilazione delle FB cards suddivise per genere_2.

Genere/Schede	Compilate		Non compilate		Parz. compilate	
		%		%		%
Maschi	601	60 %	14	61 %	221	38 %
Femmine	396	40 %	9	39 %	357	62 %
Totali	997	100 %	23	100 %	578	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Prima di analizzare queste due tabelle relative alle differenze di compilazione delle Fb Cards (totale, parziale o nulla) a seconda del genere, è importante fare un “inserto a latere” segnalando che una delle osservazioni, o critiche, più comuni che vengono addotte al format *foodball* è quella di essere un progetto gamificato pensato o rivolto in particolare ai bambini di genere maschile, dato il riferimento ad uno sport prettamente maschile come il calcio.

In realtà, questo è stato un pensiero o una preoccupazione presente sin dall’inizio al punto di aver ipotizzato di differenziare il gioco, le regole e lo storytelling a seconda del genere e quindi, per esempio, pensare ad un’attività gamificata per le bambine con la pallavolo, sport con una valenza, nell’immaginario comune, più femminile. Tuttavia, in un secondo momento si è ritenuto di proseguire con un’unica metafora di riferimento, quella appunto del calcio, per una serie di motivi legati sia all’efficacia del nome *foodball* (il marchio è stato registrato sin da subito ed è protetto da *trade mark*) che alla piena corrispondenza tra la piramide della dieta mediterranea e lo schema di gioco, realmente esistente, con i giocatori disposti a 4-3-2-1, cosa che invece non avviene con gli schemi di altri sport.

Inoltre vi è anche una motivazione legata all’ipotesi per cui, nella realtà dei fatti, una volta che il bambino fosse stato coinvolto dal gioco attraverso le varie metodologie e dinamiche tipiche della gamification e dell’edutainment che abbiamo descritto in precedenza, il riferimento al calcio sarebbe passato in secondo piano e il bambino e la bambina, a prescindere dalla confidenza, passione e conoscenza del gioco del calcio, avrebbero affrontato il FB Game con modalità sostanzialmente simili.

L’analisi dei dati conferma solo in parte questa ipotesi, infatti dalla tabella 28 notiamo che i bambini, prendendo come riferimento il totale delle schede per genere (836 per i bambini e 762 per le bambine), presentano una percentuale di schede totalmente compilate maggiore rispetto alle bambine, il 72% contro il 52%. Venti punti percentuali

sono una differenza importante che ci indurrebbe a pensare che i bambini hanno affrontato il gioco con una migliore dimestichezza rispetto alle compagne, probabilmente proprio a causa dell'argomento trattato (in particolare le variabili legate più strettamente al linguaggio e ai codici calcistici come il modulo, il ruolo, i valori di difesa, centrocampo e attacco). Dalla stessa tabella notiamo che il numero delle schede non compilate è praticamente lo stesso (un 1%, distribuendo equamente il 2% della stessa variabile nella tabella 29) mentre il dato delle tabelle parzialmente compilate dalle bambine (47%) è di 11 punti percentuali maggiore rispetto al 36% della tabella 27. Per confermare o meno l'ipotesi in oggetto, ovvero il fatto che il format football sia più congeniale ai bambini rispetto che alle bambine, è interessante analizzare la tabella 29 che per il caso specifico ha un valore statistico più congruo con l'ipotesi in quanto ha come base statistica il totale delle schede nelle tre variabili (*totalmente, non e parzialmente*) e non il totale delle schede per genere. Analizzando i dati risultanti dalla tabella 29 notiamo che la distanza relativa tra i due generi rispetto alla variabile *totalmente* si conferma essere di 20 punti percentuali (60% maschi – 40% femmine) mentre la distanza relativa per la variabile *parzialmente* aumenta di 8 punti percentuali (62% dei maschi contro il 38% delle femmine). Tuttavia, come abbiamo già evidenziato, la variabile relativa alle schede parzialmente compilate è una *variabile continua* ovvero può assumere un valore da 1 a 8 su un segmento da 0 a 9; non rappresenta quindi un comportamento univoco come per le altre due variabili (non compilato = 0; compilato = 9) bensì rappresenta comportamenti eterogenei su una scala da 1, ovvero la compilazione di un solo livello del FB Game, a 8, ovvero la compilazione di otto livelli su un totale di nove. Per l'ipotesi in oggetto prendiamo quindi in considerazione il dato univoco relativo alla compilazione completa, che rappresenta il comportamento che ci interessa verificare, ovvero un rapporto di congenialità e vicinanza con il gioco proposto, registra un delta di 20 punti percentuali anche nella tabella 29 confermandoci che i maschi hanno senza dubbio un atteggiamento di maggiore confidenza con il Football Game

rispetto alle femmine, ma allo stesso tempo da queste ultime non registriamo un comportamento di chiusura cognitiva in quanto in entrambe le misurazioni riscontriamo comunque una percentuale significativa (il 52% nella tabella 28 e il 40% della tabella 29). In ogni caso, aver compilato l'intera scheda non equivale ad aver fornito tutte le risposte corrette!

Proseguiamo quindi con la nostra analisi con altre tre tabelle: la 28 e la 29 relative alla variabile sciodemografica delle fasce di età incrociate con il dato relativo alla completezza di compilazione delle schede, e la tavola 30 con cui approfondiamo ulteriormente l'analisi andando a verificare le differenze rispetto ai tre gruppi di alimenti assegnati equamente, ovvero dividendo il campione statistico in tre parti uguali.

Tabella 28. La compilazione delle FB cards suddivise per fasce d'età_1.

Schede/età	7 - 8 anni	%	9 - 10 anni	%
Compilate totalmente	196	43 %	801	70 %
Non compilate	16	3 %	7	1 %
Compilate parzialmente	248	54 %	330	29 %
Totali	460	100 %	1138	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 29. La compilazione delle FB cards suddivise per fasce d'età_2

Età/schede	Compilate		Non compilate		Parz. compilate	
e	e	%	e	%	e	%
7 - 8 anni	196	20 %	16	70 %	248	43 %
9 - 10 anni	801	80 %	7	30 %	330	57 %
Totali	997	100 %	23	100 %	578	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 30. La compilazione delle FB cards divise per gruppo alimentare

Schede	Frutta	%	Verdura	%	Pesce	%
Compilate						
totalmente	282	53 %	299	56 %	416	78 %
Non compilate	9	2 %	6	1 %	8	2 %
Compilate						
parzialmente	243	45 %	227	43 %	108	20 %
Totali	534	100 %	532	100 %	532	100 %

Fonte: Rappresentazione originale

I dati relativi alla distribuzione dei dati rispetto alle fasce d'età confermano l'ipotesi formulata dai dirigenti e dai docenti degli istituti che hanno accettato di ospitare i Fb Labs ritenendoli più adatti per le classi quarta e quinta. La correttezza di questa ipotesi è corroborata dal dato relativo alla percentuale di schede compilate con il 70% della fascia 9 -10 anni rispetto al 43% della fascia 7 - 8. Per quanto riguarda la suddivisione per gruppi di alimenti, che ricordiamo sono state distribuite equamente con circa 532 schede a gruppo sul totale di 1598 schede consegnate nei FB Labs, il dato che spicca è il 78% delle schede totalmente compilate per il gruppo a cui era stata consegnata la ruota alimentare del pesce, con un delta di più di 20 punti percentuali rispetto allo stesso dato degli altri due gruppi, 53% per la frutta e 56% per la verdura. Questo dato evidenzia che una qualche caratteristica ha agevolato i bambini del gruppo pesce a completare la compilazione della scheda, l'ipotesi è legata al fatto che, come abbiamo ricordato in precedenza, la ruota alimentare del pesce era l'unica che oltre alla stagionalità forniva indicazioni anche sulla provenienza, variabile che molto difficilmente può risiedere nel curriculum implicito di un bambino dell'età del nostro campione statistico. Con le tabelle successive avremo la possibilità di verificare se i dati confermano l'ipotesi. La tabella 31 ci fornisce le indicazioni sulla compilazione o meno per ognuna delle nove variabili. Va precisato che in questo

c) le variabili relative ai valori di D/C/A, lo *special power* e il *modulo* hanno ottenuto valori vicini al 50% con rispettivamente, il 54%, il 55% e il 56%.

I dati riportati al punto a) ci indicano che le prime due variabili che hanno ottenuto il grado maggiore di compilazione sono quelle che richiedevano un impegno legato maggiormente alla creatività dei bambini piuttosto che legato ad una conoscenza pregressa o ricevuta dal formatore del FB Lab o leggendo la FB card. In altre parole, realizzare il disegno del proprio FB Player favorito ed assegnargli un nome di fantasia sono due comportamenti che determinano il massimo grado di coinvolgimento dell'utente con il gioco, ovvero il fine principale del format foodball in quanto strumento di edutainment e di gamification.

Il fatto che il terzo dato che ha ottenuto la percentuale maggiore in questa scala di valori sia quella relativa alla stagionalità, quindi ad una domanda la cui risposta non deriva dalla creatività e fantasia del bambino, ma da una conoscenza, implicita o acquisita, inizialmente ci porterebbe a non confermare l'ipotesi appena descritta circa il coinvolgimento dell'utente. Tuttavia bisogna specificare che la risposta relativa alla stagionalità era facilitata dal fatto che le ruote alimentari fornivano in modo chiaro e semplice le indicazioni per ogni alimento scelto. Infatti la domanda che necessitava un alto grado di conoscenza specifica, ovvero la provenienza, è quella che ha ottenuto la percentuale minore di risposte, il 36%. A tal proposito ricordiamo che i materiali didattici fornivano indicazioni in tal senso solo con la ruota alimentare del pesce, quindi a favore di un 33% del campione mentre il restante 66% (i gruppi della frutta e della verdura) non avevano questo tipo di informazioni. Infine bisogna osservare che i dati relativi al modulo, ai valori di D/C/A e allo special power sono quelli che hanno maggior ricorso ai codici della gamification infatti ricordano in modo diretto ed esplicito altri giochi molto diffusi come le

collezioni di card,s non solo quelle dei calciatori, ma anche, per citare un esempio molto conosciuto, le famose carte Pokemon. Infatti, più l'azione richiesta è *gamificata* e maggiore sarà la probabilità che l'utente accetti di giocare dando il proprio contributo, ciò non significa, anche in questo caso, che la risposta sia poi quella corretta. Fino ad ora, analizzando le variabili legate alla compilazione complessiva delle schede e/o delle singole nove domande/richieste poste dal FB Game, abbiamo verificato i comportamenti legati al coinvolgimento sviluppato dal FB Game e dai numerosi dati raccolti ed analizzati possiamo concludere che il FB Game abbia raggiunto un grado di coinvolgimento con l'utente più che soddisfacente raggiungendo quindi l'obiettivo metodologico che si era prefissato conseguente all'ipotesi per cui una tematica ostica e generalmente di scarso interesse per un bambino come l'educazione alimentare, necessitasse di una modalità didattica che puntasse, tramite il gioco, al massimo coinvolgimento per risvegliare in loro curiosità ed interesse. Tuttavia il coinvolgimento, in particolare in ambito educativo, non può essere fine a se stesso, ma deve essere un mezzo per insegnare e passare qualcosa allo studente: delle nozioni, un concetto, una struttura di pensiero. Con la tabella 33 valutiamo quindi l'efficacia dell'attività gamificata del caso di studio in questione indagando sul numero di risposte corrette o errate con riferimento alle variabili che prevedevano una conoscenza, pregressa o acquisita in occasione del laboratorio.

Tabella 32. Risposte corrette e non corrette del campione del FB Game.

Variabili	Coretto	%	Non	
			corretto	%
Ruolo	863	71	354	29
Valori D/C/A	512	60	335	40
Stagionalità	1172	92	104	8
Provenienza	403	69	183	31
Modulo	583	66	294	34
Special Power	320	37	546	63

Fonte: Rappresentazione originale

La tabella ci conferma l'ipotesi espresso in precedenza ovvero che la *stagionalità* fosse la richiesta più semplice a cui rispondere in quanto tutte le ruote alimentari fornivano esplicite indicazioni in tal senso, infatti questa variabile ha ottenuto ben il 92% di risposte corrette con un delta di oltre venti punti percentuali sulla seconda variabile in questa classificazione, quella relativa al *ruolo* la cui risposta non necessitava una conoscenza specifica, bensì l'aver compreso le regole di base del gioco (nel caso specifico: frutta e verdura in difesa, e pesce in attacco). La stessa cosa avviene per le domande relative ai valori di D/C/A e il modulo.

Lo special power è la domanda che ha ottenuto il numero minore di risposte corrette con solo il 37%. Questa domanda, pur avendo ricevuto un discreto numero di compilazioni (il 55%) necessitava infatti una conoscenza implicita che generalmente si limita a pochi alimenti quali, per esempio, il calcio per il latte, le vitamine per la frutta, il potassio per la banana. I materiali didattici messi a disposizione dell'utente infatti non fornivano indicazioni in tal senso come nel caso della *stagionalità* e della *provenienza*. A proposito del dato relativo a questa ultima variabile, la tabella indica che le risposte corrette sono state ben il 69% andando, in apparenza, a contraddire l'ipotesi formulata precedentemente per cui la variabile della *provenienza* era tra quelle più difficili con cui confrontarsi in quanto le conoscenze pregresse in tal senso sono molto specialistiche e sicuramente non riscontrabili facilmente nei bambini di 7–10 anni. Bisogna però ricordare che la ruota alimentare del pesce forniva indicazioni chiare ed esplicite in tal senso indicando per ogni specie di pesce la regione di provenienza. In tal senso la tabella 34 incrocia i dati relativi alle risposte corrette per la variabile *provenienza* (403 unità) rispetto ai tre gruppi alimentari di frutta, verdure e pesce per cui era stata consegnata la ruota alimentare con le indicazioni della *stagionalità* per tutti i materiali ed indicazioni anche sulla *provenienza* per il solo gruppo del pesce.

7.2.1 Obiettivi

Gli obiettivi prefissati dalla somministrazione del questionario di verifica sono:

- verificare l’efficacia dei laboratori svolti in aula all’interno del format *Foodball*, ovvero il raggiungimento o meno della *mission* del format di *edutainment* per educare i bambini della scuola primaria di primo grado (6– 10 anni) al *concept* del “mangiare bene e vivere sano”;
- verificare il grado di accoglimento da parte dei bambini di una metodologia didattica che ricorre esplicitamente all’*edutainment* e alla *gamification*.

7.2.2 Popolazione e campione statistico

Il questionario è stato somministrato ad un campione di 185 bambini, scelti a campione tra i partecipanti ai laboratori effettuati sia ad ottobre 2015 che a settembre 2016. Ovviamente i risultati ottenuti attraverso i questionari non possono essere proiettati sull’intera popolazione in quanto il numero complessivo dei partecipanti non è sufficiente a tale scopo, né la strategia del campionamento qualitativo dei gruppi conferisce valore proiettivo di tipo statistico.

7.2.3 Applicazione e metodologia

Anche il questionario di verifica è stato realizzato e somministrato utilizzando la stessa metodologia del format, ovvero utilizzando le tecniche della *gamification*. E’ stato garantito il massimo rispetto della privacy (in rispetto del codice di protezione dei dati personali, D. Lgs 196/2003) e dell’anonimato.

Il tempo stimato per la compilazione è di circa 20 minuti e le risposte sono state costruite secondo il seguente modello:

- una risposta giusta al 100%
- una risposta giusta al 70%
- una risposta errata

7.2.4 Analisi dei risultati

I risultati sono stati letti attraverso 3 criteri di segmentazione:

- età
- sesso
- scuola frequentata.

Gli alunni che hanno compilato il questionario sono stati 185, di cui 104 maschi e 81 femmine. L'età degli studenti è di 8, 9 e 10 anni, rispettivamente n. 14 alunni di 8 anni, 106 alunni di 9 anni e n. 60 di 10 anni.

Gli studenti delle scuola di Roma sono stati n. 127, quelli della scuola di Ostia n. 58.

Tabella 34. Profilo dei partecipanti al questionario di verifica

Profilo dei partecipanti									
SESSO			ETA'				SEDE		
	<i>n</i>	%		<i>n</i>	%		<i>n</i>	%	
<i>maschi</i>	104	56,2	<i>8 anni</i>	14	7,6	<i>Roma</i>	127	68,6	
<i>femmine</i>	81	43,8	<i>9 anni</i>	106	57,3	<i>Ostia</i>	58	31,4	
			<i>10 anni</i>	60	32,4				
			<i>11 anni</i>	5	2,7				
<i>totale</i>	185	100,0	<i>totale</i>	185	100,0	<i>totale</i>	185	100,0	

Fonte: Rappresentazione originale

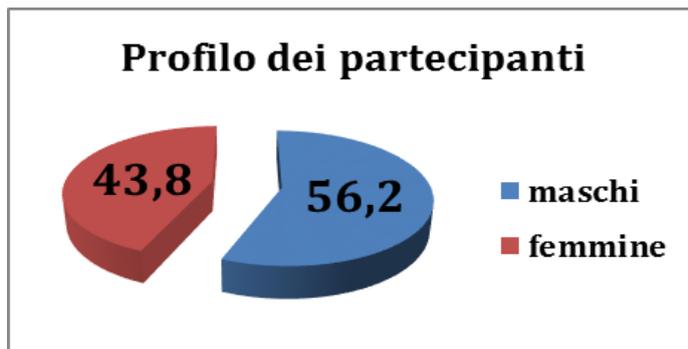


Figura 64. Profilo di genere dei partecipanti al questionario di verifica. Rappresentazione originale

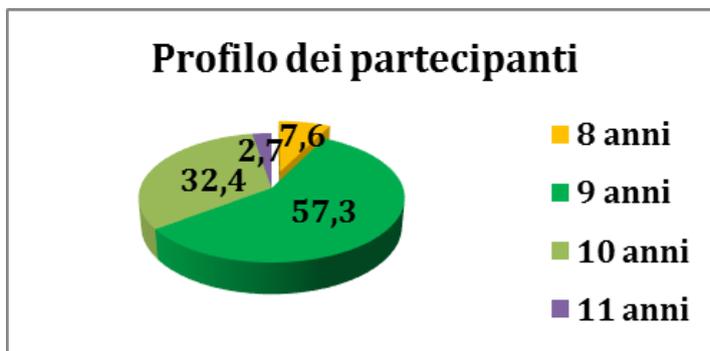


Figura 65. Profilo di età dei partecipanti al questionario di verifica. Rappresentazione originale

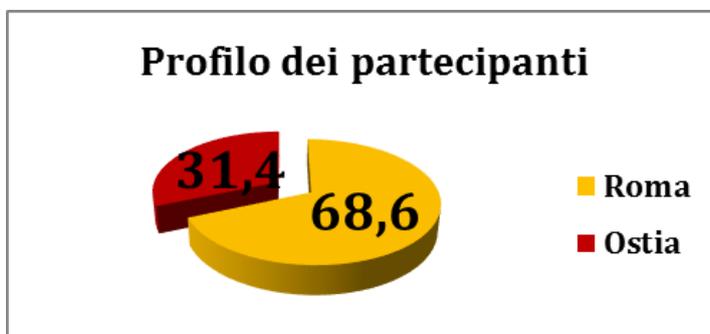


Figura 66. Profilo di età dei partecipanti al questionario di verifica. Rappresentazione originale

Per l'analisi dei risultati le 15 domande sono state divise in 4 aree tematiche:

1. *conoscenza della piramide alimentare e canale informativo della cultura alimentare dei partecipanti:* domanda 1;
2. *nozioni di cultura alimentare percepite attraverso il format:* da domanda 2 a 6;
3. *comprensione del gioco:* dalla domanda numero 7 alla numero 14;
4. *valutazione dell'esperienza:* domanda numero 15.

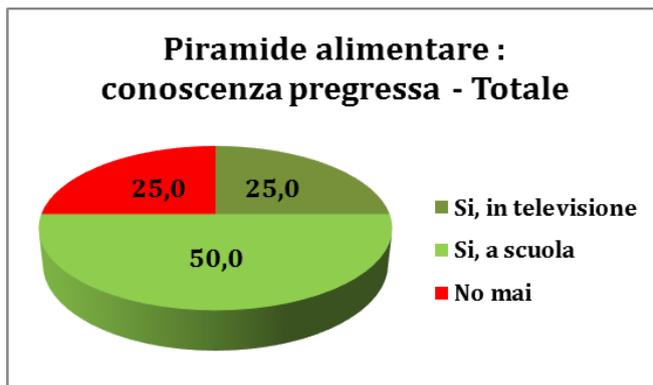


Figura 67. Area 1: conoscenza pregressa al questionario di verifica. Rappresentazione originale

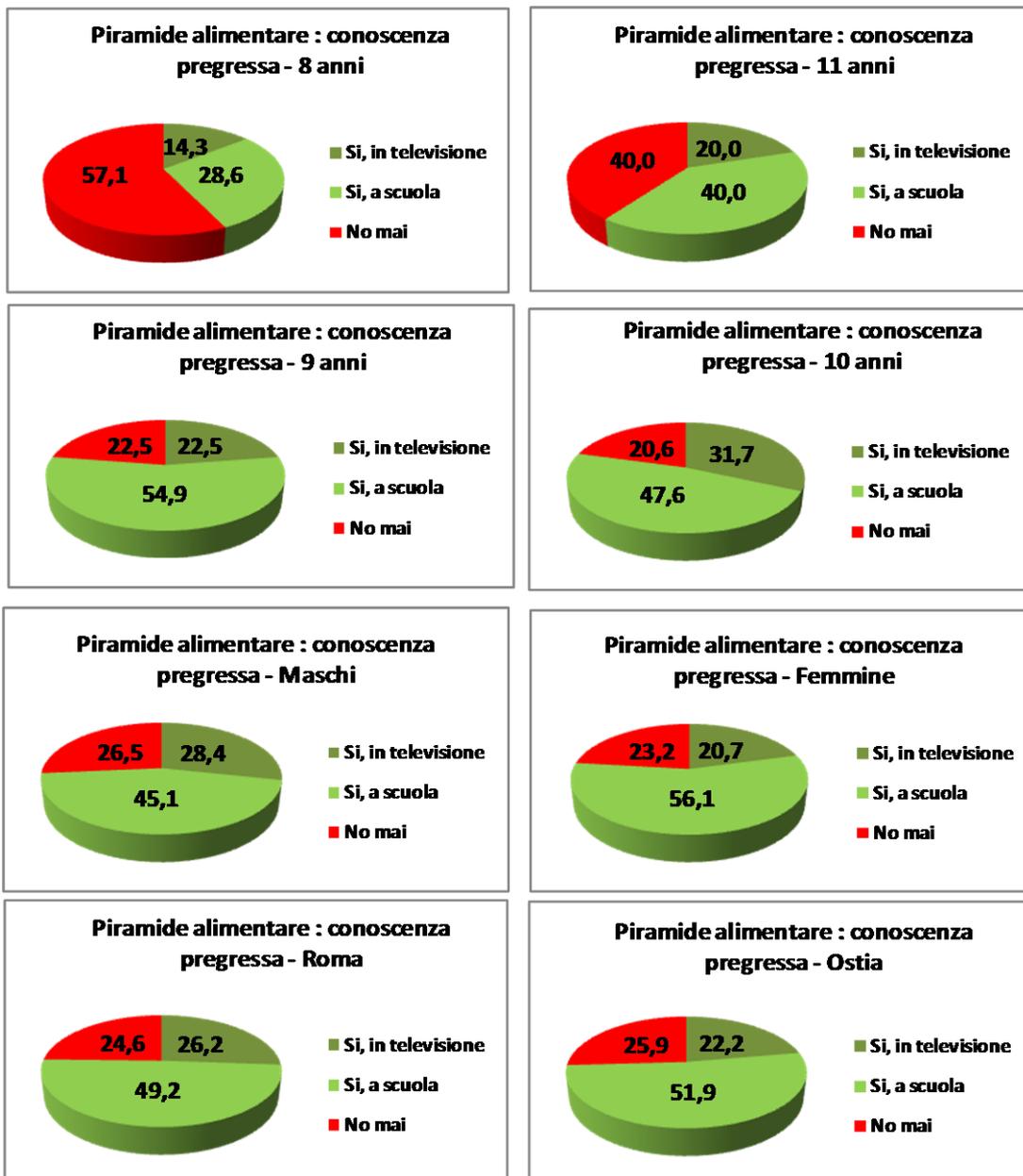


Figura 68. Area 1: conoscenza pregressa dei partecipanti al questionario di verifica. Suddivisione per età_genere_provenienza. Rappresentazione originale

Dai grafici si evince che la cultura alimentare aumenta con l'età, si passa da un 42,9 % nei bambini di 8 anni al 60 % nei bambini di 11 anni.

La differenza per genere risulta esigua, così come la differenza tra gli studenti di Roma e quelli di Ostia.

Il principale canale di informazione risulta essere la scuola con uno scarto rispetto alla televisione degno di nota. Prendendo in considerazione la fascia di età dei bambini di 10 anni, dove si ha la conoscenza più alta, con una percentuale di 79,30 %, la differenza tra il canale scuola ed il canale televisione è di 32,4 %.

Di seguito i dati relativi alle risposte degli studenti con riferimento alla seconda area tematica: le nozioni di cultura alimentare percepite attraverso il format foodball.

Tabella 38. Nozioni di cultura alimentare ricevute grazie al format foodball

Cultura alimentare - nozioni recepite	
%	
Quando un alimento "fa bene" ?	95,2
Quando è buona la frutta ?	93,1
La dieta mediterranea ci insegna..	94,6
Importanza della "provenienza"	92,0
Significato di "vivere sano"	77,2
<i>media 90,4</i>	

Fonte: Rappresentazione originale

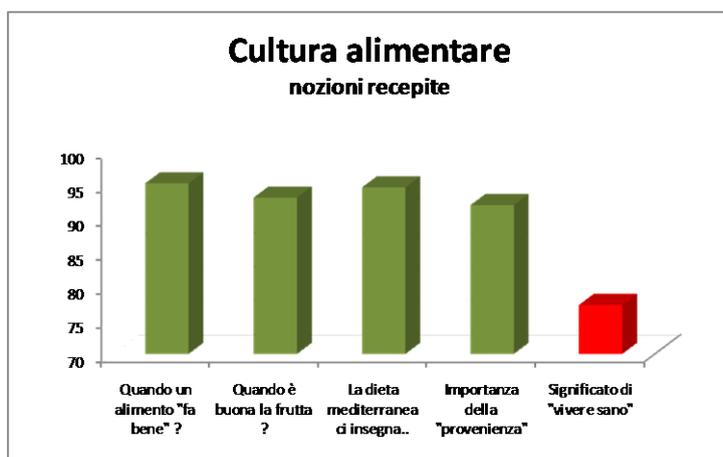


Figura 69. Area 2: nozioni di cultura alimentare ricevute grazie al format foodball.

Rappresentazione originale

Come si evince dalla tabella e dal relativo istogramma, le nozioni trasmesse sono state percepite con un tasso molto alto, con una media totale del 90,4%.

Il significato del concetto del "vivere sano", indagato con la domanda numero 6, è la nozione meno assimilata, 77,2%, tutte le altre nozioni sono state ben recepite, le risposte corrette superano infatti tutte la soglia del 90 %.

Di seguito i dati relativi alla comprensione del gioco, la terza area tematica.

Tabella 39. Comprensione del gioco, variabile genere

Comprensione del gioco			
	Totale	Genere	
		<i>maschi</i>	<i>femmine</i>
<i>Punteggio totale</i>	15.047	8.745	6.303
<i>Numero</i>	185	104	81
<i>PPC</i>	81,3	84,1	77,8

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 40. Comprensione del gioco, variabile età.

ETA'	8	9	10	11
<i>Punteggio totale</i>	1116	8.522	4.990	419
<i>Numero</i>	14	106	60	5
	79,7	80,4	83,2	83,8

Fonte: Rappresentazione originale

Tabella 41. Area 3: comprensione del gioco, variabile istituto di provenienza.

Comprensione del gioco sede	
<i>Roma</i>	<i>Ostia</i>
10.465	4.583
127	58
82,4	79,0

Fonte: Rappresentazione originale

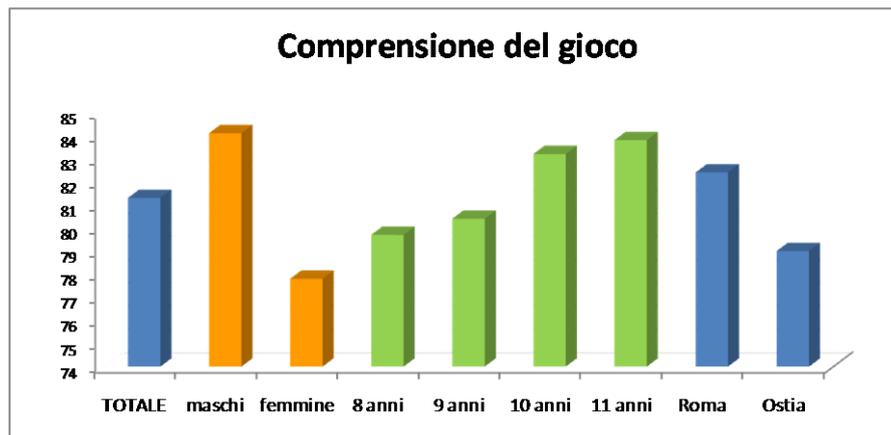


Figura 70. Area 3: comprensione del gioco, suddivisione per genere_età_sede di provenienza. Rappresentazione originale

Il gioco è stato compreso con un'alta percentuale, 81,3% totale. Differenze si notano in tutti e 3 i criteri di segmentazione:

- genere: circa un 6,3% di vantaggio dei maschi rispetto alle femmine;
- età: 4,1 % in più per i bambini più grandi;
- scuola di appartenenza: 3,4 % in più negli istituti di Roma rispetto a quello di Ostia.

Lo scarto più alto si riscontra a seconda del genere. Soffermarsi su tale differenza può risultare utile per approfondire una delle osservazioni più frequenti mosse nei confronti del format foodball, cioè quella di essere un progetto pensato e rivolto soprattutto ai bambini di genere maschile. Il format infatti utilizza il linguaggio e la metafora del calcio, uno sport prettamente maschile.

Questo aspetto è stato un pensiero presente sin dall'inizio dell'ideazione del format, al punto di aver ipotizzato in un primo momento di differenziare il gioco, le regole e lo *storytelling*, a seconda del genere progettando un'attività gamificata per le bambine con la pallavolo, sport con una valenza, nell'immaginario comune, più femminile.

Tuttavia, in un secondo momento, si è ritenuto di proseguire con un'unica metafora di riferimento, quella appunto del calcio, per una serie di motivi. Primo fra tutti l'efficacia del nome *foodball* (il marchio è stato registrato sin da subito ed è protetto da *trade mark*). Fondamentale è anche la piena corrispondenza tra la piramide della dieta mediterranea e

lo schema di gioco, realmente esistente, con i giocatori disposti a 4-3-2-1, cosa che invece non avviene con gli schemi di altri sport quali la pallavolo.

Inoltre vi è anche una motivazione legata all'ipotesi per cui, nella realtà dei fatti, una volta che il bambino fosse stato coinvolto dal gioco attraverso le varie metodologie e dinamiche tipiche della *gamification* e dell'*edutainment*, il riferimento al calcio sarebbe passato in secondo piano e il bambino e la bambina, a prescindere dalla confidenza, passione e conoscenza del gioco del calcio, avrebbero affrontato il FB Game con modalità sostanzialmente simili. Tuttavia, l'analisi dei dati conferma solo in parte questa ipotesi. Infatti dalla tabella notiamo che i bambini presentano una percentuale di comprensione maggiore rispetto alle bambine. Si ritiene che sei punti percentuali siano una differenza non sostanziale ma che può indurre a pensare che i bambini abbiano affrontato il gioco con una maggiore dimestichezza rispetto alle compagne, probabilmente proprio a causa dell'argomento trattato (in particolare le variabili legate più strettamente al linguaggio e ai codici calcistici come il modulo, il ruolo, i valori di difesa, centrocampo e attacco).

Infine, di seguito i dati relative alla quarta area tematica: la valutazione dell'esperienza.

Tabella 42. Valutazione dell'esperienza, variabile genere.

	Totale		Genere			
			<i>maschi</i>		<i>femmine</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Mi sono divertito</i>	131	55,3	72	56,3	59	54,1
<i>Ho imparato cose nuove</i>	105	44,3	55	43,0	50	45,9
<i>Ho perso tempo</i>	1	0,4	1	0,8	0	0,0
	237	100,0	128	100,0	109	100,0

Fonte: rappresentazione originale

Tabella 43. Valutazione dell'esperienza, variabile età.

Eta'							
8		9		10		11	
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
12	52,2	68	51,9	48	61,5	3	60,0
11	47,8	62	47,3	30	38,5	2	40,0
0	0,0	1	0,8	0	0,0	0	0,0
23	100,0	131	100,0	78	100,0	5	100,0

Fonte: rappresentazione originale

Tabella 44. Valutazione dell'esperienza, variabile sede

Sede			
Roma		Ostia	
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
95	55,6	36	54,5
76	44,4	29	43,9
0	0,0	1	1,5
171	100,0	66	100,0

Fonte: rappresentazione originale

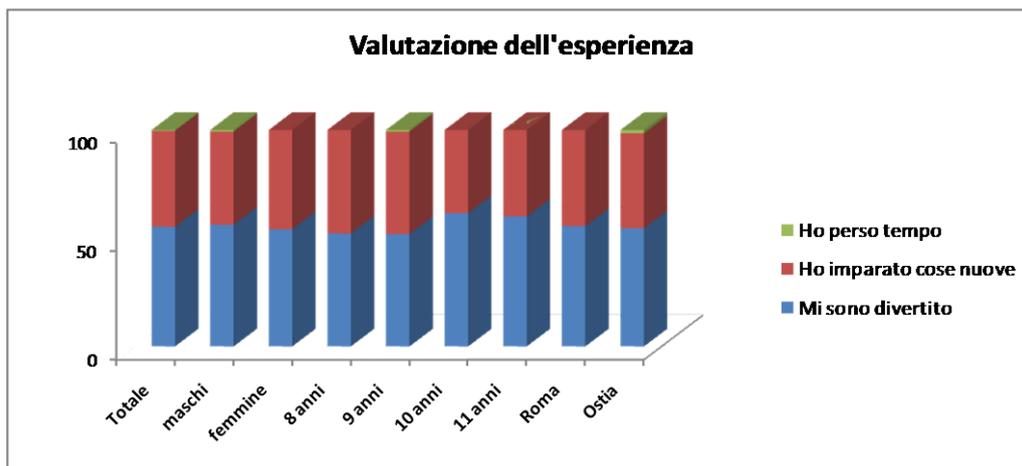


Figura 71. Area 4: valutazione dell'esperienza, suddivisione per genere_età_sede di provenienza. Rappresentazione originale

L'esperienza è valutata positivamente, senza differenze sostanziali per genere, età ed istituto (soltanto 1 bambino ha risposto "ho perso tempo"). Le opzioni di risposta offerte miravano ad indagare quale aspetto tra l'essersi divertito e l'aver appreso conoscenze nuove avrebbe potuto prevalere. I risultati mostrano che l'aver vissuto un'esperienza divertente prevale con uno scarto del 11% rispetto all'aver imparato cose nuove, un vantaggio notevole. Si riscontrano però differenze degne di nota a seconda del genere e dell'età. Nel totale generale l'essersi divertito ha ottenuto una percentuale del 72% nella popolazione maschile rispetto al 54,1% della popolazione femminile, con uno scarto del 17,9 %.

Per le bambine l'aspetto ludico prevale in modo più bilanciato, lo scarto tra le due risposte infatti è del 9,1 % (54,1% e 45,9%) mentre tra i bambini lo scarto è del 17%. Prendendo in considerazione l'età la differenza che si nota è che aumentando età aumenta il prevalere dell'aspetto ludico.

Nello specifico si riscontra:

- il 52,2% nei bambini di 8 anni
- il 51,9% nei bambini di 9 anni
- il 61,5% nei bambini di 10 anni
- al 60% nei bambini di 11 anni.

Contrariamente a quanto si può ipotizzare, l'aver vissuto un'esperienza divertente aumenta con l'età. Una possibile interpretazione potrebbe essere che, aumentando l'età

Capitolo 8. Analisi delle attività di ricerca applicate ai docenti

Resumen

En este capítulo se examinan los resultados obtenidos en la muestra docente que participó en el estudio. Se han utilizado diferentes métodos en la obtención de los mismos: Grupos de enfoque (Sapio, Calcinotti, Budini, 2015), Cuestionario de evaluación (Sapio, Aprilini, 2016) y el Cuestionario de Cultura Organizacional (Marccone y Martín del Buey, 2003).

En los meses de noviembre y diciembre de 2015, en paralelo con los talleres para los estudiantes, se han llevado a cabo las sesiones de *Grupos de enfoque* sobre el tema de el uso de los códigos de gamification y de entretenimiento educativo éstas se han llevado a cabo en la muestra de profesores de las instituciones que han recibido los talleres.

Los objetivos de los grupos de enfoque han sido:

- explorar los conocimientos previos sobre los temas de edutainment y gamification;
- observar las actitudes expresadas y/o implícitas sobre el proyecto surgidas como resultado de los talleres realizados con los niños;
- comprobar la disposición a aceptar formas innovadoras de aprendizaje;
- estimular el pensamiento reflexivo en la búsqueda de formas innovadoras de educación.

La muestra participante ha sido de 66 profesores pertenecientes a 8 institutos de Roma, que han llevado a cabo los talleres en sus aulas.

A partir de los informes sobre las respuestas de los participantes se llevó a cabo un análisis cualitativo, cuyos resultados mostraron en casi todas las escuelas, la existencia de un período inicial de desconfianza sobre las metodologías relacionadas con el entretenimiento educativo y gamification, seguido por una fase de recepción casi entusiasta. Este cambio de actitud, en algunos casos repentinos, puede deberse a la adquisición previa de conocimientos, pautas y aportes sobre el ambos temas que se trasladaron a través de los *Grupos de discusión*.

Los maestros que han experimentado con la clase los talleres y que participaron en el grupo de enfoque sobre los temas de la gamification y entretenimiento educativo, finalmente acompañaron a los estudiantes de sus clases en el Teatro Argentina para asistir al espectáculo "Mediterranea Football Club".

De esta manera, los maestros tuvieron la oportunidad de vivir la experiencia completa y evaluar todas las cuestiones tratadas en términos de la metodología de enseñanza innovadora utilizada per el format.

Al final del espectáculo se administró un cuestionario de evaluación con en el que se exploró, a través del uso de *diferencial semántico Guttman*, actitud de los profesores al final de la ruta propuesta.

El cuestionario comprendía 27 pares de adjetivos; 6 para entretenimiento educativo; 7 para la gamificación; los 14 restantes estaban divididos por igual entre apreciación personal y de los estudiantes de su clase. Se pidió al sujeto investigado que pusiera una cruz para indicar su proximidad entre dos adjetivos, uno opuesto al otro.

A partir del análisis de datos, encontramos una percepción positiva general, tanto del formato como de las metodologías utilizadas, - con la totalidad de la respuesta en la cara positiva, situada al lado izquierdo de la escala, del par de los adjetivos antitéticos, frente a los negativos, situados al lado derecho de la escalera.

Por último, la tesis concluye el proceso de investigación en el que participan las escuelas, a través de una exploración sobre la Percepción de la Cultura de la Organización.

En una muestra de 55 maestros, sobre un total de 150 pertenecientes al Instituto Mar dei caraibi en Ostia (Roma), se les administró el Inventario de *cultura organizacional educativa (ICOE)* (Marcone, y Martín del Buey, 2003). Los criterios de selección de la muestra fue que pertenecieran a las instituciones en las que se aplicó "Foodball", sin embargo, no todos han participado en el format de forma directa a través de grupos de enfoque, o con su clase, con talleres educativos y en la evaluación. Con una fiabilidad total Alpha de Cronbach de .9613, el inventario comprende 62 ítems agrupados en 14 factores de primer orden, reducidos a cuatro de 2º orden: reconocimiento de los esfuerzos como factor de éxito, (fiabilidad .8936); credibilidad de los directivos y relaciones humanas (fiabilidad .8845), liderazgo en la gestión directiva y comunicación (fiabilidad .9056) y equidad organizacional (fiabilidad .7367).

El objetivo ha sido analizar las diferencias en la percepción de la cultura organizacional de los profesores de los centros en los que se ha introducido la utilización de herramientas de enseñanza innovadoras, - formato Foodball-, dentro de un método pedagógico tradicional, en comparación con profesores que no había participado en la experiencia, intuyendo así posibles cierres cognitivos y actitudes de rechazo hacia nuevos métodos educativos que ponen el énfasis en el juego, el entretenimiento y la implicación emocional, a través de una mezcla de métodos analógico y digitales, enseñanza presencial y virtual.

Se sumisitró el cuestionario a una muestra de profesores diferenciando aquellos que han experimentado el formato, con otros maestros, que formando parte del mismo centro no habían participado de la experiencia y por tanto sin implicación directa del formato.

human relations (reliability .8845), leadership in management and communication (reliability .9056) and organizational equity (reliability .7367).

For a sample of teachers were given a questionnaire about the perception of teachers of the organization's culture in their institutions.

The teachers who were asked to complete the questionnaire all come from the institutions where "Foodball" was applied, but not all of them have experienced first-person format, through focus groups, or with their class, with educational workshops And evaluation. The aim has been to see if and how the introduction of innovative teaching tools, such as the Foodball format, within a traditional pedagogical method affects the teacher's perception of the organizational culture of the institutions in which they work, and verify the presence, And the degree of cognitive closure against educational systems that put the game, entertainment and emotional involvement at the center through a mix of analog and digital, face-to-face and virtual. The questionnaire was filled by the teachers who have experienced the format, compared to other teachers part of the same institute, who did not have the experience and direct involvement of the format. The hypothesis that was to be verified was the existence of a direct relationship between the perception of organizational culture and the variable "innovation"; Specifically it was intended to point out the existence of significant differences between the teachers who joined the Foodball project and the group of non-adherents. From the analysis of the data we can see that there is no substantial difference between the two groups as all the teachers have demonstrated, through the answers to the questionnaire, a propensity to innovation that does not adhere to the edutainment format.

Passiamo alla descrizione ed all'analisi dei dati ottenuti tramite le attività di ricerca rivolte alla popolazione dei docenti, ovvero i focus group, il questionario post spettacolo e il questionario di cultura organizzativa.

conversazione entro i temi dell'indagine.

Ai focus group partecipano tre figure: il moderatore, l'osservatore e i partecipanti (Frisina A., 2010). Il ruolo del moderatore è quello di guidare la conversazione e favorire la discussione e l'interazione tra tutti i partecipanti cercando di evitare che uno o più partecipanti tentino di assumere una posizione dominante rispetto agli altri, ovvero che assumano un ruolo di leader. Il moderatore deve mantenere una posizione di neutralità ed evitare di esprimere le proprie opinioni e valutazioni. L'osservatore invece non partecipa alla discussione, ma ha la funzione di annotare le dinamiche e le informazioni principali che emergono dall'interazione tra i componenti del gruppo. Il suo compito è quello di analizzare le reazioni verbali e non verbali dei partecipanti, e trascrivere i commenti e i dialoghi dei soggetti durante le fasi dell'interazione.

Le fasi principali dei *focus group* sono:

- l'accoglienza, in questa fase il moderatore si è presenta al gruppo ed illustra il motivo per cui le persone sono state convocate, esplicita gli obiettivi della ricerca e dispone i partecipanti secondo il *setting*;
- la presentazione degli stimoli, il moderatore introduce il tema generale della discussione invitando i soggetti a riflettere sulle esperienze passate. Per aiutarli in questo compito vengono utilizzati degli stimoli visivi, come *slides*, immagini, film, fotografie, e verbali come libere associazioni, definizioni, domande dirette o frasi da completare;
- la discussione, il moderatore, in questa fase, può richiedere la modalità di risposta 'verbale pura' o utilizzare la tecnica scritta o 'metodo dei foglietti'. Questa possibilità consente ai soggetti di chiarire il proprio pensiero e permette alle persone più timide di esprimersi in quanto le opinioni vengono scritte su fogli e successivamente lette e discusse in gruppo;

- la conclusione, avviene tramite alcune domande aperte e permette ai partecipanti di esprimere la propria opinione nel dimostrare la propria soddisfazione/insoddisfazione nell'aver partecipato alla discussione.

8.1.2 Obiettivi e partecipanti

Gli obiettivi dei focus group sono quelli che abbiamo specificato nel capitolo 6 con riferimento alla popolazione dei docenti:

1. Esplorare le conoscenze pregresse circa i temi dell'edutainment edella gamification
2. Osservare gli atteggiamenti dichiarati e/o impliciti emersi riguardo al progetto a seguito del laboratorio svolto con bambini.
3. Verificare la disponibilità ad accogliere forme di apprendimento innovative;
4. Stimolare un pensiero riflessivo nella ricerca di forme educative innovative.

Ai focus group realizzati in occasione dei Foodball Labs hanno partecipato 66 docenti di 8 istituti scolastici che, come abbiamo già precisato in precedenza, hanno avuto modo di sperimentare con la propria classe i Foodball Labs.

E' bene però precisare che i risultati ottenuti attraverso i focus group non possono essere proiettati sull'intera popolazione in quanto il numero complessivo dei partecipanti non è sufficiente a tale scopo, né la strategia del campionamento qualitativo dei gruppi conferisce valore proiettivo di tipo statistico. D'altra parte, la peculiarità e potenzialità di questo strumento risiede nella possibilità di essere utilizzato insieme a strumenti quantitativi per spiegare il perché e il come di specifici eventi, intravedendo la possibilità di integrare i due differenti approcci auspicata in campo metodologico. In totale sono stati svolti otto setting in altrettante scuole ed in seguito i due studenti dell'Università di Roma Tre hanno effettuato le sbobinate dei gruppi di discussione e scritto i report. L'età media

dei 66 docenti era di 47 anni, il 96% composto da donne e solo il 4% uomini. L'età media di anzianità lavorativa era di 17 anni e il setting era composto da maestre prevalenti, maestre di sostegno e tirocinanti, ognuno con un livello di istruzione diverso:

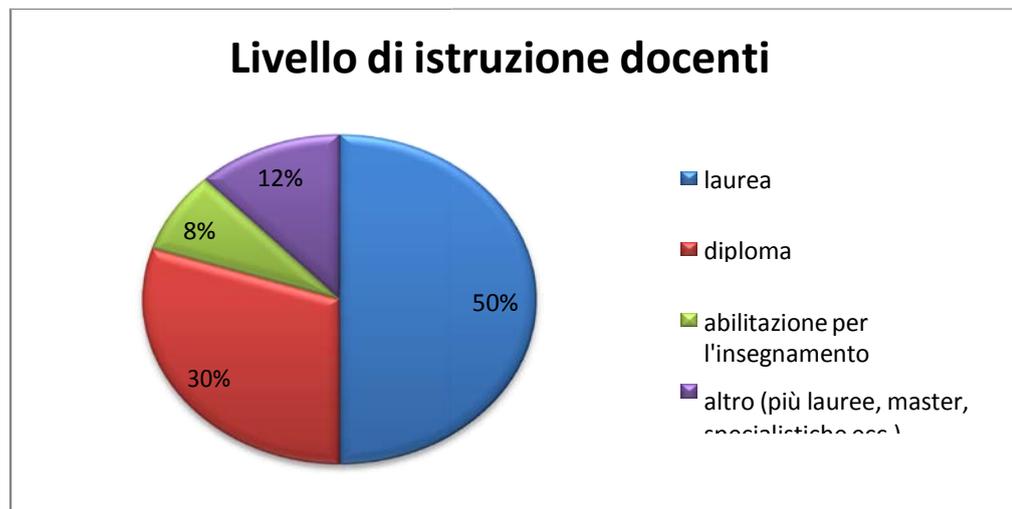


Figura 72. Livello di istruzione docenti partecipanti ai focus group. Rappresentazione originale

8.1.3 Applicazione

I protagonisti principali di un focus group sono senza dubbio i partecipanti alla discussione. I soggetti vengono selezionati in base a determinate caratteristiche in comune che li mettono in relazione alla tematica della ricerca. Le fasi principali della conduzione di un focus group sono l'accoglienza, la presentazione degli stimoli, la discussione, la consegna dell'incentivo e la conclusione. Durante la fase di accoglienza il moderatore si presenta al gruppo e illustra il motivo per cui le persone sono state convocate, esplicita gli obiettivi della ricerca e dispone i partecipanti secondo il setting. Nella fase successiva il moderatore introduce il tema generale della discussione invitando i soggetti a riflettere sulle esperienze passate. Per aiutarli in questo compito vengono utilizzati degli stimoli che possono essere presentati individualmente o al gruppo nel suo insieme. Si possono mostrare stimoli visivi come slide, immagini, film,

fotografie, spot, oggetti concreti, disegni, vignette, ma si possono utilizzare anche stimoli verbali come libere associazioni, definizioni, domande dirette o frasi da completare. Per quanto riguarda la fase di discussione il moderatore può richiedere la modalità di risposta «verbale pura» o utilizzare la tecnica scritta o «metodo dei foglietti». Questa seconda possibilità consente ai soggetti di chiarire il proprio pensiero e permette anche alle persone più timide di esprimersi in quanto le opinioni vengono scritte su fogli e successivamente lette e discusse in gruppo. La fase finale del focus group si conclude con alcune domande aperte per permettere ai partecipanti di esprimere la propria opinione e dimostrare la propria soddisfazione/insoddisfazione nell'aver partecipato alla discussione.

Il focus group parallelo ai Foodball Labs sulle tematiche dell'edutainment e della gamification prevedeva quattro fasi:

- Presentazioni e indicazioni sugli obiettivi della ricerca. Domande preliminari circa la conoscenza dei temi dell'obiettivo 1: "conoscete il fenomeno-paradigma dell' *edutainment* e della *gamification*?". Si attendevano le risposte aperte.
- In base alle risposte della fase 1, sono state mostrate sei slide, con tre definizioni di edutainment e tre di gamification. Si chiedeva di individuare la corretta definizione e commentare la scelta fatta.

Slide 1: *Una prima definizione di edutainment sostiene che si tratta di un ramo dell'e-learning che consente di apprendere nozioni scolastiche ed extrascolastiche in modo ludico, attraverso [contenuti] formativi multimediali resi disponibili attraverso supporti quali CD-ROM e il Web (Cervellini F., Rossi, 2011)*

Slide 2: *Edutainment deriva da un acronimo di educational e entertainment e significa educarsi divertendo e divertirsi educando.* (Costa N.).

Slide 3: *Nella realtà 'liquida' della post-modernità l'educazione tende a diventare edutainment, cioè un mix, più o meno articolato, di educazione e intrattenimento (...). L'edutainment (...) va utilizzato nelle sue significative potenzialità, non solo nell'educazione, scolastica e no, rivolta ai più giovani, ma anche nell'educazione permanente, e in particolare in quella che concerne la fruizione del patrimonio culturale.* (Melotti M., 2013)

Slide 4: *L'utilizzo di elementi, dinamiche e meccaniche del gioco in contesti diversi dal gioco.* (Detering S., Dixon D., Khaled R., Nacke L., 2011).

Slide 5: *L'applicazione di metafore di gioco in contesti diversi per influenzare il comportamento e migliorare la motivazione e l'impegno.* (Marczewski A., 2012).

Slide 6: *Gamification è il processo di utilizzo delle idee del gioco e dinamiche del gioco per coinvolgere il pubblico nel risolvere problemi.* (Zichermann G., 2014):

- Analisi Swot al fine di verificare gli atteggiamenti rispetto all'esperienza di edutainment svolta e alla metodologia di gamification utilizzata dal format Foodball.

L'acronimo SWOT sta per Strength, Weaknesses, Opportunities e Threats, ovvero punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce.

L'efficacia di questa metodologia d'indagine dipende, in modo cruciale, dalla

capacità di effettuare una lettura "incrociata" di tutti i fattori individuati nel momento in cui si definiscono le strategie di innovazione e cambiamento, dunque di miglioramento. L'idea è dunque quella di fare chiarezza nel definire una strategia di sviluppo: l'analisi SWOT aiuta la direzione dei possibili obiettivi: lo scopo è di definire le opportunità di miglior manto che derivano da una valorizzazione dei punti di forza e da un contenimento dei punti di debolezza, alla luce del quadro di opportunità e rischi che deriva dall'analisi esterna. (Ceriani A., Giaveri P., 2005, p. 101).

Tabella 45. Analisi swot per edutainment e gamification

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>
Previene la noia negli studenti.	Faticoso, richiede più lavoro.
Stimola il coinvolgimento dei bambini.	Ricerca di uno stimolo sempre maggiore e più materiale didattico.
Genera un apprendimento più veloce e più profondo.	Superficialità delle informazioni.
<i>Opportunità</i>	<i>Rischi</i>
Analisi continua e più approfondita.	Dedica troppa attenzione al divertimento.
Formazione permanente.	Lo studente trae maggiore soddisfazione. dal gioco che dallo studio.
Attivazione di competenze.	Minore trasferimento di nozioni

Fonte: Rappresentazione originale

- In accordo con gli Obiettivi 3 e 4, il moderatore ha sondato l'interesse sull'argomento e la volontà di un approfondimento o di un corso di formazione specifico. Durante l'intero svolgimento dei focus group sono stati presenti degli osservatori e, in accordo con i partecipanti, è stata registrata la discussione e poi riscritto il verbale.

8.1.4 Analisi qualitativa

Quanto emerso durante la conduzione dei focus group con i docenti ha assunto un particolare interesse scientifico. Nella quasi totalità delle scuole si è registrato un iniziale momento di diffidenza nei confronti dei temi dell'edutainment e della gamification seguito da una accoglienza quasi entusiasta. Questo cambio di atteggiamento, in alcuni casi repentino, è dovuto al raggiungimento della consapevolezza della pregressa conoscenza sui due temi. Infatti, all'inizio del focus group è sempre emerso come le conoscenze pregresse e consapevoli dei docenti circa i codici dell'edutainment e le meccaniche della gamification fossero scarse; tuttavia entrando nel merito della definizione attraverso l'ausilio delle slide, molti docenti realizzavano di aver già utilizzato in passato queste metodologie.

L'utilizzo dei neologismi in lingua inglese (edutainment e gamification) ha rappresentato lo scoglio maggiore; molti docenti hanno dichiarato di usare forme di didattica alternativa come attività di gruppo, drammatizzazioni e strumenti di supporto multimediale, senza sapere che si possono raggruppare tutte sotto la macro area definita dall'edutainment. Per esempio un'obiezione sollevata durante il focus group con i docenti della scuola Guglielmo Oberdan era riferita alla necessità di coniare un nuovo termine per definire un approccio all'insegnamento ben più antico del termine stesso.

In ogni caso, per la tematica dell'edutainment, si è potuto osservare un maggiore interesse ed una migliore accoglienza rispetto alla gamification nei cui confronti non è stato riscontrato lo stesso atteggiamento positivo probabilmente per il suo essere, nell'immaginario comune più strettamente collegato all'universo dei videogiochi, contrastati e in netta contrapposizione con una visione tradizionale della scuola e dell'insegnamento. Nonostante ciò, circa la metà dei docenti ha ben compreso il valore che potrebbe assumere una corretta conoscenza dei suddetti strumenti in modo da implementarli nei programmi scolastici.

Una delle variabili indagate e riscontrate con maggior frequenza è la necessità di ridefinire una scuola aperta all'innovazione con metodi e tecniche "al passo con i tempi". Nella quasi totalità dei casi, alla domanda posta circa un'eventuale interesse a partecipare a corsi di formazione su temi quali l'edutainment e la gamification si è registrato un'unanimità di consensi.

Come abbiamo sottolineato più volte, i punti cardine dell'edutainment e della gamification sono il coinvolgimento, il divertimento e l'interazione. Nei focus group condotti nelle scuole è stato possibile entrare in contatto con insegnanti di sostegno, che a seconda dei casi aiutavano i bambini con disturbi dell'attenzione, dislessia, sindrome di down e deficit di apprendimento. Il loro contributo nelle discussioni ha dimostrato quanto una didattica basata sul gioco o sull'intrattenimento permettesse di diminuire il ritardo scolastico di bambini con difficoltà. Nelle meccaniche del gioco il bambino vive con maggior trasporto ed interesse la lezione e riesce a far proprie quelle conoscenze che saranno poi il tema della lezione stessa.

E' stato rilevato inoltre che l'edutainment da molti docenti viene percepito come un'attività precipuamente digitale, ovvero che utilizza in gran parte strumenti legati all'audiovisivo, al web e ai social network, affermazione che può essere interpretata come una sorta di preconcetto o schermo che nasconde una certa chiusura cognitiva. Molti docenti hanno dichiarato infatti di non essere abituate a lavorare con supporti multimediali nonostante il proprio istituto fosse fornito di aula multimediale con LIM, la lavagna interattiva multimediale.

Dalla raccolta dei dati di follow-up di quanto emerso nei focus group, i docenti, guidati nel dibattito tramite la realizzazione di un'analisi swot, hanno indicato i punti di forza, debolezza, opportunità e rischio insiti nel format e negli strumenti dell'edutainment e della gamification.

Come punto di forza, ciò che è emerso con più frequenza riguarda la stimolazione e il coinvolgimento del discente. I FB Labs, con una forte valenza innovativa, hanno stimolato molto l'attenzione dei bambini; l'edutainment, più in generale, riesce a sollecitare maggiormente lo studente ad assumere spontaneamente un approccio attivo all'apprendimento, caratteristica che è stata dichiarata di gradimento e interesse anche dalle mastre di sostegno,

L'interazione e il coinvolgimento determinano un maggior livello di concentrazione e di conseguenza un numero maggiore di nozioni verso il discente. L'edutainment inoltre stimola lo studente nell'acquisizione di capacità trasversali e competenze multimediali.

Come elemento di opportunità di grande rilievo è emerso come l'edutainment e la gamification riescano a stimolare nella dirigenza un modello di formazione permanente del corpo docente. Anche la riforma del MIUR, meglio conosciuta come "la Buona Scuola", si muove in questa direzione "la formazione deve diventare lo strumento che permette di qualificare la professionalità dei docenti alla luce delle possibilità di carriera introdotte dal nuovo contratto. Al docente va offerta la possibilità di: continuare a riflettere in maniera sistematica sulle pratiche didattiche, di intraprendere ricerche, di valutare l'efficacia delle pratiche e se necessario modificarle, di valutare le proprie esigenze in materia di formazione; di lavorare in stretta collaborazione con i colleghi, i genitori, il territorio. Il ruolo cruciale riconosciuto, all'interno della singola scuola, agli innovatori naturali, che dovranno avere la possibilità di concentrarsi sulla formazione, e che saranno premiati con una quota dei fondi per il miglioramento dell'offerta formativa che verrebbe vincolata all'innovazione didattica e alla capacità di miglioramento, valutata annualmente". (MIUR, 2016).

Tuttavia, in stretto collegamento con la formazione permanente, nello svolgimento dei focus group è emerso come il tempo impiegato per la realizzazione e l'attuazione di forme di didattica alternative sia uno dei punti di maggiore debolezza. Una lezione approcciata con modalità quali l'edutainment e la gamification richiederebbe un lavoro di

progettazione non banale aggravando il carico di lavoro richiesto al corpo docente che dovrà ideare, pianificare, realizzare e attuare una lezione da integrare nel piano didattico. Inoltre essendo un lavoro empirico-sperimentale non è scontato che i risultati attesi coincidano con quelli effettivamente ottenuti. Non esistendo ancora una letteratura di attività didattiche gamificate nella scuola, i progetti in tal senso sono ancora in fase di sperimentazione. Alcuni docenti hanno auspicato un monitoraggio di queste esperienze ed una conseguente catalogazione.

Tra i punti di debolezza, oltre all'aumento del carico di lavoro del corpo docente, è stata registrata una certa preoccupazione nell'individuazione di una forma equa e congrua di valutazione, cosa già difficile nella didattica tradizionale in cui la valutazione non si può più limitare alla consegna di compiti corretti e votazioni. A maggior ragione, le attività didattiche di *edutainment* necessiterebbero di una valutazione che restituisca un giudizio del docente non solo per il risultato ottenuto dallo studente, ma anche per l'impegno profuso, la crescita personale e il grado di coinvolgimento e di interazione con i compagni.

La modernità del neologismo *edutainment* è risultato lo scoglio maggiore, molti docenti hanno dichiarato di usare forme di didattica alternativa come attività di gruppo, drammatizzazioni e strumenti di supporto multimediali, senza sapere che si possono raggruppare tutte sotto la macro area definita dall'*edutainment*. Pensiero comune riscontrato nella maggior parte delle scuole è che fosse necessario implementare alla didattica classica forme d'insegnamento diverse proprio per stimolare maggiormente l'apprendimento dei bambini. L'obiezione sollevata da una scuola (Guglielmo Oberdan) in particolare era riferita al perché della necessità di coniare un nuovo termine per definire un approccio all'insegnamento ben più antico del termine stesso.

Quanto fin qui esposto è emerso anche durante la conduzione dei *focus group* con gli insegnanti. Una delle ricchezze dell'ascolto è stato quello di poter conoscere l'esperienza personale e professionale di un discreto numero di docenti. Molto più

facilmente i bambini tornavano a chiedere la riproposizione di lezioni svolte tramite l'intrattenimento o il gioco a dimostrazione proprio di quanto postulato da Schön.

I dati registrati, raccolti tramite l'analisi del differenziale semantico di Guttman, mostrano un sostanziale apprezzamento dell'intero progetto. Si evidenzia e si vuole commentare solo una piccola nota negativa. L'*edutainment* è visto come strettamente digitale, ciò pur non essendo del tutto sbagliato non corrisponde a verità. Il format Foodball infatti è stato digitale solo per quanto concerne la possibilità di caricare via web i risultati dei bambini tramite l'ausilio di un portale dedicato dove poter continuare a giocare da casa. Per la maggior parte infatti è analogico. Il bambino è stato coinvolto fisicamente nello svolgimento del gioco e lo spettacolo teatrale era ovviamente in presenza. La dichiarazione della percezione dell'*edutainment* come digitale può essere interpretato come ignoranza ma anche come distanza da un possibile uso. Molte maestre hanno dichiarato infatti di non essere abituate a lavorare con supporti multimediali. La stessa lavagna interattiva multimediale, per quanto presente in tutte le scuole, non era sfruttata nell'interezza delle sue potenzialità.

Questo fattore è sintomo di una scarsa attenzione da parte del MIUR di una formazione per gli strumenti che esso stesso eroga. Dalla raccolta dei dati di follow-up e di quanto emerso nei Focus group, le docenti, guidate nel dibattito alla realizzazione di un'analisi SWOT, hanno indicato quali sono secondo il loro parere i punti di forza, debolezza, opportunità e rischio insiti nel *format* e negli strumenti dell'*edutainment* e della *gamification*.

Come *punto di forza*, ciò che è emerso con più frequenza riguarda la stimolazione del discente ma anche del docente. Il *format Foodball*, con il suo carico innovativo stimola l'attenzione dei bambini. L'*edutainment*, più in generale, riesce a sollecitare maggiormente quanti coinvolge. Questa caratteristica è stata dichiarata di gradimento e interesse anche dalle maestre di sostegno, come già detto in precedenza.

Una stimolazione siffatta permetteva un maggior livello di concentrazione da parte dei soggetti interessati e quindi un aumento della quantità di conoscenza "erogabile" in una lezione, infatti un diverso livello di attivazione potrebbe favorire l'impegno che il bambino mette nella ricerca dell'informazione che gli interessa e che ritiene essere importante. Si può intuire quindi come *l'edutainment* stimoli l'acquisizione anche di capacità trasversali e competenze differenti. Se elevatamente stimolato, il soggetto in apprendimento, cercherà di attivarsi ancor di più nel proprio processo di crescita.

Come elemento *di opportunità* di grande rilievo è emerso come *l'edutainment* e la *gamification* riescano a stimolare un aggiornamento continuo. Usando il linguaggio del gioco e le metafore ludiche, *l'edutainment* e la *gamification* hanno bisogno di un corpo docenti in continua crescita e formazione così come in continua crescita è l'essere umano nella sua interezza. Un corpo docenti che crede nell'importanza della formazione permanente sarà in grado di rispondere con efficacia ed efficienza alle problematiche che una scuola pone per sua natura. Inoltre rimanendo sempre in formazione non si rischia di commettere gli stessi errori già sostenuti in precedenza da altri: ciò che *l'edutainment* e la *gamification* stimolano a fare è quindi anche un processo di valorizzazione del know-how in possesso della scuola. *Know-how* che è il valore stesso della scuola e che, se correttamente valorizzato, diventa patrimonio comune. Anche a livello normativo si è spinti in questa direzione. La riforma della Buona Scuola è stata ideata proprio in tal senso. "La formazione deve diventare lo strumento che permette di qualificare la professionalità dei docenti alla luce delle possibilità di carriera introdotte dal nuovo contratto. Al docente va offerta la possibilità di: continuare a riflettere in maniera sistematica sulle pratiche didattiche; di intraprendere ricerche; di valutare l'efficacia delle pratiche e se necessario modificarle; di valutare le proprie esigenze in materia di formazione; di lavorare in stretta collaborazione con i colleghi, i genitori, il territorio. (...) il ruolo cruciale

riconosciuto, all'interno della singola scuola, agli innovatori naturali, che dovranno avere la possibilità di concentrarsi sulla formazione, e che saranno premiati con una quota dei fondi per il miglioramento dell'offerta formativa che verrebbe vincolata all'innovazione didattica e alla capacità di miglioramento, valutata annualmente".

Questa nuova legge pone la formazione in giusto risalto, collocandola come parte imprescindibile della carriera di un insegnante. L'uso di crediti per la certificazione della progressione professionale e la possibilità di accesso ad una parte della quota economica stanziata dal Governo sono gli incentivi adottati per far sì che la scuola diventi quella fabbrica di innovazione che dovrebbe.

In stretto collegamento con la formazione continua è emerso nello svolgimento dei *focus group* come uno dei punti di maggiore debolezza sia il tempo impiegato per la realizzazione e l'attuazione di forme di didattica alternativa. Una lezione approcciata con modalità quali *l'edutainment* e la *gamification* richiede chiaramente un lavoro di progettazione non banale. Il carico di lavoro richiesto per un docente aumenta considerevolmente. Dovrà ideare, pianificare, realizzare e attuare una lezione che poi sarà da integrare intelligentemente nel piano didattico. Inoltre essendo un lavoro empirico-sperimentale non è scontato che i risultati attesi e quelli registrati coincidano. Infatti, proprio perché ancora non si può registrare un percorso di sviluppo di questi temi, ogni tentativo è ancora nella fase di sperimentazione. Quanto auspicato da due docenti nel corso di due differenti *focus group* si rivela di grandissimo interesse. Se infatti si riuscisse a monitorare i tentativi e catalogare quanti restituiscono un esito positivo si potrebbe giungere ad un'enciclopedia, frutto di circoli virtuosi e di successi.

L'aumento di lavoro a carico del docente non si limita solo alla fase di progettazione della lezione, infatti anche successivamente il lavoro per un docente sarebbe molto più

impegnativo. Per non venir meno al suo ruolo infatti il docente deve necessariamente monitorare la crescita dei propri alunni. Questo compito già non è facile con la didattica tradizionale, in cui la valutazione, si affida spesso alla consegna di un compito corretto con l'aggiunta di un voto in scala decimale; con *l'edutainment* e la *gamification* il compito si complica: il risultato di un gioco e di un'attività laboratoriale chiama in campo talmente tanti fattori che è difficile restituire una valutazione completa di un giudizio per l'impegno, il risultato, la crescita ed il coinvolgimento.

Inoltre c'è il rischio che, proprio perché più profondamente coinvolto, il discente rischi di percepire il giudizio, da cui il docente non può esimersi, come un pesante giudizio personale. Ancora si può aggiungere che una corretta formazione all'*edutainment* richieda che il docente sia in possesso di quelle nozioni e capacità necessarie alla gestione di eventuali dinamiche di gruppo di non facile comprensione. Proprio quanto affermato è stato dichiarato dalle docenti, nel corso dei *focus group*, come altro elemento di debolezza.

8.2 Questionario post spettacolo

I docenti che hanno sperimentato con la propria classe ai Foodball Labs e che hanno partecipato ai focus group sulla gamification e l'edutainment, hanno infine accompagnato gli studenti delle proprie classi al Teatro Argentina per assistere allo spettacolo "Mediterranea Football Club".

Al termine dello spettacolo è stato somministrato un questionario con cui si è voluto esplorare, tramite l'uso del differenziale semantico di Guttman, l'atteggiamento dei docenti al termine del percorso di edutainment e gamification proposto dal format Foodball. Il questionario è stato somministrato anche ad alcuni genitori che avevano accompagnato i figli a vedere lo spettacolo e che non avevano avuto modo di partecipare all'intero

percorso formativo proposto dal format. I docenti, d'altrocanto, hanno avuto l'opportunità sia di vivere un'esperienza completa del format ed approfondire le tematiche trattate in termini delle metodologie didattiche utilizzate.

Con i questionari in uscita si è voluto esplorare, tramite l'uso del differenziale semantico di Guttman, l'atteggiamento alla fine della fruizione dell'intero format Foodball. Il soggetto indagato era chiamato a porre una crocetta per indicare la propria vicinanza tra due aggettivi, uno l'opposto dell'altro. Le coppie di aggettivi si riferivano all'*edutainment*, alla *gamification*, all'apprezzamento personale del format e all'apprezzamento del bambino, o bambini, accompagnato. Il questionario comprendeva 27 coppie di aggettivi; 6 per *l'edutainment*; 7 per la *gamification*; le rimanenti 14 divise equamente tra apprezzamento personale e quello dell'accompagnato.

Dall'analisi del differenziale semantico si colgono molte informazioni. Di rilievo è la differenza di atteggiamenti emersa tra docenti e genitori. I primi, che già avevano avuto modo di vedere parte del Format e di conoscere *l'edutainment* e la *gamification*, hanno mostrato un atteggiamento più positivo, scegliendo con maggior frequenza, nel binomio di aggettivi, quello dalla valenza positiva. Hanno inoltre mostrato una più profonda capacità critica nell'analisi SWOT, che concludeva il questionario.

Riportiamo di seguito le sezioni del questionario con le relative tabelle con i dati risultanti dalla somministrazione:

Dall'analisi dei dati riportati nelle tabelle da 37 a 40, registriamo una percezione generale positiva sia nei confronti del format che delle metodologie utilizzate con la totalità delle risposte più vicine al fronte positivo, il lato sinistro, delle coppie di aggettivi antitetici.

E' interessante soffermarsi su alcuni dati che confermano l'analisi qualitativa appena riportata in merito ai focus group. Nella coppia *facile – difficile*, una percentuale di un certo rilievo, il 22% dei docenti, ha dichiarato di ritenere l'edutainment *difficile* ed un 23% ha espresso una percezione mediana. Probabilmente il riferimento era lo stesso registrato nei focus group legato al sovraccarico di lavoro che una tale attività potrebbe portare una volta inserita sistematicamente nel programma scolastico.

Un altro riscontro di conferma dell'analisi qualitative è legata alle risposte legate alla coppia dicotomica *attivo - passivo*, riferito alla gamification, in cui il 19% dei rispondenti ha preferito *passive* facendo probabilmente riferimento al collegamento tra la gamification e i videogames, giudicando questi ultimi come un'esperienza statica e passiva a cui i bambini dedicano molto, probabilmente troppo, del loro tempo libero. Questa ipotesi è confermata anche da quanto emerge nella risposte della coppia di aggettivi *analogico – digitale*, questa volta legati all'edutainment. Ben il 55% degli intervistati ritiene l'edutainment digitale e il 29% non espone la propria vicinanza all'uno o all'altro. Si può affermare allora che l'84% dei docenti non crede che l'edutainment sia uno strumento che possa essere svincolato da supporti digitali, stesso atteggiamento riscontrato in occasione dei focus group. Questo dato dimostra un certo grado di chiusura cognitiva o quantomeno di scarsa conoscenza delle metodologie e architetture gamificate in quanto il format Foodball, che al suo interno, come abbiamo visto ampiamente nel capitolo 5, prevede comunque molte applicazioni digitali, in realtà nell'applicazione nelle scuole ha utilizzato la maggior parte di strumenti analogici, legati alla presenza e alla fisicità: dal laboratorio in classe con materiale didattico cartaceo, allo spettacolo teatrale, mezzo di comunicazione analogico

per eccellenza che, sin dall'antica Grecia, conferma la sua peculiarità nel rapporto unico ed irripetibile tra l'attore e lo spettatore dal vivo.

8.3 Questionario di cultura organizzativa

Come abbiamo avuto modo di trattare in precedenza, cambiare una cultura organizzativa, sedimentata negli anni, attraverso l'innovazione, non solo tecnologica, può risultare di difficile attuazione.

Il rapporto che si instaura tra la cultura organizzativa e l'innovazione in un istituto scolastico è alquanto complesso perché richiede l'impegno di tutto il personale docente e dirigente al fine di creare un gruppo coeso che sostenga il cambiamento della cultura, affinché si possano modificare credenze e ipotesi.

Il format *foodball* propone l'innovazione attraverso il coinvolgimento sia degli studenti sia del corpo docente valorizzandone la partecipazione attiva non solo nelle fasi di svolgimento del laboratorio con gli studenti, ma anche durante i *focus group* di approfondimento e condivisione delle proprie esperienze legate alle metodologie innovative proposte dal format e sintetizzate dai termini *edutainment* e *gamification*.

In questa prospettiva di coinvolgimento e partecipazione, si è somministrato il questionario di cultura organizzativa, sia agli insegnanti che avevano partecipato al format con il Football Labs, sia agli insegnanti che non hanno avuto modo di conoscerlo e sperimentarlo direttamente. Questo è servito per verificare se c'è un collegamento tra gli aspetti della cultura, del potere e dell'organizzazione di un istituto con l'approccio atto a modificarne i metodi tradizionali, in questo caso Football.

Cultura quindi non più solo come l'attività prodotta dall'interazione degli individui in una data società, ma come fattore chiave per il successo delle organizzazioni scolastiche (De la Fuente-Annuncibay, R., Angulo Saiz, J.A., Caggiano V., 2016).

L'analisi delle percezioni delle persone coinvolte ci permette di conoscere la Cultura di un istituto scolastico e ci forniscono una visione su ciò che è condiviso ideologicamente, ci consentono una riflessione su quali sono le esigenze e i punti di forza della cultura esistente per rispondere alle sfide che la società della comunicazione ci pone anche, e forse soprattutto, in ambito educativo.

La percezione da parte dei docenti della cultura organizzativa delle proprie scuole è quindi il punto di partenza dell'indagine tramite la somministrazione del questionario.

8.3.1.Obiettivi

La somministrazione del questionario di cultura organizzativa si è concentrato sugli obiettivi che risultano in linea con quelli proposti dal format foodball e dal percorso di investigazione realizzato per la presente tesi.

In particolare, gli obiettivi prefissati si sono concentrati nella percezione del personale docente a cui è stato somministrato il questionario in merito a:

- la rilevazione, all'interno dei processi di cambiamento, del legame tra gli aspetti della cultura organizzativa dell'istituto scolastico;
- il potere e l'organizzazione della scuola;
- la necessità di miglioramento della qualità della cultura organizzativa;
- la percezione dell'innovazione all'interno di modelli e pratiche didattiche e pedagogiche tradizionali.

Tutti obiettivi in linea con le finalità espresse dal format Foodball:

- Verificare la disponibilità ad accogliere forme di apprendimento innovative;
- Stimolare un pensiero riflessivo nella ricerca di forme educative innovative;
- Verificare le implicazioni del format nella percezione dei docenti rispetto alla cultura organizzativa dell'istituto in cui operano.

In particolare, le ipotesi che si intende verificare sono tese a rilevare il rapporto che si instaura tra cultura organizzativa e innovazione. Nella fattispecie, verificare se risultano

- differenze significative, rispetto alla variabile innovazione, tra chi ha aderito e partecipato attivamente al progetto Foodball e chi non ha avuto modo di prenderne parte;
- delle relazioni tra l'età dei docenti rispetto alla variabile innovazione.

8.3.2. Popolazione e campione statistico

Dopo la somministrazione dei *Foodball Lab* svolti nel mese di settembre del 2016 presso l'Istituto Comprensivo "Mar dei Caraibi" di Ostia, tutti i docenti dell'Istituto sono stati invitati a compilare un questionario on line fornendo loro un link per la piattaforma "Google survey", tramite il quale hanno potuto accedere direttamente, in forma anonima, al questionario sulla cultura organizzativa.

L'accesso al questionario è stato aperto a tutti i docenti, sia coloro che avevano partecipato alle altre fasi del format sia coloro che non avevano partecipato.

Da settembre 2016 a gennaio 2017, su un totale di 150 docenti dell'istituto Mar dei Caraibi, il questionario è stato compilato da 55.

8.3.3 Applicazione e metodologia

Lo strumento è rappresentato dal questionario composto da una prima parte relativa ai dati sociodemografici e da una seconda parte composta da 62 affermazioni (item) alle quali è possibile assegnare un punteggio relativo al grado di accordo con valori da 1, equivalenti ad un minimo accordo, a 5, ovvero il massimo accordo. Nell'allegato B è riportato il questionario completo.

La somministrazione e le elaborazioni statistiche, eseguite con il pacchetto statistico SPSS 23.0 per le scienze sociali, sono state effettuate in collaborazione con la Dott.ssa Mariella di Maggio e la Dott.ssa Teresa Redomero.

Gli item che si riferiscono agli obiettivi appena descritti ovvero la percezione dell'innovazione nel proprio istituto sono: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 20 e 53.

Avendo individuato la variabile relativa all'adesione, o meno, al progetto Foodball, l'obiettivo è verificare la presenza di eventuali scostamenti nelle risposte agli item sopracitati. L'ipotesi risiede nel fatto che, nei casi in cui il docente ha aderito al format, le risposte sarebbero dovute risultare essere al valore 5, quindi esprimendo una percezione positiva dell'utilizzo di metodi innovativi nel proprio istituto, sia che essi siano veicolati dalla dirigenza che direttamente dal corpo docente. Al contrario, le eventuali risposte più vicine al valore 1, da parte dei docenti che non hanno partecipato al format, rivelerebbe una sorta di chiusura cognitiva nei confronti del tema dell'innovazione.

8.3.5 Analisi dei risultati

Il questionario presenta 14 fattori di Primo ordine che costituiscono le *Sottodimensioni della struttura della Cultura Organizzativa* (Marccone y Martin, 2003).

1. Riconoscimento dell'impegno
2. Compromesso e entusiasmo nel raggiungimento degli obiettivi
3. Entropia e negentropia organizzativa

4. Riconoscimento dell'impegno come fattore di successo
5. Accettazione dell' errore come valore dei unità
6. Credibilità e apprendimento organizzativo
7. Eguaglianza nel la vita scolare
8. Enfasi nelle relazioni umane
9. Superamento e compromesso con il compito educativo
10. Ambiente favorevole performativo
11. Leadership nella gestione educativa
12. Comunicazione e integrazione con il personale
13. Comunicazione e evoluzione storica dell'Istituto
14. Riconoscimento e uguaglianza nella ricompensa

I suddetti fattori si raggruppano in 4 fattori di secondo ordine o *Dimensione* della struttura:

1. Riconoscimento dell'impegno come fattore di successo
2. Credibilità dei dirigenti e relazioni umane
3. Leadership nella gestione direttiva
4. Comunicazione e uguaglianza organizzativa

Nelle tabelle seguenti riportiamo i dati relativi alla media, la mediana, la moda, la devianza standard e la varianza per ogni item (ogni tabella raggruppa 6 items).

Per verificare l'ipotesi "se esistono differenze tra l'adesione o meno al progetto Football nella variabile percezione dell'innovazione", si è proceduto ad una analisi statistica svolta in due fasi.

In primo luogo, si è verificato, attraverso la prova di Kolmogorov-Smirnov (tabella 136), se la variabile "percezione dell'innovazione" si avvicina a una distribuzione normale.

Tabella 75. Prova di Kolmogorov – Smirnov.

		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		statistico	GL	Sig.
Innovazione	si	0,181	27	0,123
	no	0,090	28	0,200*

Fonte: Rappresentazione originale

Tale ipotesi risulta verificata in quanto il grado di significatività p (Sig.) è maggiore del livello prefissato $\alpha = 0,05$. Infatti, riscontriamo i seguenti valori $p = 0,200 > 0,05$ e $p = 0,123 > 0,05$.

Pertanto, si è assunta la distribuzione normale dei dati e si è proceduto con la prova parametrica T di Student per medie indipendenti, al fine di comparare le medie tra l'adesione o meno al progetto Football.

Il grado di significatività p (Sig.) del Test di Levene (tabella 139) è maggiore del livello prefissato $\alpha = 0,05$; cioè, $p = 0,482 > 0,05$. Quindi si assumono varianze uguali (in quanto si soddisfa il criterio di omoschedasticità). Con i risultati che mostra la prova T, il grado di significatività p (Sig.) = 0,679 è maggiore del livello $\alpha = 0,05$ prefissato. Pertanto non esiste sufficiente evidenza statistica per affermare che ci sono differenze nella percezione dell'innovazione tra chi ha aderito al progetto Football e chi no.

Passiamo adesso ad analizzare i dati, con l'ausilio di alcune tabelle e figure, relativi alle relazioni tra età dei docenti rispetto alla variabile innovazione.

Il campione è stato suddiviso in quattro fasce di età come indicato dalla tabella 76 e dalla figura 73 alla figura 76.

fattore di successo ($p = 0,016$), punteggio più insegnanti più giovani (< 45 anni) ($\bar{x} = 3.961$), e meno quelli di età intermedia ($\bar{x} = 3.329$); nel *Riconoscimento e Equità nella ricompensa* ($p = 0.054$), ottenendo punteggi più bassi gli insegnanti di età intermedia ($\bar{x} = 2.819$) rispetto alle altre età ($\bar{x} = 3.49$ e $\bar{x} = 3.47$).

Possiamo assumere la sottodimensione dell'*Enfasi nelle relazioni umane* ($p = 0,07$), che ottiene punteggi più bassi in insegnanti di età intermedia ($\bar{x} = 3,06$) rispetto al resto delle età, ($\bar{x} = 3,64$ e $\bar{x} = 3,65$).

Conclusioni e discussione

L’analisi dei risultati ottenuti dall’applicazione del format di edutainment *Foodball* in ambito educativo, permette di delineare alcune punti fermi e stilare delle conclusioni ma, allo stesso tempo, lascia aperte alcune questioni che potranno diventare spunto ed oggetto di ricerche future.

I due universi che sono stati maggiormente sviscerati sono quello legato alla misurazione del grado di *coinvolgimento* che il format ha “messo in campo” con riferimento alle due popolazioni statistiche, gli studenti e i docenti; il secondo è quello legato alla percezione dei docenti del grado di *innovazione* che un format di edutainment che utilizza esplicitamente i codici della gamification può apportare all’interno del metodo didattico tradizionale.

Difatti, la ricerca si è concentrata principalmente sugli strumenti utilizzati dal format piuttosto che sui contenuti veicolati, prendendo spunto dalla celebre affermazione di Marshall Mc Luhan, “il *medium è il messaggio*” ovvero che è importante studiare i media non tanto in base ai contenuti che veicolano, bensì in base ai criteri strutturali con cui organizzano la comunicazione (Mc Luhan, 1967).

Lo studio di *Foodball* nell’ambito dell’educazione alimentare, ci ha infatti indicato che i fattori innovativi, più che risiedere nelle finalità, nei contenuti o nell’oggetto del format, si riscontrano negli strumenti utilizzati da un approccio didattico che potremmo definire *fluid*, in cui vengono meno i confini tra il gioco e lo studio, tra l’attività ludica e quella “seria” tipicamente svolta in ambito ed orario scolastico. Un approccio *gamificato* è il frutto di un continuo incrociarsi e sovrapporsi tra lo studente e l’insegnante, grazie alla prorompente incursione del gioco che si inserisce nel rapporto tra discente e docente rompendo gli schemi consolidati del metodo educativo tradizionale. Nel caso del format *Foodball*, la fluidità è altresì determinata dall’approccio metodologico utilizzato in cui i mezzi analogici e digitali si susseguono e si fondono in un *unicum* in cui non appare più così evidente la distinzione tra la fisicità e la virtualità.

Il *coinvolgimento* è senza dubbio il fattore principale ed imprescindibile a cui deve tendere un qualsiasi format di edutainment che si ponga l’obiettivo di incidere positivamente sulla conoscenza, l’apprendimento e la presa di coscienza dello studente.

Risultato che viene raggiunto in modo più ampio e soddisfacente quanto più il docente decide di fare propri gli strumenti di *gamification* adottati dal format che gli forniscono elementi motivazionali all'interno di un sistema di formazione, in modo particolare se questo si basa sulla logica *tell-test* in cui lo studente è visto solo come un recettore passivo di nozioni. Il gioco è invece uno strumento cognitivo prevalentemente autodiretto, in cui il soggetto, lo studente nel caso di specie dell'ricerca, è protagonista attivo, fattore che massimizza l'efficacia dell'apprendimento.

Altre ricerche confermano le nostre conclusioni, come nel caso di uno studio sperimentale condotto da Lillemyr e colleghi nel 2011 in cui ha indagato le correlazioni tra gioco e apprendimento, comparando studenti di scuole primarie provenienti da diversi Paesi con lo scopo di analizzare somiglianze e differenze tra 1.076 studenti di terza e quarta elementare, con età comprese tra gli otto e gli undici anni. Gli allievi coinvolti nello studio provenivano da Stati Uniti, Australia e Norvegia e lo studio è stato condotto somministrando agli studenti dei questionari quantitativi e interviste qualitative semistrutturate per indagare interessi, motivazione e attitudini alla partecipazione attiva. Dalla ricerca di Lillemyr emerge un forte interesse per il gioco libero presente in tutte le culture coinvolte, evidenziando l'importanza rappresentata dal gioco in svariati background culturali. Nello studio di Lillemyr, gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento positivo nei confronti del gioco e dell' apprendimento libero (Lillemyr et al., 2011).

Negli ultimi decenni, le innovazioni nel campo dell'edutainment non hanno conosciuto un ritmo regolare e continuo, ma è indubbio che, negli ultimi anni, fattori quali lo sviluppo di tecnologie miste in cui l'elemento virtuale si fonde inscindibilmente con quello fisico e tangibile, basti pensare a tecnologie come la realtà aumentata e la realtà virtuale, insieme alla diffusione su larga scala dei canali di distribuzione delle informazioni come il web ed i dispositivi *mobile*, stanno aprendo nuove strade di sviluppo per la *gamification*.

La ricerca, attraverso l'analisi delle differenti applicazioni, analogiche e digitali, del format, ci indica le differenze nella percezione del grado di innovazione delle due differenti popolazioni statistiche oggetto della ricerca: gli studenti e gli insegnanti della scuola pubblica primaria di Roma.

Nei primi, i cosiddetti *nativi digitali*, gli strumenti e i contenuti digitali sono parte integrante della vita di tutti i giorni: l'utilizzo di strumenti come il touch screen o di mezzi di comunicazione come i social network non si configurano nella loro esperienza come

elementi di innovazione, in quanto non è per loro possibile una narrazione alternativa che preveda un "prima" o un "dopo", un "con" o un "senza" tecnologia digitale.

Con riferimento alla seconda popolazione statistica, l'analisi delle due metodologie specifiche per i docenti messe in campo dalla ricerca, confermano che quanto più gli insegnanti risultano integrati in un metodo didattico tradizionale tanto più l'introduzione di strumenti di gamification non viene percepita come un elemento di innovazione del progetto educativo stesso. Sia l'analisi dei dati delle risposte al questionario di cultura organizzativa che quella relativa ai focus group condotti in concomitanza con l'applicazione in classe del format Foodball, indicano che l'introduzione di elementi di gamification nella didattica tradizionale non viene percepita come una novità che possa apportare cambiamenti significativi nel progetto educativo della scuola.

Lo stesso studio di Lillemyr che indicava l'importanza del binomio gioco-apprendimento, rilevava tuttavia l'assenza del gioco in classe, soprattutto negli Stati Uniti e in Australia, anche se molti studenti gli avessero sottolineato l'importanza che per loro avrebbe avuto il poter giocare in classe, in favore di un miglior apprendimento (Lillemyr et al., 2011).

La ricerca sul format Foodball evidenzia la rilevanza dell'inclusione del gioco nel progetto didattico, cruciale per promuovere una buona autostima negli studenti e per stimolare l'interesse nei confronti della scuola stessa. Tuttavia, anche dal nostro studio emerge come insegnanti e dirigenti purtroppo sottovalutino le evidenze della letteratura sulla rilevanza che avrebbe il gioco per l'apprendimento.

Potrà essere interessante in uno sviluppo futuro approfondire queste tematiche applicando il format Foodball ad altre popolazioni statistiche (per esempio, il corpo docente delle scuole private) o conducendo nuovi esperimenti con altri format di edutainment che utilizzano in modo strutturato i codici della gamification, al fine di verificare se la percezione del grado di innovazione nel mondo della scuola è un valore che risulta maggiormente legato al contesto in cui viene applicato o, bensì, all'oggetto e alle modalità della proposta gamificata.

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

9. Conclusiones y discusión

El análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del formato de edutainment de Football en el campo educativo, permite delinear algunos puntos fijos y sacar conclusiones pero, al mismo tiempo, deja abiertas algunas preguntas que podrían convertirse en un punto de partida y objeto de futuras investigaciones.

Los dos universos más estudiados son aquellos relacionados con la medición del *grado de participación* que el formato ha implementado con referencia a las dos poblaciones estadísticas estudiadas, los estudiantes y los profesores; el segundo está relacionado con la percepción de los profesores sobre el *grado de innovación* que un formato de entretenimiento educativo que utiliza explícitamente los códigos de gamificación, puede hacer dentro del método de enseñanza tradicional. La investigación se ha centrado principalmente en las herramientas utilizadas por el formato y no en el contenido transmitido, inspirado en la famosa declaración de Marshall McLuhan, "el Medio es el Mensaje" que es importante para estudiar los medios no tanto en función del contenido que transmitir, pero basado en los criterios estructurales con los que organizan la comunicación (Mc Luhan, 1967).

El estudio de Football en el campo de la educación alimentaria, ha indicado que los factores innovadores, en lugar de residir en los propósitos, contenido u objeto del formato, se encuentran en las herramientas utilizadas por un enfoque de enseñanza que podríamos definir fluido, en el que los límites entre el juego y el estudio desaparecen, entre el juego y la actividad "seria" que se lleva a cabo tradicionalmente en el ámbito y el horario escolar.

Un enfoque gamificado es el resultado de un cruce continuo y una superposición entre el alumno y el profesor, gracias a la incursión del juego que forma parte de la relación entre el alumno y el profesor rompiendo los patrones establecidos del método educativo tradicional.

En el caso del formato Football, la fluidez también está determinada por el enfoque metodológico utilizado en el que los medios analógico y digital se suceden y se funden en uno, en el que la distinción entre lo físico y lo virtual ya no es evidente.

La participación es, sin duda, el factor principal al que debe apuntar cualquier forma de educación, que tiene como objetivo afectar positivamente el conocimiento, el aprendizaje y la conciencia del alumno. Resultado que se alcanza de una manera más amplia y satisfactoria en la medida que el docente decida hacer suyas las herramientas de gamificación aportadas por el formato que le proporciona elementos motivacionales dentro de un sistema de entrenamiento activo, especialmente si esto se basa en la lógica. En contraposición con otros métodos en los que el estudiante es considerado como un receptor de nociones pasivas.

El juego es, en cambio, una herramienta cognitiva principalmente autodirigida, en la que el sujeto, el estudiante en el caso de la investigación, es un protagonista activo, un factor que maximiza la efectividad del aprendizaje.

En otros contextos culturales, algunas investigaciones confirman nuestras conclusiones; el estudio experimental realizado por Lillemyr y sus colaboradores en 2011, investigó las correlaciones entre el juego y el aprendizaje, comparando estudiantes de escuelas primarias de diferentes países - Estados Unidos, Australia y Noruega- con el objetivo de analizar similitudes y diferencias en una muestra de 1.076 estudiantes de tercer y cuarto año, de entre ocho y once años. A partir de cuestionarios cuantitativos y entrevistas cualitativas semiestructuradas se pretendía conocer los intereses, la motivación y las actitudes hacia la participación activa. Los resultados apuntan al gran interés en el juego libre, destacando la importancia que representa el juego en diversos contextos culturales. En el estudio de Lillemyr, los estudiantes demostraron una actitud positiva hacia el juego y el aprendizaje gratuito (Lillemyr et al., 2011).

En las últimas décadas, las innovaciones en el campo de la educación recreativa no han seguido un ritmo regular y continuo, pero no hay duda de que, en los últimos años, factores como el desarrollo de tecnologías mixtas donde se mezclan elementos virtuales con lo físico y tangible, así como las tecnologías como la realidad aumentada y la realidad virtual, junto con la difusión generalizada de los canales de distribución de información, como la web y los dispositivos móviles, están abriendo nuevas vías de desarrollo para la gamificación.

La investigación, a través del análisis de las diferentes aplicaciones, analógicas y digitales, del formato, nos muestran diferencias en la percepción del grado de innovación

de las dos poblaciones implicadas objeto de la investigación: los estudiantes y profesores de la escuela pública primaria en Roma.

En el caso de los estudiantes, nativos digitales, las herramientas digitales y los contenidos son una parte integral de la vida cotidiana: el uso de herramientas como pantallas táctiles o medios como las redes sociales no se configuran en su experiencia como elementos de innovación, ya que no es posible que tengan una narración alternativa que proporciona una tecnología digital *antes o después, con o sin*.

Por otro lado, con referencia a la segunda población estadística, el análisis de las dos metodologías específicas para los docentes presentadas por la investigación, confirma que cuando los maestros integran un método de enseñanza tradicional con la introducción de herramientas de gamificación, esto no se percibe como un elemento de innovación del proyecto educativo en sí mismo.

Tanto el análisis de las respuestas al cuestionario de cultura organizacional como el relacionado con los grupos focales realizados simultáneamente con la aplicación del formato Foodball en el aula, indican que la introducción de elementos de gamificación en la enseñanza tradicional no se percibe como un elemento de innovación.

Lillemyr señala la importancia de la combinación entre el juego-aprendizaje, sin embargo, su investigación apunta a una ausencia del juego en el aula, especialmente en los Estados Unidos y Australia, si bien, muchos estudiantes habían señalado la importancia que supone la aplicación del juego en el aula para la mejora del aprendizaje (Lillemyr et al., 2011).

La investigación sobre el formato Foodball resalta la relevancia de la inclusión del juego en el proyecto educativo, punto clave para promover una buena autoestima en los estudiantes y para estimular el interés en la escuela misma. Sin embargo, también de nuestro estudio se desprende que los docentes y gerentes con frecuencia subestiman la evidencia de la literatura sobre la relevancia que el juego tendría para el aprendizaje.

Será interesante en un desarrollo futuro profundizar aplicando el formato Foodball a otras poblaciones estadísticas –docentes de escuelas privadas- así como utilizar, de forma estructurada, otros formatos educativos con códigos de gamificación, con el fin de verificar la percepción del grado de innovación escolar como valor relacionado con el

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

contexto en el que se aplica y/o con la modalidad de la propuesta gamificada. En relación con la percepción de la cultura organizativa, las líneas a estudiar se centrarían en profundizar estudios longitudinales que analicen el cambio y la mejora de la percepción, en los docentes que aplican estos métodos innovadores.

11. Referencias Bibliograficas

- AAVV (2014). *365 giorni con Slow Food, Agenda per mangiare locale e di stagione*. Bra, Italia: slow food editore, pp. 27–35.
- Abruzzese A., Maragliano R. a cura di (2008). *Educare e comunicare. Spazi e azioni dei media*, Milano, Italia: Mondadori Università, pp 124–136.
- Alberici, A. (2002). *Imparare sempre nella società della conoscenza*. Milano, Italia: Mondadori.
- Alessandrini G. (2012). *La formazione al centro dello sviluppo umano. Crescita, lavoro, innovazione*. Milano, Italia: Giuffrè.
- Alessandrini G. (2002). *Pedagogia e formazione nella società della conoscenza*, Milano, Italia: Franco Angeli, p 11-12.
- ANPA (2001) *La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea*. versione integrale del contributo dell'Anpa al rapporto dell'EEA sulla biodiversità in Europa.
- Antin J., Churchill E.F. (2011). *Badges in Social Media: A Social Psychological perspective*, Proc. Of CHI 2011 Workshop Designing Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts.
- Balletto E. & Casale A. (1991). *Mediterranean insect conservation. The Conservation of insects and their habitats*. Eds: Collins N. M. and J. A. Thomas. London, Academic Press.
- Barden, Curzon P., McOwan P. (2013). *Gameful Systems: Play in the digital age for young and old*, Proc. Of CHI 2013 Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences.
- Baudo V. (2008). *Come cambiano i servizi bibliotecari per ragazzi*. Milano, Italia: Editrice.
- Bauman Z. (2006). *Vita liquida*, Roma, Italia: Editori Laterza.
- Bianchi C.N. & Morri C. (2000). *Marine biodiversity of the Mediterranean Sea: situation, problems and prospects for future research*. Mar. Poll. Bull.

- Bllor M., Frankland J., Thomas M., Robson K. (2001). *I focus group nella ricerca sociale*, Trento, Italia: Erickson.
- Blondel J. & Aronson J. (1999). *Biology and wildlife of Mediterranean Region*, Oxford, Inghilterra: Oxford University Press, pp. 31-34.
- Bloom B. S. (1979). *Caratteristiche umane e apprendimento scolastico*, Roma, Italia: Armando editore.
- Bowser A., Hansen D., Preece P. (2013) *Gamifying Citizen Science: Lessons and Future Directions*, Proc. Of CHI 2013 Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences.
- Buckley P., & Doyle E. (2016). *Gamification and student motivation. Interactive Learning Environments*.
- Burgullo, J. C. (2010). *Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance*. Computers & Education. vol. 55. Issue. 2, pp. 566-575
- Burke B., (2014). *Gamify How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things* Brooklyn: Bibliomotion pp. 1-9.
- Canevacci M. (1999). *Antropologia della comunicazione visuale*. Italia, Genova: Costa e Nolan.
- Cappelli, P., & Vannucchi, V. (2010). *Principi di scienza dell'alimentazione*. Bologna, Italia: Zanichelli.
- Castellani, Hanrahan B., Colombino T., Grasso A. (2013). *Game Mechanics in Support of Production Environments*, Proc. Of CHI 2013 Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences.
- Castells, M. (2004). *La città delle reti*, Italia, Venezia: Marsilio Editori.
- Ceriani A., Giaveri P. (2005). *I ruoli della qualità nella Scuola. Linee guida per il miglioramento continuo*. Milano, Italia: FrancoAngeli, pp. 101-103.
- Chomsky N. (1994). *Il potere dei media*. Italia, Firenze: Vallecchi.
- Ciorra P., Rosati A. (a cura di). (2015). *FOOD dal cucchiaino al mondo*. Recanati, Milano: Quodlibet.
- Cocozza A. (2012). *Il sistema scuola. Autonomia, sviluppo e responsabilità nel lifewide learning*. Milano, Italia: FrancoAngeli.
- Dozza L., Olivieri S., (a cura di), (2016). *L'educazione permanente a partire dalle prime età*

della vita in educazione per tutta la vita. Milano, Italia: FrancoAngeli.

De Castell S., Jenson. J. (2003) *Serious play: Curriculum for a post-talk era*" Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies. vol 1. Issue. 1., p. 47-52.

De la Fuente-Anuncibay, R., Angulo Saiz, J.A., Caggiano, V. (2016) *Percepción docente de la cultura organizacional en los centros educativos*, Rivista Cadmo

Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*, Proc. of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, New York , USA: ACM.

Dewey J. (1897). *Il mio credo pedagogico*. Firenze, Italia: la Nuova Italia edizioni, pp 58-64.

Di Benedetto V. (1983). *Sofocle*. Firenze, Italia: La Nuova Italia edizioni.

Doglia M. (2000). *Media e scuola*, Milano, Italia: Lupetti.

Dozza L., Olivieri S., a cura di (2016). *L'educazione permanente a partire dalle prime età della vita in Educazione per tutta la vita*, Italia, Milano: Franco Angeli.

Domenici G. (2009). *Manuale dell'orientamento e della didattica modulare*, nuova edizione. Roma-Bari, Italia: Laterza.

Egenfeldt- Nielsen, S. (2009). *Los videojuegos como herramientas de aprendizaje*, en Aranda, D. & Sanchez, J. (eds.) *Aprovecha el tiempo y juega. Algunas claves para entender los videojuegos*. Barcelona: Uoc Press, pp. 185-209.

Egenfeldt- Nielsen, S. (2007). *Third generation educational use of computer games*, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. vol. 16. Issue. 3, pp. 263-281.

Farnè R. (2003). *Buona maestra TV: la RAI e l'educazione da Non è mai troppo tardi a Quark*. Roma, Italia: Carocci.

Frisina A. (2010). *Focus group. Una guida pratica*. Bologna, Italia: il Mulino, pp 18–23.

Geertz C. (1998). *Interpretazione di culture*. Bologna, Italia: il Mulino.

Geria, E., & Caggiano, V. (2009). *La formazione per le risorse umane con la Visual Art*. Trento, Italia: Tangram edizioni scientifiche.

Gerling M., Schild J., Masuch M. (2010). *Exergame Design for Elderly Users: The Case Study of SilverBalance*. Proc. Of the 7th International Conference on Advances in Computer

Entertainment Technology, New York, USA: ACM.

Gerling M., Masuch M. (2011). *Exploring the Potential of Gamification Among Frail Elderly Persons*. Proc. Of CHI Workshop Designing Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game.

Giaccardi C. (2005). *La comunicazione interculturale*. Bologna, il Mulino.

Griswold W. (2005). *Sociologia della cultura*. Bologna, Italia: il Mulino.

Guerra L., Zanetti F. (2005). *Digital divide: analisi del fenomeno e prospettive Di superamento*.

Bologna, Italia: Stampa inedita.

Gutmann L. (1950). The basis for scalogram analysis. In Stoufer et al. Measurement and prediction. The American Soldier. Vol IV, New York: Wiley.

Huizinga J. (1979), *Homo Ludens* traduzione di Arrigo Vita, Torino, Italia: Einaudi.

Hunicke, LeBlanc M., Zubek R. (2004). *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game*

Research, Proc. of 19th National Conference on Artificial Intelligence, AAAI Workshop on Challenges in Game AI, California, Sa Jose: AAAI Press, San Jose.

Iannone R. (2007). *Società dis-connesse. La sfida del Digital Divide*, Italia, Roma: Armando Editore.

Inbar, Tractinsky N., Tsimhoni O., Seder T. (2011). *Driving the Scoreboard: Motivating Eco-Driving*

Through In-Car Gaming. Proc. Of CHI Workshop Designing Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts.

Infante C. (2013). *Imparare giocando. L'inetrattività tra teatro e ipermedia*. Milano, Italia: Bollati

Boringhieri.

Keys A. (1995). *Mediterranean diet and public health: personal reflections*. Am J Clin Nutr 61(6

Suppl):1321S-1323S.

Khaleel F. L., Sahari@Ashaari N., Tengku Wook T. S. M., & Ismail A. (2016). *Gamification Elements for Learning Applications*. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology.

Kingsley T. L., & Grabner-Hagen M. M. (2015). *Gamification. Journal of Adolescent & Adult Literacy*.

Navarini G. (2003). *L'ordine che scorre. Introduzione allo studio dei rituali*, Roma, Carocci.

- Ong W. J. (2014). *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, Italia, Bologna: il Mulino. Lazzaro
- N. (2004) *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story*. Proc. of "Player Experience Research and Design for Mass Market Interactive Entertainment".
- Lipari D., Pastore S. (2015). *Nuove parole della formazione*. Italia, Roma: Palinsesto.
- Lucisano M, Pagani MA. (1997) *Cereali e derivati. In Daghetta A. Gli alimenti. Aspetti tecnologici e nutrizionali*. Collana ITEMS, Milano, Italia, Collana ITEMS.
- Luhmann N. (1983). *Struttura della società e semantica*. Roma, Italia: Laterza.
- Luhmann N. (1985). *Come è possibile l'ordine sociale*. Roma, Italia: Laterza.
- Maestri, P., Posinelli, P., Sassoon, J. (2015). *Giochi da prendere sul serio. Gamification, storytelling e game design per progetti innovativi*. Milano, Italia: Franco Angeli.
- Maragliano R. (2004) *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Italia, Bologna: Laterza.
- Marcone, R. y Martín del Buey, F. (2003). Construcción y validación de un inventario de cultura organizacional educativa. *Psicothema*, (15), 2, 292-299.
- Marrone G. (2009). *Giocattolando. Il bambino ludico: dal gioco dell'Oca ai videogiochi*. Roma, Italia: Edizioni Conoscenza.
- Mazzetti Di Pietralata M., Ramacciotti A. a cura di (2001). *Sessualità e alimentazione. Biologia – psicologia - cultura*, Italia, Roma: CIC Edizioni Internazionali.
- Montanari M. (2004). *Il cibo come cultura*. Italia, Bari: Editori Laterza.
- Moro, E. (2014). *La dieta mediterranea. Mito e storia di uno stile di vita*. Bologna, Italia: il Mulino.
- Mueller F., Peer F., Agamanolis S., Sheridan S. (2011) *Gamification and Exertion*. Proc. Of CHI 2011 Workshop Designing Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts.
- Naitana L. & Masi A. (2016) *Il metodo well being*. Firenze, Italia: Giunti editore.
- Navarini G. (2003). *L'ordine che scorre. Introduzione allo studio dei rituali*. Italia, Roma, Carocci.
- Negroponte N. (1995). *Essere digitali*. Italia, Milano: Sperling & Kupfer.
- Ong W. J. (2014). *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*. Italia, Bologna: il Mulino.

Poppitz E. (1996). *Verso una società artificiale*, Italia, Roma: Editori Riuniti.

Quaglino G. (2000). *Il processo di formazione*. Italia, Milano: FrancoAngeli.

Rao V. (2013). *Challenges of Implementing Gamification for Behavior Change: Lessons Learned from the Design of Blues Buddies*, Proc. Of CHI 2013 Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences.

Rapp A., Marcengo A., Simeoni R., Console R. (2013). *A Preliminary Taxonomy of Gamification Elements for Varying Anticipated Commitment*, Proc. Of CHI Workshop Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences.

Relini G. (1999). *L'Italia e la protezione della biodiversità in Mediterraneo*. Biol. Mar. edit., pp 151-171.

Reynolds, T. & Greiner, C. (2005). Integrated field experiences in online teacher education: A natural blend? En C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.). *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, USA: Pfeiffer Publishing.

Russo Cardona T., Volterra V. (2007). *Le lingue dei segni. Storia e semiotica*. Roma, Italia:Carocci.

Schell J. (2008). *The Art of Game design*. Burlington: Morgan Kaufmann Yu-kai Chou (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Octalysis Media.

Vasta F. N., Del Lungo A., Girelli R. (2011). *Psicologia e psicopatologia dell'alimentazione. Guida per dietisti*, Italia, Roma: Società Editrice Universo.

Viola F. (2011). *Gamification – I Videogiochi Nella Vita Quotidiana*, Italia, Arduino.

Zichermann G., Cunningham C. (2011). *Gamification by Design*, Canada.

Zocchi P. (2003). *Internet. La democrazia possibile*. Italia, Milano: Guerini e Associati.

Sitografia

- Bogost, I. (2011). *Exploitationware On the rhetoric of gamification*. Recuperado de <http://bogost.com/writing/exploitationware/>.
- Cersosimo D. (2011). *I consumi alimentari. Evoluzione strutturale, nuove tendenze, risposte a lla crisi*, Atti del Workshop tenuto a Palazzo Rospigliosi, Roma, Italia. Recuperado de <http://www.gruppo2013.it/workingpaper/Documents/l%20consumi%20alimentari%20%20Gruppo%202013.pdf>.
- Cervellini F., Rossi D. (2011) *Comunicare emozionando. L'edutainment per la comunicazione intorno al patrimonio culturale*. Recuperado de <https://disegnarecon.unibo.it/article/view/2568>
- Chou Y. (2014) *Octalysis: Complete Gamification Framework*. Recuperado de http://www.yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/#.VIAbIzHF_PE
- Chou Y. (2014). *Gamification & Behavioral Design* <http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework>
- Ciolan, L. E. (2013) *Imparare giocando: le strategie di apprendimento basate sul gioco nel passaggio all'età scolare*, Recuperado de <http://www.stateofmind.it/2016/10/gioco-apprendimento-eta-scolare/>
- Deloitte, (2015) *Global Mobile Consumer Survey*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/it/it.html>
- Finley K. (2012). *How Gamification can make your customer service worse*. Recuperado de <http://www.wired.com/2012/11/gamification-customer-service/>
- Grisolia R. (2014) *Didattica tradizionale e nuova didattica*. Recuperado de <http://www.federica.unina.it/lettere-e-filosofia/lingua-greca-didattica-greco/didattica-tradizionale-nuova/>
- Istat (2016) *Popolazione per classi di età scolastica*. Recuperado de <http://www.tuttitalia.it/lazio/33-roma/statistiche/popolazione-eta-scolastica-2016/>
- Istat (2015) *Popolazione per classi di età scolastica 2015*. Recuperado de <http://www.tuttitalia.it/lazio/33-roma/statistiche/popolazione-eta-scolastica-2015/>
- Lillemyr, O. F., Søbstad, F., Marder, K, & Flowerday, T., (2011). *A Multicultural Perspective on Play and Learning in Primary School*. International Journal of Early Childhood, pp 43–65. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s13158-010-0021-7>

- Lynch, M. (2015). *More play please. The Perspective of Kindergarten Teachers on Play in the Classroom*. American Journal of Play, pp 347-369. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OJSX-Qyu9zsJ:www.journalofplay.org/sites/www.journalofplay.org/files/pdf-articles/7-3-article-more-play-please.pdf+&cd=1&hl=it&ct=clnk&gl=it&client=safari>
- Marczewski, A. (2012). *Simple Gamification Framework*. Recuperado de <http://www.gamified.co.uk/2012/10/09/simplegamification-framework/>
- Marczewski, A. (2013). *What's the difference between Gamification and Serious Games?* Recuperado de <http://www.gamified.co.uk/2013/02/25/gamification-and-serious-games/>
- Martínez F., Solano, I.M. (2003). *El proceso comunicativo en situaciones virtuales*. Recuperado de En Martínez, F. Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo, pp. 13-30. Barcelona: Paidós. <http://goo.gl/R5Oas4>
- Melotti, M. (2013) *Il ruolo emergente dell'edutainment nella fruizione del patrimonio culturale*. Recuperado de ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/460/443
- M.I.U.R. (2015) *Linee guida per l'educazione alimentare*. Recuperado de http://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l'Educazione_Alimentare_2015.pdf
- M.I.U.R. (2014) *La buona scuola*. Recuperado de <https://labuonascuola.gov.it/>
- Pandev. A. (2015) *6 Benefits Of Gamification In eLearning*. Recuperado de https://www.eidesign.net/top-6-benefits-of-gamification-in-elearning2/?utm_campaign=elearningindustry.com&utm_source=%2F6-killer-example-gamification-in-elearning&utm_medium=link
- Pappas C. (2014). *How gamification in reshape learning*. Recuperado de <https://elearningindustry.com/how-gamification-reshapes-learning>
- Sapio N. (2015). *Il progetto football*. Recuperado de http://football.org/progetto/Scheda_FOODBALL_Game:_giocando_si_impara. Recuperado de http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/A4_Fodball_GAME.pdf
Card_da_ritagliare. Recuperado de http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/card_da_ritagliare.pdf
Cartellina_football-2. Recuperado de http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/cartellina_football-2.pdf
Istruzioni_FB_didattica_print. Recuperado de http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/istruzioni_FB_didattica_print.pdf
Personaggi_da_colorare. Recuperado de http://football.org/wp-content/uploads/2015/10/personaggi_da_colorare.pdf
Personaggi_scontornati. Recuperado de

http://foodball.org/wp-content/uploads/2015/10/personaggi_scontornati.pdf

Skolnik Weisberg, D., Hirsh-Pasek, K., & Michnick Golinkoff, R. (2013). *Guided Play: Where Curricular Goals Meet a Playful Pedagogy*. *Mind, Brain and Education*, pp 104-112. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mbe.12015/abstract>

Toscano R., *Nuove opportunità per i servizi convergenti*. Recuperado de http://www.multimediararchitecture.it/settimanale/tv_250308/2006/ago_sett/convergenza.htm

Turpo Gebera O. (2013). *Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning*. RED, Revista de Educación a Distancia. Numero 39. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/3>

Viola F. (2011) *Storia della gamification*. Recuperado de <http://www.gameifications.com/gamification/storia-della-gamification/>

Viola F. (2011) *Gamification MDA Framework*. Recuperado de <http://www.gameifications.com/gamification/gamification-mda-framework>

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

ALLEGATI

Allegato A: questionario di verifica

Questionario di verifica

FOODBALL™

GIOCHI A FOOTBALL ED IMPARI A MANGIARE BENE E VIVERE SANO

Ciao,

ti ricordi che l'anno scorso abbiamo giocato insieme in classe con il laboratorio "FOODBALL" e le card dei giocatori/alimenti? E a teatro hai visto lo spettacolo "Mediterranea Football Club" con le avventure di Ago, Ciccio, la mamma di Ago e Mr. Foodball?

Adesso cerchiamo un nuovo allenatore.... e potresti essere tu!

Ma prima abbiamo bisogno di farti alcune domande per capire se hai imparato le regole fondamentali per giocare a "FOODBALL"... sei pronto? Iniziamo!

A. Sei una Bambina Sei un Bambino

B. Quanti anni hai? _____

C. La tua classe è la _____

D. La tua scuola si chiama _____

Un piccolo aiuto:

ti ricordi che la "Mediterranea Football Club" gioca con lo schema 4-3-2-1 detto a Piramide?

1. Prima di giocare a Football avevi mai sentito parlare della piramide alimentare della dieta mediterranea?

A. Sì, in televisione

B. Sì, a scuola

C. No mai

2. La caratteristica fondamentale della dieta mediterranea è che ci insegna....

- A. Che posso mangiare tutto ma con il giusto equilibrio
- B. Che la frutta e la verdura sono più buone perché ce ne sono di più
- C. Non serve a niente

3. Perché si dice che un alimento "fa bene"?

- A. Perché ho voglia di mangiarlo
- B. Perché è ricco di nutrienti importanti per la mia crescita
- C. Perché così i miei genitori mi convincono a mangiarlo anche se non mi piace

4. Quando è buona la frutta?

- A. Quando ha raggiunto la maturazione
- B. Quando è in vendita
- C. Quando mi piace

5. E' importante conoscere la provenienza di quello che mangio?

- A. Sì, perché è importante conoscere ciò che mangio
- B. No, basta che il sapore mi piaccia
- C. Sì, ma solo perché sono curioso

6. Cosa significa "vivere sano"?

- A. Mangiare bene, fare attività fisica e vivere all'aria aperta
- B. Non avere mai la febbre
- C. Mangiare tanta frutta e verdura

Bene, ora sei pronto per far scendere in campo la "Mediterranea Football Club" !!



7. Dove metti il maggior numero di giocatori/alimenti perché renda più forte la tua squadra?

- A. Attacco
- B. Difesa
- C. Centrocampo

8. Con quale schema gioca la "Mediterranea Football Club"?

- A. 4-3-2-1 a Piramide
- B. 1-2-3-4 a Piramide rovesciata
- C. 1-1-1-7 a Fungo

9. A quale categoria alimentare appartengono i giocatori/alimenti della difesa?

- A. Carne
- B. Frutta e verdura
- C. Cereali

Ecco alcuni dei nostri giocatori/alimenti più in gamba, assegna un ruolo ad ognuno in base alle loro caratteristiche:



ADANTCIA ROSSA
DI SICILIA

10.

- A. Difensore
- B. Centrocampista
- C. Attaccante



JONNY
BROCCOLO

11.

- A. Difensore
- B. Centrocampista
- C. Attaccante



12.

- A. Difensore
- B. Centrocampista
- C. Attaccante



13.

- A. Difensore
- B. Centrocampista
- C. Attaccante

14. Quante volte lo fai scendere in campo Chocolceball ?

- A. Una volta a settimana
- B. Ogni volta che ne ho voglia
- C. Con moderazione

15. Bene, hai partecipato al "Football Game", come è stata questa esperienza?

- A. mi sono divertito
- B. ho imparato cose nuove
- C. ho perso tempo

Grazie per aver giocato con noi!



www.foodball.org

Aplicación de "foodball" en educación nutricional. Estudio y aplicación de un caso como elemento lúdico en el ámbito educativo.

Allegato B: questionario di cultura organizzativa

Presentazione del Questionario e Dati Sociodemografici

Aspetti di carattere sociodemografico:

(Compilare la tabella indicando con una X da inserire nel riquadro a destra)

Nome dell'Istituto	
Adesione Progetto Foodball	

1. Tipologia dell'istituto scolastico	Pubblico	
	Privato	
2. Ubicazione geografica dell'istituto	Urbano	
	Semi-urbano (5.000 a 10.000 abitanti)	
	Rurale (<5.000 abitanti)	
3. N°. di studenti dell'istituto	Inferiore a 300	
	Tra 300 e 700	
	Maggiore di 700	
4. Offerta formativa	Scuola elementare	
	Scuola media	
	Scuola superiore	
5. Genere	Maschio	
	Femmina	
6. Età	< 35	
	da 36 a 45	
	da 46 a 55	
	> 55	
7. Anni di esperienza professionale	da 1 a 5 anni	
	da 6 a 10	
	da 11 a 20	
	> 20	
8. Rispetto alla sua esperienza nell'istituto: ci indichi la sua percezione rispetto a fenomeni di violenza fisica o verbale tra alunni o tra studenti e corpo docente, nel corso dell'anno scolastico passato	Non ne ho avuto notizia	
	Ho saputo di eventi sporadici	
	Credo che siano avvenuti ogni mese	
	Credo che ne siano avvenuti molti	

Presentazione del Questionario e Dati Sociodemografici

INVENTARIO DI CULTURA E ISTRUZIONE ORGANIZZATIVA

Compili il questionario assegnando ad ogni affermazione (*item*) un punteggio relativo al grado di accordo con valori da 1 (minimo accordo) a 5 (massimo accordo), inserendo una X nel riquadro corrispondente.

Items	1	2	3	4	5
1. Riteniamo che questo istituto scolastico fornisca un ambiente che stimola i bambini e i ragazzi a dare il proprio meglio.					
2. Nel nostro istituto "avere le antenne puntate" significa stare attenti ai segnali e ai messaggi che vengono generati nel rapporto pedagogico e agire di conseguenza.					
3. Nel nostro istituto, periodicamente si sollecita formalmente lo sviluppo di tutte le idee che possono innovare le pratiche educative tradizionali.					
4. I cambiamenti e le novità sperimentate nel nostro istituto ,sin dalla sua nascita, sono il segno di una realtà creativa e innovatrice.					
5. Diamo un valore positivo agli sforzi della direzione per creare e mantenere un buon sistema di comunicazione e scambio con tutto il personale.					
6. L'esistenza di canali di comunicazione, flessibili e veloci, garantisce il successo del nostro lavoro..					
7. La dirigenza comunica, in modo chiaro ed esplicito, cosa si aspetta da ciascuno di noi.					
8. Le riunioni vengono pianificate con anticipo tale da permetterci di conoscere con anticipo le tematiche che saranno affrontate.					
9. La nostra realtà scolastica è caratterizzata da una sequenza di fatti ed eventi che dimostrano una costante interazione tra i membri della comunità scolastica.					
10. Condividiamo in modo consapevole l'accordo per l'apprendimento dei nostri alunni a tal punto che siamo sollecitati ad accogliere opportunità di innovazione pedagogica.					
11. La messa in pratica di idee innovative induce la dirigenza dell'istituto ad esprimere pubblicamente la loro propensione al cambiamento.					
12. Nel nostro istituto, grazie alla nostra forte volontà e al nostro lavoro, abbiamo superato le sfide che implica ogni cambiamento pedagogico.					
13. Consideriamo l'errore come elemento necessario per l'apprendimento in quanto parte della nostra stessa natura.					
14. In questo istituto condividiamo l'idea che l'errore rappresenti un passaggio verso il futuro apprendimento.					
15. Nel nostro istituto è consuetudine che la dirigenza ci incoraggi a perseguire obiettivi stimolanti per andare avanti.					
16. I progetti riusciti e ben fatti del corpo docente, vengono riconosciuti tempestivamente e registrati dettagliamente nella vita scolastica dell'istituto.					
17. La nostra esperienza rivela un'attività formativa permanente del personale, cosa che ha contribuito al raggiungimento dei buoni risultati attuali.					
18. In questo istituto i dirigenti sostengono e supportano gli insegnanti nelle loro iniziative di lavoro.					
19. Dai nostri confronti quotidiani si rivela la convinzione che questo istituto realizzerà i cambiamenti necessari verso la modernizzazione.					
20. L'innovazione didattica è costante e sostenuta pubblicamente da parte della dirigenza.					
21. Molti progetti, che un tempo sembravano impossibili, sono stati realizzati grazie al nostro lavoro e impegno.					
22. Vengono prese in considerazione e valorizzate tutte le opinioni espresse sul lavoro svolto.					
23. La risoluzione dei conflitti, in questo istituto, viene affidata alla ricerca del consenso collettivo.					
24. In questo istituto siamo abituati a dire le cose chiaramente e direttamente.					

Presentazione del Questionario e Dati Sociodemografici

Items	1	2	3	4	5
25. Nel nostro istituto, in casi di differenze di opinioni tra corpo docente e dirigenza, si è sempre agito in modo costruttivo.					
26. In questo istituto i dirigenti valorizzano le opinioni e i sentimenti del personale.					
27. La gestione organizzativa dei dirigenti rivela che essi considerano gli insegnanti responsabili e in grado di affrontare le sfide.					
28. Le comunicazioni della dirigenza sono chiare ed esplicite e rispecchiano un profondo interesse e rispetto nei nostri confronti.					
29. Conserviamo fotografie che documentano le varie fasi dello sviluppo che abbiamo vissuto.					
30. La dirigenza dimostra in ogni occasione, attraverso il proprio esempio, l'impegno profuso per l'istituto.					
31. In questo istituto c'è un clima di grande fiducia e sicurezza, in quanto tutti sappiamo quali sono le regole del nostro lavoro.					
32. La comunicazione tra dirigenza e docenti è molto chiara, cosa che ci facilita nello svolgimento di compiti e mansioni.					
33. * Circolano molte voci circa l'impossibilità di raggiungere i cambiamenti necessari alla possibilità di trasformare positivamente la vita dell'istituto.					
34. In questo istituto si riconoscono gli sforzi degli insegnanti nell'affrontare il compito educativo.					
35. La credibilità della dirigenza si è realizzata, nel corso del tempo, dalla coerenza dimostrata tra quello che si dice e quello che si fa.					
36. In questo istituto, l'ambiente di lavoro incoraggia l'autonomia e l'originalità, basandosi su principi di uguaglianza e di rispetto reciproco.					
37. Le nostre convinzioni si riflettono, in modo molto chiaro, nei fatti della vita quotidiana dell'istituto.					
38. I nostri studenti si identificano con l'istituto, sia nei comportamenti della vita scolastica quotidiana sia nei contesti pubblici.					
39. Siamo in grado di ricostruire con facilità, la storia dell'istituto, studiando i documenti esistenti.					
40. In questo istituto vi è una reale attenzione verso le condizioni di lavoro di tutto il personale.					
41. In questo istituto pensiamo che i dirigenti siano motivati dalla nostra prestazione professionale.					
42. Quando intraprendiamo un'azione, la dirigenza ci esprime, in modo chiaro e diretto, il loro supporto.					
43. Siamo soliti valorizzare i lavori dei nostri studenti, per quanto semplici essi siano.					
44. In questo istituto ci viene detto, con chiarezza e fermezza, che lo sforzo continuo è la chiave del successo didattico nel nostro insegnamento.					
45. Ci incontriamo periodicamente per rivedere gli obiettivi prefissati e determinare ciò che abbiamo realizzato e ciò che dobbiamo raggiungere.					
46. In questo istituto, si racconta di esperienze passate in cui, grazie allo sforzo congiunto, sono stati raggiunti obiettivi difficili.					
47. Gli obiettivi perseguiti e raggiunti, in questo istituto, soddisfano le esigenze e le aspettative della comunità.					
48. In questo istituto, i dirigenti incoraggiano la partecipazione di tutto il personale al raggiungimento degli obiettivi.					
49. In questo istituto, all'inizio di ciascun periodo scolastico, vengono stabiliti gli obiettivi che guideranno il nostro lavoro.					
50. La storia del nostro istituto ci mostra come, nel corso del tempo, sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati.					
51. In questo istituto, si lavora per mantenere una comunicazione che faciliti l'integrazione e la coesione del personale.					

Presentazione del Questionario e Dati Sociodemografici

Items	1	2	3	4	5
52. In questo istituto i consigli del corpo docente costituiscono motivi di una riflessione profonda in un'ottica di ricerca del massimo confronto e coordinamento.					
53. Gli sforzi costanti di dirigenti e insegnanti determinano una visione ottimistica per il futuro dell'istituto.					
54. La prassi del lavoro a "porte aperte" permette di partecipare in modo egualitario alla vita della scuola.					
55. Nei discorsi e nelle attività scolastiche si evidenzia l'importanza dell'uguaglianza in quanto norma di vita.					
56. In questo istituto, c'è un riconoscimento degli sforzi e un'equa assegnazione delle ricompense.					
57. In questo istituto, la pratica di assegnazione delle risorse è stata sempre svolta in modo equo.					
58. Il motto " fai sempre ciò che è giusto" guida le nostre azioni nella vita quotidiana dell'istituto.					
59. Ciò che ci differenzia dagli altri istituti è l'entusiasmo che mettiamo per il raggiungimento degli obiettivi.					
60. Le informazioni e la attività di orientamento per gli studenti, i genitori, i tutori e le persone in genere, sono chiare e dettagliate.					
61. In questo istituto, prima di iniziare un nuovo progetto, si è soliti creare per gli insegnanti le condizioni ideali per la sua realizzazione.					
62. I fatti ci dimostrano che i risultati conseguiti in passato sono stati conseguiti grazie all'impegno costante di insegnanti e dirigente.					