



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e
Psicologia Applicata

Corso di Laurea Triennale in
SCIENZE PSICOLOGICHE SOCIALI E DEL LAVORO

Tesi di Laurea Triennale

USO PROBLEMATICO DEI VIDEOGIOCHI E ISOLAMENTO SOCIALE IN ADOLESCENZA

PROBLEMATIC USE OF VIDEO GAMES AND SOCIAL ISOLATION IN ADOLESCENCE

Relatore:

Prof. Natale Canale

Laureando: Kevin Bianchini

Matricola: 2011846

Anno accademico 2023/2024

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1	3
1.1 Internet Gaming Disorder: Definizione e fattori di rischio.....	3
1.2 L'adolescenza: Una fase critica per lo sviluppo emotivo e sociale.....	6
1.3 Isolamento sociale: Caratteristiche e Impatto psicologico.....	10
CAPITOLO 2	13
2.1 L'associazione tra disturbo da giochi per dispositivi mobili e depressione, ansia sociale e solitudine.....	13
2.1.1 Metodologia e analisi della relazione tra <i>mobile game addiction</i> , <i>social anxiety</i> , depressione e solitudine.....	14
2.2 Esclusione sociale e disturbo da videogiochi tra gli studenti universitari: i ruoli di mediazione della depressione e della cognizione disadattiva.....	16
2.2.1 Metodologia e analisi dei dati sulla relazione tra videogame ed esclusione sociale negli studenti universitari.....	20
2.3 Disturbo da gioco lungo il corso della vita: una revisione esplorativa degli studi longitudinali.....	21
2.3.1 Metodologia e analisi dei dati: effetti dell'IGD nelle varie fasi di vita.....	22
CAPITOLO 3	25
3.1 Sintesi dei risultati e implicazioni.....	25
3.2 Limiti della ricerca.....	28
CONCLUSIONI	29
BIBLIOGRAFIA	31

INTRODUZIONE

Il seguente elaborato si propone di sintetizzare alcune evidenze scientifiche circa gli psicologici e sociali dell'**Internet Gaming Disorder (IGD)**, un disturbo legato all'uso eccessivo dei videogiochi, indagando in particolare le relazioni tra Disturbo da Gaming, isolamento sociale e problematiche emotive come depressione e ansia. Negli ultimi anni, l'IGD è stato riconosciuto come un fenomeno sempre più rilevante nel panorama delle dipendenze comportamentali, con importanti implicazioni psicologiche e sociali, specialmente tra adolescenti e giovani adulti. La crescente diffusione dei videogiochi e l'aumento del tempo trascorso in ambienti virtuali sollevano interrogativi cruciali sulla salute mentale e sull'impatto sociale di questo fenomeno. L'obiettivo principale di questo elaborato è approfondire le implicazioni dell'IGD, con particolare attenzione a fattori come isolamento sociale e difficoltà emotive. Attraverso l'analisi di tre studi scientifici, verranno esplorati i possibili fattori di rischio e le dinamiche comportamentali legate al disturbo, al fine di fornire un quadro completo e multidimensionale di un fenomeno complesso.

Il primo capitolo sarà dedicato alla presentazione del fenomeno dell'Internet Gaming Disorder, analizzandone le basi teoriche e il riconoscimento come disturbo all'interno delle principali classificazioni diagnostiche, quali il DSM-5 e l'ICD-11; Verranno analizzati anche i principali elementi dell'adolescenza, età evolutiva particolarmente problematica per lo sviluppo sociale ed emotivo. Inoltre, verrà analizzato il costrutto di isolamento sociale, fenomeno psicologico e sociale associato all'Internet Gaming Disorder.

Nel secondo capitolo, si entrerà nel merito delle metodologie adottate e dei risultati delle ricerche sperimentali che hanno indagato gli effetti del Disturbo da Gaming e la sua associazione con l'isolamento sociale, ad individui adolescenti o giovani adulti. Verranno analizzati i seguenti studi: "*The Association Between Mobile Game Addiction and Depression, Social Anxiety, and Loneliness*" di Wang e collaboratori (2019), per quanto riguarda l'indagine sugli effetti del Disturbo da Gioco su dispositivi mobili sulla salute mentale; "*Social exclusion and video game addiction among college students: The mediating roles of depression and maladaptive cognition*" di Li, Niu, Jin e Shi (2024), per indagare l'esclusione sociale come

fattore di rischio per lo sviluppo di un Disturbo da Videogiochi; *Gaming Disorder Across the Lifespan: A Scoping Review of Longitudinal Studies*" di Richard, Temcheff e Derevensky (2020), per ampliare l'indagine sui fattori di rischio e le conseguenze del disturbo da gaming lungo l'arco della vita.

L'ultimo capitolo sarà dedicato alla sintesi dei risultati raccolti e all'analisi delle implicazioni relativi. Infine, si evidenzieranno i limiti dei tre studi esaminati. Le implicazioni riportate in quest'ultimo capitolo saranno utili per cogliere la relazione tra Internet Gaming Disorder e l'isolamento sociale, ma anche per mettere in evidenza particolari fattori rischio ed eventuali fattori protettivi.

CAPITOLO 1

1.1 Internet Gaming Disorder: definizione e fattori di rischio

L'aumento dei prodotti disponibili online, unitamente alla crescente possibilità di connettersi globalmente, ha facilitato l'emergere di giochi con modalità multiplayer. Tra le diverse attività svolgibili in rete, il tempo dedicato ai videogiochi risulta uno dei fattori maggiormente associati all'uso problematico di Internet (Van Rooij, Schoenmakers, Van de Eijnden & Van de Mheen, 2010). L'*Internet Gaming Disorder* (IGD) è un disturbo su cui, già all'inizio degli anni 2000, vari studi hanno iniziato a indagare le implicazioni, evidenziando i potenziali rischi per la salute mentale e il benessere degli utenti (Richard, Temcheff & Derevensky, 2020). L'*Internet Gaming Disorder* è stato incluso nel DSM-5 (APA, 2013) nel 2013 come una condizione per ulteriori studi: il Disturbo da Videogiochi (IGD) viene definito come uso persistente e ricorrente di Internet per partecipare a videogames, spesso con altri giocatori, che porta a un disagio o a una compromissione clinicamente significativa. La diagnosi di tale disturbo avviene nel caso in cui un soggetto esperisce 5 o più dei seguenti fattori nel periodo di 12 mesi:

1. **Preoccupazione per i videogames online:** il soggetto pensa alle precedenti attività di gioco o anticipa la prossima sessione di gioco; il gioco su internet diventa l'attività principale della vita quotidiana.
2. **Sintomi di astinenza** quando viene impedito il gioco su Internet. Questi sintomi sono tipicamente descritti come irritabilità, ansia o tristezza, mentre non ci sono segni fisici di astinenza farmacologica.
3. **Tolleranza:** bisogno di trascorrere quantità di tempo sempre maggiori a giocare su Internet.
4. **Tentativi infruttuosi di limitare la partecipazione** ai giochi su Internet.
5. **Perdita di interesse** verso i precedenti hobby e attività di svago a causa dei giochi su Internet, fatta eccezione per questi ultimi.
6. **Uso eccessivo e continuato** dei giochi su Internet nonostante la consapevolezza di problemi psicosociali.
7. **Avere ingannato** familiari, terapeuti o altre persone riguardo alla quantità di tempo dedicata ai giochi su Internet.

8. Uso dei giochi su Internet per fuggire o alleviare un umore negativo (es. senso di impotenza, colpa, ansia)
9. Aver messo a rischio o perso una relazione significativa, un lavoro o un'opportunità educativa o professionale a causa della partecipazione ai giochi su Internet.

Il tratto essenziale di un soggetto affetto dall'*Internet Gaming Disorder* è la partecipazione eccessiva e prolungata ai videogiochi su internet, associato ad un insieme di sintomi cognitivi e comportamentali: progressiva perdita di controllo sul gioco, tolleranza e sintomi di astinenza simili ai sintomi dei disturbi da uso da sostanze (Luo et al., 2022). Tali videogames sono tipicamente basati su una competizione tra giocatori di diverse regioni del mondo, favorendo così la possibilità di sessioni di gioco prolungate poiché indipendenti dal fuso orario (Király, Griffiths, & Demetrovics, 2015). L'IGD riguarda spesso videogiochi con competizione multiplayer, ma può includere anche giochi offline su computer. Il gioco su internet è spesso caratterizzato dall'interazione sociale e dalle varie dinamiche di gruppo, dovute alle competizioni a squadre, che si rivelano fondamentali per la motivazione (Brand et al., 2016). L'individuo mostra una forte resistenza ai tentativi di orientamento verso il lavoro scolastico o verso attività interpersonali, inoltre è caratterizzato da un continuo utilizzo del computer per impegnarsi in attività di gioco nonostante trascuri altre attività (Rehbein et al., 2021). Solitamente il soggetto affetto da *Internet Gaming Disorder* dedica 8-10 ore giornaliere per l'attività di gioco arrivando ad almeno 30 ore settimanali (Luo et al., 2022). Se viene impedito l'uso del computer e il ritorno al gioco, egli sperimenta rabbia e agitazione. Spesso si associano anche lunghi periodi di digiuno o di rinuncia del sonno, evitamento di responsabilità familiari, lavorative e scolastiche (Luo et al., 2022). Ancora, secondo il DSM-5 non sono stati identificati tipi di personalità associati all'IGD, ma affettività negativa, distacco, antagonismo, disinibizione e psicoticismo sono collegati al disturbo. I soggetti che giocano in modo compulsivo a giochi online mostrano un'attivazione celebrale in regioni specifiche innescata dall'esposizione al gioco, ma non limitata alle strutture del sistema di ricompensa (Kuss et al., 2018).

La **prevalenza media** dell'IGD nei 12 mesi è stimata al 4.7% in vari paesi, con un intervallo tra lo 0.7% e il 15,6% a seconda dello studio (Gurjar, Gurjar, & Talsania, 2024). La ricerca che utilizza i criteri stabiliti dal DSM-5 suggerisce che non vi sia differenza statistica tra paesi asiatici e occidentali (Stevens et al., 2021). Una metanalisi internazionale di 16 studi ha rilevato una presenza aggregata del disturbo tra gli adolescenti del 4.6%, con una percentuale generalmente più alta tra i ragazzi adolescenti e uomini (6.8%) rispetto alle ragazze adolescenti e donne (1.6%) (Mihara e Higuchi, 2017). Tra i **fattori rischio** nel DSM-5 sono stati riportati: la possibilità di avere accesso ai videogames online, con cui l'*Internet Gaming Disorder* è spesso associato, gli adolescenti maschi sembrano essere a maggiore rischio di sviluppare questo disturbo (Milani et al., 2016). L'IGD sembra infatti più comune tra gli uomini adolescenti e giovani adulti rispetto alle donne della stessa fascia d'età. I ragazzi di età compresa tra 12 e 15 anni potrebbero essere maggiormente a rischio di effetti negativi legati al disturbo, poiché il rendimento scolastico può essere danneggiato e inoltre può portare ad uno stato di solitudine (Scerri et al., 2019). Esistono differenze di genere anche nel tipo di giochi scelti: le ragazze adolescenti fra i 12 e 15 anni tendono a preferire giochi che includono puzzle, musica e temi sociali e educativi, mentre i ragazzi coetanei scelgono più frequentemente giochi d'azione, combattimento, strategia e giochi di ruolo, che potrebbero avere un maggiore potenziale di dipendenza (Rehbein et al., 2021). Il DSM-5 inserisce l'IGD solo nell'appendice, finché i criteri ottimali e di soglia per la diagnosi non verranno definiti meglio empiricamente.

Anche l'organizzazione mondiale della sanità (OMS, 2019) ha definito l'*Internet Gaming Disorder* nell'ICD-11, con un approccio leggermente differente siccome basato sul modello medico (eziologia-patologia-manifestazione clinica). L'IGD, in questo caso, viene descritto come un modello di comportamento di gioco ("*digital-gaming*" o "*video-gaming*") caratterizzato da un controllo compromesso sul gioco, una crescente priorità data al gioco rispetto ad altre attività, al punto che il gioco prevale su altri interessi e attività quotidiane, e dalla continuazione o escalation del gioco nonostante la presenza di conseguenze negative. La diagnosi per l'ICD avviene quando il modello di comportamento diventa sufficientemente grave da causare un significativo deterioramento del funzionamento di una persona in ambito

personale, familiare, sociale, educativo, occupazionale o in altre aree importanti, e dovrebbe essere mantenuto per almeno 12 mesi (OMS, 2019).

1.2 L'adolescenza: una fase critica per lo sviluppo emotivo e sociale

L'adolescenza è una fase di transizione tra l'infanzia e l'età adulta, durante la quale si verificano significativi cambiamenti fisici, psicologici e sociali. Questa fase comporta sfide importanti per l'individuo e la sua famiglia, poiché i mutamenti possono generare disorientamento e instabilità (Persike e Seiffge-Krenke, 2014). Questo periodo dello sviluppo è caratterizzato da un aumento dell'intensità delle emozioni e dell'importanza del rapporto con il gruppo dei pari, inoltre vi è un cambiamento del rapporto con le figure genitoriali e una ridefinizione dei confini (Blakemore e Robbins, 2012). Il periodo dell'adolescenza ha inizio circa verso gli 11 anni, quando i ragazzi cominciano a pensare in modo più astratto e sviluppano la capacità di generare ipotesi e di usare le modalità logiche del pensiero (Ahmed et al., 2015). Nella fase tra gli 11 e i 15 anni diventano tipicamente frequenti sbalzi di umore influenzati da vari fattori: cambiamenti biologici, iperattività agli stimoli, difficoltà nel rapporto con i genitori, senso di inadeguatezza con gli altri, ricerca di conformazione con i pari, senso di colpa e imbarazzo associati alla sessualità, uso di sostanze (Di Pietro e Bassi, 2013; Pierantoni, 2020). Dopo questa fase iniziale dell'adolescenza vi è l'adolescenza avanzata compresa tra i 16 e i 19 anni. Questo periodo è caratterizzato da una maggiore stabilità emotiva. Gli adolescenti durante questi anni sviluppano un pensiero sempre più sofisticato, capace di ipotizzare in modo più complesso e considerare le possibili conseguenze di eventi futuri (Blakemore e Robbins, 2012). In questa fase dello sviluppo gli adolescenti cercano di ottenere sempre più indipendenza e di sperimentare nuovi ruoli e nuove responsabilità, portando a volte a modificare i propri interessi e porsi anche domande esistenziali (Steinberg e Morris, 2001). Rapportandosi con i propri coetanei con una maturità crescente, possono diventare più tolleranti verso la diversità, nei rapporti affettivi si presentano nuove sfide riguardo le relazioni di coppia e viene tipicamente esplorata la sessualità (Blakemore e Robbins, 2012). Questa tappa dello sviluppo porta con sé molti miglioramenti per quanto riguarda gli aspetti cognitivi, ma che si affiancano a nuovi problemi insorgenti nei ragazzi adolescenti come: ansia riguardo il proprio futuro lavorativo e/o di studio, rabbia in

associazione al desiderio di indipendenza dal contesto familiare e anche il possibile insorgere del senso di solitudine dovuto ai cambiamenti nei rapporti interpersonali (Di Pietro e Bassi, 2013).

Lo sviluppo sociale durante l'adolescenza è un processo complesso che coinvolge le interazioni significative sia in contesto familiare che con i coetanei. Gli adolescenti solitamente vivono le esperienze più edificanti all'interno della famiglia; tuttavia, il contesto familiare è fonte di sofferenza e causa di conflitti. In questa fase, infatti, è comune che nascano conflitti con i genitori che, nonostante rappresentino "un porto sicuro", sono anche fonte di stress, spesso percepito dagli adolescenti come più intenso rispetto a quello causato dai coetanei. Questo evidenzia come le relazioni familiari siano centrali nello sviluppo sociale (Csikszentmihalyi e Larson, 1984; Persike e Seiffge-Krenke, 2014). Il rapporto adolescente-genitore è modulato anche dalla componente culturale del luogo di appartenenza, infatti, in Occidente i conflitti che ruotano intorno alla vita scolastica degli adolescenti sono molto importanti, mentre in Cina e Giappone sono di gran lunga predominanti; in Medio Oriente invece, essendo fondamentale il matrimonio all'interno del proprio gruppo di appartenenza, una delle maggiori fonti di stress è la gestione della relazione con i coetanei. La questione principale sulla quale vertono i conflitti, che lega gli adolescenti di ogni parte del mondo, è la conquista dell'indipendenza (Daddis, 2011; De Goede, Branje e Meeus, 2009). L'adolescenza è caratterizzata dalla pubertà, un periodo dove vi è un sensibile aumento dei livelli ormonali che potrebbe inasprire la lotta per la conquista dell'autonomia e segnare l'inizio della separazione dalla famiglia, iniziando il processo per il quale si diventa un adulto indipendente (Keijsers e Poulin, 2013). I più significativi marcatori di una raggiunta indipendenza, come il primo impiego o la patente di guida, contribuiscono a eliminare i motivi di tensione con la famiglia. Il raggiungimento di queste tappe è fondamentale per il percorso verso la vita adulta e crea una distanza fisica tra genitori e figli, ciò è dimostrato anche dagli studi (Csikszentmihalyi e Larson, 1984) che rilevano che i quindicenni trascorrono circa il 25% del tempo con i familiari; tra gli studenti degli ultimi anni delle superiori questa percentuale scende al 14% (Csikszentmihalyi e Larson, 1984).

Il processo di distacco dalla famiglia rende possibile un rapporto più armonioso con la famiglia. Il compito dei genitori è rispettare l'autonomia dei figli, pur continuando ad essere intimamente coinvolti nelle loro vite (Steinberg, 2001). Gli adolescenti procedendo nella loro conquista dell'autonomia, instaurano più facilmente rapporti con i loro coetanei formando delle compagnie, ovvero un'aggregazione di una serie di persone, dai migliori amici a persone a cui si è meno legati. Le compagnie permettono di ritrovarsi con altri che condividono stessi valori e interessi (Phelan, Davidson e Yu, 1998). Le compagnie svolgono la funzione di portare gli adolescenti, attraverso tappe successive, a essere coinvolti in relazioni sentimentali offrendo un modo semplice di avvicinare persone affini (Cottarell, 1996).

Un'altra tappa fondamentale dello sviluppo è la regolazione emotiva, ovvero il processo di generazione, valutazione e modifica delle reazioni emotive (Thompson, 1994), che subisce un significativo sviluppo durante l'adolescenza. Una regolazione emotiva funzionante richiede la capacità di capire il significato emotivo degli stimoli percepiti, di attivare un processo regolativo e di scegliere e attuare una strategia appropriata (Sheppes et al., 2015). Per attuare la regolazione emotiva così definita, l'individuo deve coordinare diversi processi multipli ad alto livello, tra cui le funzioni esecutive e in alcuni casi competenze cognitive sociali, come l'empatia, per comprendere e considerare il punto di vista dell'altro (Ahmed et al., 2015). La regolazione emotiva può essere distinta in implicita ed esplicita. La regolazione implicita delle emozioni è definita come un qualsiasi processo che opera senza la necessità di una supervisione consapevole o di intenzioni esplicite e mira a modificare la qualità, l'intensità o la durata di una risposta emotiva (Koole e Rothermund, 2011). Alcuni studi precedenti hanno mostrato che durante l'adolescenza il sistema di regolazione emotiva implicita è differente rispetto a quello di un adulto, per via di un aumento delle risposte limbiche agli stimoli emotivi (Hare et al., 2008), una riduzione del controllo prefrontale (Verude et al., 2013) e una connettività alterata o ridotta tra questi sistemi (Somerville et al., 2011). Inoltre, vi è evidenza che la capacità di filtrare gli stimoli emotivi che entrano nel flusso di elaborazione continua a maturare durante tutta l'adolescenza.

Le strategie esplicite di regolazione delle emozioni richiedono uno sforzo consapevole per attivarsi e un certo livello di attenzione per effettuare attività di monitoraggio sulla strategia in uso. Le strategie che hanno avuto la maggiore attenzione negli studi sperimentali sono di due tipi: la rivalutazione cognitiva, ovvero la reinterpretazione di scenari scatenati dalle emozioni in modo più positivo; la soppressione espressiva, cioè la riduzione della manifestazione esteriore di una reazione emotiva (Gyurak et al., 2011). Alcuni ricercatori hanno scoperto che l'uso della soppressione espressiva tende a diminuire tra i 9 e i 15 anni e questo è in linea con l'ipotesi che durante la crescita si accumulano esperienze e si acquisiscono capacità cognitive e sociali che consentono lo sviluppo e l'adozione di strategie alternative di regolazione delle emozioni (John e Gross, 2004). La soppressione espressiva è generalmente considerata una strategia maladattiva e l'uso di questa soluzione è associata a una ridotta capacità di riparare gli stati d'animo negativi e a una minore esperienza di emozioni positive (Gross e John, 2003). A livello cognitivo, i complessi processi esecutivi e sociali necessari per la regolazione delle emozioni, tra cui la memoria di lavoro, il controllo inibitorio, il pensiero astratto, il processo decisionale e l'assunzione di prospettive, sono in fase di sviluppo durante l'adolescenza. Questo miglioramento dei processi cognitivi sembra essere supportato da un processo di maturazione del cervello, in particolare della corteccia prefrontale, e da un rimodellamento delle connessioni tra regioni prefrontali e regioni limbiche (Blakemore and Robbins, 2012; Somerville e Casey, 2010).

Negli anni recenti è stato proposto un nuovo “modello di processo esteso” (Sheppes, Suri e Gross, 2015) che spiega che la regolazione delle emozioni avviene in tre fasi:

1. **Identificazione:** uno stato emotivo è individuato e viene compiuta la decisione di regolare o meno l'attivazione;
2. **Selezione:** si seleziona una strategia di regolamentazione appropriata;
3. **Attuazione:** la strategia viene attuata.

Nella fase di Identificazione, un individuo percepisce un'emozione negativa e valuta se essa supera una soglia che richiede regolazione. In seguito, passa alla fase di Selezione, dove considera varie strategie regolatorie, scegliendo infine quelle più adatte per raggiungere il proprio obiettivo (Sheppes et al., 2015).

Applicando questo modello al periodo dell'adolescenza, emergono diverse problematiche, poiché il processo di regolazione emotiva non avviene allo stesso modo che negli adulti. Un adolescente spinto da un forte bisogno di approvazione sociale e immerso in un contesto di piacere con i coetanei potrebbe non attivare la valutazione per la necessità di una regolazione emotiva nella fase dell'identificazione. Inoltre, gli adolescenti dimostrano una certa immaturità nella fase di Selezione, dovuta alla mancanza di accesso all'ampia gamma di strategie di regolamentazione possibili (Blakemore e Mills, 2014). Il processo di maturazione delle funzioni esecutive in corso durante l'adolescenza potrebbe influire sulla capacità di scelta della strategia più opportuna da attuare nella fase di Selezione, rendendo dunque la regolazione emotiva meno efficace. Inoltre, le funzioni esecutive e le competenze di cognizione sociale potrebbero avere un ruolo importante anche nella fase di Attuazione perché, funzioni come la memoria di lavoro, fluidità verbale e empatia sono richieste per attuare le strategie di regolazione emotiva (Hofmann, Schmeichel e Baddeley, 2012; Ochsner e Gross, 2008; Gyurak, Gross e Etkin, 2011).

1.3 Isolamento sociale: Caratteristiche ed impatto psicologico

L'isolamento sociale è un fenomeno psicologico e sociale che si manifesta con il ritiro volontario o involontario di un individuo, o di un gruppo, dal contesto in cui vive. Questo isolamento comporta conseguenze significative per la salute mentale e lo sviluppo sociale della persona. Il senso di solitudine e isolamento può infatti avere effetti negativi, sia fisici sia psicologici, a causa dello stress prolungato cui l'individuo è esposto (Boni, 2017; Cacioppo & Hawkley, 2003; Cornwell & Waite, 2009).

L'isolamento sociale può essere:

1. **Isolamento Attivo:** Processo mediante il quale l'individuo trascorre del tempo da solo poiché i suoi coetanei lo rifiutano e lo isolano attivamente, a causa di comportamenti come aggressività, impulsività e immaturità sociale, così come per fattori che includono l'appartenenza a minoranze, interessi e inclinazioni che si differenziano da quelli della maggior parte del gruppo dei pari (Rubin & Mills, 1988; Rubin et al., 2006a);

2. **Ritiro Sociale:** L'isolamento dell'individuo dal gruppo dei pari avviene a causa di fattori interni come ansia sociale, autostima negativa e difficoltà nelle abilità sociali per cui è l'individuo stesso ad evitare il confronto con gli altri (Rubin & Asendorpf, 1993);

L'isolamento sociale può essere una condizione temporanea o durare per periodi prolungati, e può coinvolgere l'individuo in tutte le fasi dello sviluppo dall'infanzia all'adulthood. Tuttavia, è soprattutto durante l'adolescenza che le conseguenze di questo fenomeno possono essere particolarmente gravi, influenzando il benessere psicologico e le relazioni interpersonali (Corsano, Majorano e Champretavy, 2006). Gli Adolescenti socialmente isolati hanno maggiore probabilità di sperimentare il rifiuto dal gruppo dei coetanei (Chen et al., 2006; Nelson et al., 2005; Rubin e Krasnor, 1986; Stewart e Rubin, 1995). Questa condizione porta molti di loro ad incolparsi per i propri problemi relazionali, interiorizzando sentimenti negativi come bassa autostima e umore depresso (Graham & Juvonen, 2001; Garnefski et al., 2005; Reijntjes et al., 2006). Inoltre, l'isolamento sociale ha conseguenze fisiologiche importanti come l'aumento significativo dell'attenzione verso le minacce, maggiore attivazione del sistema nervoso autonomo simpatico, intensificazione della risposta allo stress, diminuzione delle difese immunitarie, qualità del sonno compromessa e maggiore espressione dei geni che regolano le risposte dei glucocorticoidi (Cacioppo et al., 2011). La solitudine, infatti, non solo contribuisce all'infelicità delle persone, ma le espone anche ad un rischio maggiore di sviluppare sintomi depressivi, ansia, timidezza e paura di una valutazione negativa, riducendo al contempo l'autostima, le abilità sociali e il tono dell'umore complessivo (Cacioppo et al., 2006). La solitudine porta il soggetto ad aumentare l'attenzione e la rilevanza data agli stimoli sociali e alla percezione di minacce sociali, portandolo ad enfatizzare tutto ciò che conferma la minaccia percepita, per cui si comporterà in modo da allontanare le persone e avere giudizi negativi sugli altri e sulle interazioni. Le conseguenze di questi fattori sono lo sviluppo di pensieri e sentimenti negativi sul sé, ansia sociale e solitudine (Tomova et al., 2020).

La pandemia da COVID-19, iniziata a fine del 2019, ha portato tutte le persone dei vari paesi colpiti a dover adottare misure di contenimento del virus, suggerite dai rispettivi governi, come la chiusura delle scuole, il mantenimento della distanza

sociale, il *lockdown* e quarantena domestica. Tutti, dagli adulti ai bambini, hanno dovuto sperimentare un prolungato isolamento fisico dalla loro rete sociale. Queste misure contenitive si son rivelate problematiche per tutta una serie di effetti psicologici negativi e per conseguenti aumenti di problemi di salute mentale già esistenti. In una revisione (Loades et al., 2020) di 63 studi è stata trovata una chiara associazione tra solitudine e problemi di salute mentale negli adolescenti. La solitudine è correlata a problemi di salute mentale che possono persistere fino a nove anni nel futuro, con la depressione che mostra l'associazione più significativa. L'isolamento sociale è fortemente associato a sintomi depressivi nelle ragazze ed elevata ansia sociale nei ragazzi (Loades et al., 2020). Siccome l'isolamento sociale derivato dalla pandemia è stata un'esperienza condivisa imposta da misure di contenimento del virus Covid-19 a tutte le persone, implica la possibilità di un confronto sociale potendo mitigare gli effetti negativi dell'isolamento sociale (Loades et al., 2020).

CAPITOLO 2

2.1 L'associazione tra disturbo da giochi per dispositivi mobili e depressione, ansia sociale e solitudine

In uno studio quantitativo trasversale intitolato: “*The Association Between Mobile Game Addiction and Depression, Social Anxiety, and Loneliness*” (Chen, Wang, Wei et al., 2019), i ricercatori indagano alcuni effetti negativi sulla salute mentale della possibile dipendenza da giochi su dispositivi mobili, in particolare depressione, ansia sociale e solitudine. La possibile dipendenza dai videogames online è caratterizzata da deficit cognitivi ed emotivi. Studi precedenti hanno segnalato la co-occorrenza tra il disturbo da giochi su internet e depressione (Liu et al., 2018; Wu et al., 2018). Inoltre, uno studio longitudinale ha trovato che sia la gravità del disturbo da videogames online, sia la gravità della depressione, presenti in un momento iniziale, sono in grado di prevedere positivamente la gravità della depressione e del disturbo da giochi online. Questo studio suggerisce una possibile bidirezionalità tra i sintomi depressivi e il disturbo. Gli individui affrontano il loro disagio emotivo giocando ai giochi online, ma l’uso eccessivo in un lungo periodo porta gli individui ad allontanarsi dalle relazioni reali, causando problematiche di salute mentale come la depressione (King et al., 2016).

La solitudine può essere definita come un’esperienza spiacevole derivante da carenze importanti nella rete sociale di un individuo (Blazer, 1983). Gli studi hanno costantemente confermato la connessione tra solitudine e disturbo da videogames online (Spilkova et al., 2017; Van Rooij et al., 2014). Inoltre, la solitudine non è solo una causa del disturbo dal gioco online, ma è anche una conseguenza, esiste quindi la possibilità di una relazione reciproca (Lemmens et al., 2012).

L’ansia sociale, il disturbo d’ansia più comune in adolescenza, è uno stato di disagio che gli individui provano in situazioni sociali (Rapee & Heimberg, 1997). Questo elemento viene preso in esame, poiché quasi un terzo degli adolescenti rientra nei criteri per un disturbo d’ansia (Maldonado et al., 2013; Merikangas et al., 2010).

In studi precedenti il genere è stato individuato come fattore importante nell'influenzare l'uso di internet e quindi anche gli effetti sulla salute mentale (Bozoglan et al., 2013). I risultati mostrano che i maschi hanno la tendenza a preferire attività che coinvolgono azioni esplosive e combattimenti, mentre le femmine risultano essere più attratte da attività incentrate la socializzazione e la comunicazione (Duven et al., 2013). Le femmine ricevono più supervisione da parte della famiglia, ciò potrebbe prevenire lo sviluppo di un disturbo da internet (Yen et al., 2014). In uno studio più recente, le femmine con disturbo da videogames hanno mostrato più sintomi somatici rispetto ai maschi. Inoltre, le femmine con il disturbo da gioco su internet potrebbero essere le uniche ad essere soggette ad esposizione di rischi per la salute fisica e a disturbi del sonno (Stockdale & Coyne, 2018). Significative differenze di genere sono state trovate anche nell'associazione tra la funzione familiare e il disturbo da internet tra gli adolescenti (Shi et al., 2017). Le femmine hanno mostrato più conseguenze negative legate all'uso disadattivo del cellulare (Beranuy et al., 2009).

Numerosi studi hanno indagato la correlazione tra depressione, genere, ansia sociale e solitudine e l'Internet Gaming Disorder mantenendo però il focus sul tradizionale *gaming online* per il computer. Nonostante ciò, ricerche recenti hanno suggerito una moderata correlazione tra differenti forme di possibili di dipendenza da Internet (Sha et al., 2018).

2.1.1 Metodologia e analisi della relazione tra *mobile game addiction*, *social anxiety*, depressione e solitudine

I dati della ricerca sono stati raccolti tramite un questionario somministrato a 600 studenti delle classi settima, ottava e nona di una scuola media nella provincia di Guizhou (età media 15 anni), tramite partecipazione volontaria e anonima. Sul totale di 578 risposte valide il 56,7% si è identificato come maschio, e il restante 43.3% si è identificato come femmina.

Nel questionario sono state inserite quattro scale differenti:

1. *Mobile Game Addiction Scale*: Utilizzata per misurare il disturbo da gioco su dispositivi mobili, include 11 item (Scala Likert da 1 a 5) con punteggio

massimo di 55. Punteggi elevati indicano un maggior grado del disturbo (Sheng e Wang, 2019).

2. *Depression Scale*: Valuta i sintomi depressivi con 6 item basati sulla scala Brief Symptom Inventory (BSI), utilizzando una scala Likert da 1 (minimo) a 5 (massimo). Punteggi più alti indicano depressione più grave (Derogatis e Melisaratos, 1983).
3. *Child Loneliness Scale*: Misura il livello di solitudine percepita attraverso 16 item con una scala Likert a 5 punti (da 1 a 5). Punteggi più alti indicano una maggiore solitudine (Li, Zou e Liu, 2014).
4. *Child Social Anxiety Scale*: Adattata per il contesto scolastico, valuta l'ansia sociale con 10 item su scala da 1 (mai) a 3 (sempre). Punteggi elevati indicano maggiore ansia sociale (La Greca e Lopez, 1998).

Lo studio ha rilevato una correlazione significativa tra disturbo da videogiochi, depressione, solitudine e ansia sociale (da 0.18 a 0.46 con $P_s < 0.01$). Per procedere con l'analisi sono state verificate le statistiche sottostanti l'analisi di regressione multipla. Le verifiche preliminari hanno confermato l'adeguatezza statistica dei dati: omoschedasticità (Test di Levene), normalità e indipendenza delle variabili (statistica Dubin-Watson).

Il disturbo da gioco nei *mobile games* spiega parte della varianza di depressione (10%), ansia sociale (6%) e solitudine (4%), con correlazioni significative ($\beta = 0.31, 0.25, 0.21; p < 0.001$).

Il genere, ipoteticamente variabile moderatrice nella relazione tra disturbo da gioco nei *mobile games* e conseguenze per la salute mentale, è stato testato tramite un modello multi-gruppo in AMOS. I risultati mostrano differenze significative tra i generi nella relazione tra disturbo da giochi mobili e ansia sociale. Gli adolescenti maschi hanno riportato livelli più elevati di ansia sociale ($\beta = 0.118, p < 0.001$), depressione ($\beta = 0.280, p < 0.001$) e solitudine ($\beta = 0.311, p < 0.001$), rispetto alle adolescenti femmine (rispettivamente: $\beta = 0.077, p < 0,001; \beta = 0,17, p < 0,01; e \beta = 0,16, p < 0,05$).

2.2 Esclusione sociale e disturbo da videogiochi tra gli studenti universitari: i ruoli di mediazione della depressione e della cognizione disadattiva

Nello studio condotto da Kun-peng Li, Geng-feng Niu, Si-yu Jin e Xiao-han Shi, intitolato “*Social exclusion and video game addiction among college students: the mediating roles of depression and maladaptive cognition*” (2024), i ricercatori si propongono di analizzare come l’esclusione sociale influenzi il disturbo da videogiochi tra gli studenti universitari, esaminando il ruolo della depressione e della cognizione maladattiva come mediatori.

Sebbene i videogiochi possano alleviare lo stress (Ajmal et al., 2022), migliorare le funzioni esecutive (Huang et al., 2017) e persino fungere da intervento efficace per la depressione (Ruiz et al., 2022), l’utilizzo eccessivo e senza controllo rappresenta un problema crescente, con rischi significativi per l’adattamento sociale degli individui (Krossbakken et al., 2018). Il disturbo da videogiochi, caratterizzata da un uso incontrollato ed eccessivo, comporta un grande rischio per l’adattamento degli individui (Krossbakken et al., 2018; Toker & Baturay, 2016). Inoltre, sono emerse differenze nel disturbo da videogiochi in base al genere, all’età e al tipo di gioco: i giovani maschi tendono a possedere una maggiore competenza digitale rispetto alle persone più anziane, insieme a stati motivazionali e aspettative di ricompensa più elevati rispetto alle femmine, rendendoli quindi più suscettibili al disturbo dai videogiochi (Hoeft et al., 2008; Weinstein, 2010); tra i tipi di videogiochi, i giochi violenti sembrano essere quelli maggiormente in grado di generare dipendenza (Rehbein et al., 2021), a causa della loro natura immersiva e stimolante, combinata con meccanismi di ricompensa speciali.

Il disturbo da videogiochi e i suoi fattori influenti sono stati ampiamente esaminati (Krossbakken et al., 2018; Niu et al., 2022b), identificando come fattori di rischio salienti le relazioni interpersonali di scarsa qualità, come ad esempio contesti di esclusione sociale (Niu et al., 2022b; Shen et al., 2023). L’esclusione sociale è un comune fenomeno negativo nella vita sociale, è presente in contesti scolastici, lavorativi e persino familiari, causando gravi danni all’adattamento e allo sviluppo degli individui, inducendo problemi comportamentali (Eck & Riva, 2016; Li et al., 2021).

Il modello I-PACE (*Inter action of Person-Affect-Cognition-Execution*) suggerisce che specifici disturbi legati a Internet derivino dall'interazione di fattori predisponenti, la percezione di un'esclusione sociale, fattori mediatori (risposte affettive e cognitive) e livelli più bassi di funzioni esecutive (Brand et al., 2016). L'utilizzo di tale modello come quadro teorico è utile per spiegare il processo psicologico e neurologico di sviluppo e mantenimento delle possibili dipendenze legate a internet (Jhone et al., 2021; Yue et al., 2022).

La scelta di utilizzare come campione per la ricerca degli studenti universitari è data dalle molteplici fonti di stress a cui essi sono sottoposti, insieme a varie relazioni sociali da gestire (Li et al., 2022). Per questo motivo sono più desiderosi di ottenere riconoscimento e supporto, e più sensibili all'esclusione sociale (Lee, 2011; Pharo et al., 2011). Inoltre, molti studenti universitari sono lontani da casa, liberi dalla supervisione dei genitori, per cui con un basso autocontrollo possono essere suscettibili ai videogiochi, rischiando di sviluppare un possibile dipendenza da essi e di rimanere isolati socialmente (Safarina & Halimah, 2019; Arslan & Coşkun, 2022).

L'esclusione sociale indica uno stato di solitudine in cui un individuo è costretto a separarsi dagli altri fisicamente e mentalmente (Lincoln et al., 2021; Wesselman et al., 2023). Questa condizione stressante e negativa ha un impatto negativo sul benessere e la salute dell'individuo (Li et al., 2021; Niu et al., 2022a), aumentando la probabilità di comportamenti problematici come una possibile dipendenza da internet e smartphone (Poon, 2018; Yue et al., 2022). Gli individui socialmente esclusi possono provare dolore sociale e rifugiarsi in un mondo virtuale per soddisfare i bisogni di appartenenza (Deci & Ryan, 2002; Kaya & Pazarcikci, 2023). Siccome i videogiochi possono venir percepiti come spazi sicuri che contribuiscono a soddisfare bisogni sociali insoddisfatti (Sharma et al., 2021), aumentano l'autoefficacia emotiva (Calandri et al., 2023), rafforzano il senso di controllo (Lee & Chen, 2023), facilitano così la regolazione emotiva (Ruiz et al., 2022) e riducono lo stress (Ajmal et al., 2022). Dunque, potrebbe portare a una possibile dipendenza per chi è socialmente escluso, poiché potrebbe ritenere il *gaming* una strategia di *coping* efficace. Alcune Metanalisi hanno rilevato che la motivazione a fuggire dalla realtà e dallo stress è un forte predittore del disturbo da

videogiochi (Bäcklund et al., 2022; Millington et al., 2022). Alla luce di tutti questi elementi si è ipotizzato che l'esclusione sociale sia positivamente correlata al disturbo da videogiochi (H1).

La depressione ha una relazione significativa con il disturbo da videogiochi, poiché riduce l'attenzione e le inibizioni, rendendo più facile sviluppare un disturbo da gioco (Cudo et al., 2020; Mitchell & Phillips, 2007). La depressione risulta essere in associazione con il disturbo da videogiochi, perché molti giocatori dipendenti utilizzano i videogame per sfuggire ai sentimenti negativi e aumentare l'autostima (Bäcklund et al., 2022). Studi precedenti dimostrano che la depressione è particolarmente associata a disturbi da tecnologia negli studenti universitari (Gao et al., 2018; Tian et al., 2021). Inoltre, le esperienze sociali negative, tra cui l'esclusione sociale, rendono più vulnerabili alla depressione (Li et al., 2021; Niu et al., 2022a). L'esclusione sociale, come esperienza negativa, rende gli individui più vulnerabili alla depressione, influenzando bisogni psicologici, autostima e risorse di coping (Li et al., 2021; Niu et al., 2022a; Williams, 2009). Utilizzando il modello I-PACE, le risposte emotive come la depressione risultano mediatori tra fattori esterni (esclusione sociale) e la dipendenza comportamentale (Brand et al., 2016); dunque, è stato ipotizzato (H2) che la depressione possa mediare l'associazione tra esclusione sociale e il disturbo da videogiochi.

Studi precedenti hanno identificato la cognizione maladattiva verso i videogiochi, come fattore vicino al disturbo da videogiochi, caratterizzata da pregiudizi su sé stessi e sul gioco ed include dubbi e svalutazione sulla propria identità reale (Davis, 2001; Mai et al., 2012; Shen et al., 2023). Gli individui che mostrano questa forma di cognizione tendono a esagerare il piacere derivato dai videogiochi e sviluppano un pensiero 'tutto-o-niente', secondo il quale le uniche emozioni positive possono essere generate dai videogiochi, favorendo così lo sviluppo e il mantenimento della dipendenza (Bodi et al., 2021; Wang et al., 2022). L'associazione tra esclusione sociale e cognizione maladattiva è ben documentata (Li et al., 2010; Wang et al., 2022). Per gli studenti universitari lontani dalla famiglia, le interazioni con i coetanei diventano predominanti rispetto a quelle con i genitori, portandoli a cercare intimità e supporto all'interno del gruppo dei pari; quindi, l'esclusione sociale da parte dei coetanei può avere un forte impatto negativo su di loro (Hazan

& Zeifman, 1994; Hesapçioğlu & Yeşilova, 2020; Zhao et al., 2021). Mentre il modo videoludico può soddisfare i loro bisogni di regolazione emotiva, aiutarli ad evitare o alleviare fonti di stress e fornire gratificazione (Millington et al., 2022; Ruiz et al., 2022), tale esperienza di gratificazione rafforza la cognizione maladattiva che il mondo virtuale sia meglio di quello reale. Nel modello I-PACE, la cognizione maladattiva (fattore C) include aspettative disfunzionali sull'uso dei videogiochi, come la loro capacità di alleviare la depressione causata dall'esclusione sociale. L'interazione tra variabili predisponenti, come l'esclusione sociale, e queste aspettative è fondamentale per lo sviluppo del disturbo da Gioco (Brand et al., 2016, 2019).

La depressione è strettamente associata alla cognizione maladattiva (Alba & Calvete, 2019; Yang et al., 2023). Secondo il modello I-PACE, lo stress derivante da stati emotivi disfunzionali, può influenzare i processi cognitivi, come la depressione, orientando a ricompense immediate e rischi, promuovendo così lo sviluppo di cognizioni maladattive (Brand et al., 2016, 2019). È stato dimostrato che la depressione compromette la cognizione e l'autocontrollo (Maroney et al., 2019) e non permette il soddisfacimento dei bisogni psicologici fondamentali (Auclair-Pilote et al., 2021), spingendo gli individui a cercare gratificazione nel contesto virtuale (Tian et al., 2021). Per i soggetti socialmente esclusi, l'utilizzo dei videogiochi può attenuare il disagio emotivo e rispondere a bisogni sociali inappagati (Millington et al., 2022; Ruiz et al., 2022), portando ad intensificare la cognizione disadattiva e favorendo il disturbo da videogiochi. Dunque, nel disegno di ricerca, si ipotizza (H4) la depressione e la cognizione maladattiva come mediatori nella relazione tra esclusione sociale e disturbo da videogiochi in un campione di studenti universitari.

Partendo dal modello I-PACE, è stata proposta l'esclusione sociale come variabile predisponente, innescando risposte affettive e cognitive portando infine al disturbo da videogiochi. Le quattro ipotesi generate sono:

- H1. L'esclusione sociale è positivamente associata al disturbo da videogame;
- H2. La depressione media la relazione tra esclusione sociale e disturbo da videogiochi;

- H3. La cognizione maladattiva media la relazione tra esclusione sociale e IGD;
- H4. La depressione e la cognizione maladattiva agiscono come mediatori seriali tra esclusione sociale e disturbo da videogiochi.

2.2.1 Metodologia e analisi dei dati sulla relazione tra videogame e esclusione sociale negli studenti universitari

È stato somministrato un questionario ad un totale di 418 studenti universitari cinesi con un'età compresa tra i 18 e i 24 anni, di cui 203 maschi e 215 femmine. Tutti i partecipanti hanno esperienza di gioco, valutata su una scala Likert da 6 punti (1 = Mai, 6 = ogni giorno). La maggior parte dei partecipanti mostra una preferenza per i giochi violenti (91.15%) con significativi elementi sociali, mentre il restante 8.85% sceglieva *casual games*. Nel questionario sono state usate delle scale apposite per ognuno dei fattori indagati:

1. **L'esclusione sociale** è stata misurata con la Scale di Esclusione Sociale per universitari (Wu et al., 2013; Li et al., 2021). La scala è composta da 19 item, su una Scala Likert a 5 punti, con i punteggi più alti indicanti un livello più elevato di esclusione sociale.
2. **La depressione** è stata misurata tramite una sotto-scala della *Depression Anxiety Stress Scale* (Gong et al., 2010; Lovibond, 1995). La sotto-scala della depressione, composta da 7 item con una scala Likert a 4 punti. I punteggi medi più alti indicano un livello maggiore di depressione.
3. **La cognizione disadattiva** è stata rilevata tramite una versione della *Maladaptive Cognition Scale* (Peng & Liu, 2010; Shen et al., 2023) utilizzata in Cina. La scala contiene 4 item, valutati su una Scala Likert a 5 punti da 1 (Mai) a 5 (Sempre). Alti punteggi indicano un grado maggiore di cognizione disadattiva.
4. **Disturbo da videogiochi:** misurato tramite *la Game Addiction Scale* (Lemmens et al., 2009; Liu et al., 2020); la scala contiene 6 item, ciascuno valutato su una Scala Likert da 5 punti (1 = Mai; 5= Di solito). Punteggi più alti indicano un grado maggiore del disturbo da gaming.

I risultati trovati mostrano delle correlazioni positive significative, in particolare la depressione ha svolto un ruolo di mediazione tra esclusione sociale e il disturbo da videogiochi, supportando l'ipotesi H2. L'esclusione sociale è positivamente associata alla cognizione disadattiva ($\beta = 0.56$, $p < 0.001$) e quest'ultima è positivamente associata al disturbo da videogiochi ($\beta = 0.13$, $p < 0.01$), suggerendo che la cognizione disadattiva potrebbe mediare l'effetto dell'esclusione sociale sul disturbo da videogiochi; dunque, anche l'ipotesi H3 è supportata. Inoltre, utilizzando la tecnica statistica Bootstrap è stata verificata anche l'ipotesi H4 ($\beta = 0.22$). Infine, in risposta all'ipotesi H1 è stata trovata una correlazione positiva tra isolamento sociale e il Gaming Disorder ($\beta = 0.26$, $p < 0.001$).

2.3 Disturbo da gioco lungo il corso della vita: una revisione esplorativa degli studi longitudinali

L'ultimo studio preso in esame, "*Gaming Disorder Across the Lifespan: a Scoping Review of Longitudinal Studies*" (Richard, Temcheff, & Derevensky, 2020), raccoglie 57 ricerche che indagano conseguenze (24), antecedenti (33) e variabili in relazioni reciproche con il Gaming Disorder (9).

La maggior parte delle ricerche sul GD è di tipo trasversale, dato che hanno lo scopo di identificare fattori associati al disturbo da gioco. Poiché il Gaming Disorder è stato descritto come un disturbo progressivo (Griffiths, Kuss, Lopez-Fernandez, & Pontes, 2017) è importante considerare come si manifesta nel tempo, collegandolo a processi di sviluppo tipici e atipici (Krossbakken, Pallesen, Molde, Mentzoni, & Finseras, 2017; Dosman, Andrews, & Goulden, 2012; Loeber, Farrington, Stouthamer-Loeber, & van Kammen, 1998; Steinberg & Morris, 2001); ciò sottolinea la necessità di indagare il GD anche attraverso ricerche longitudinali.

Per descrivere il Gaming Disorder sono stati ideati quattro modelli teorici:

1. **Percorsi interno-esterno:** il primo modello distingue percorsi interni (problemi di attaccamento e sintomi internalizzanti) ed esterni (conflitti familiari e difficoltà scolastiche) che portano al Gaming Disorder (GD) in età adulta (Benarous et al., 2019).

2. **Tipologie di giocatori problematici:** il secondo modello, basato sul gioco d'azzardo problematico, identifica tre tipologie di giocatori: impulsivi/aggressivi, emotivamente vulnerabili e condizionati socialmente (Blaszczynski & Nower, 2002; Lee et al., 2017).
3. **Modello eziologico integrato:** il terzo modello combina fattori interni (es. deficit cerebrali, disattenzione, impulsività) ed esterni (es. influenze sociali e parentali) per spiegare il GD (Paulus et al., 2018).
4. **Modello I-PACE:** il quarto modello enfatizza l'interazione tra caratteristiche predisponenti, processi affettivi, cognitivi ed esecutivi, e fattori ambientali/media-specifici nello sviluppo e mantenimento del GD (Brand et al., 2016; Brand et al., 2019).

2.3.1 Metodologia e analisi dei dati: effetti dell'IGD nelle varie fasi di vita.

La revisione ha incluso 57 studi longitudinali sul Gaming Disorder pubblicati tra il 2000 e il 2020, selezionati tramite PsycINFO, Medline, PubMed e Scopus. La ricerca ha analizzato 4578 articoli, ridotti a 57 dopo l'eliminazione dei duplicati e la valutazione della rilevanza. Gli studi sono stati selezionati per la revisione se includono dati longitudinali o prospettici con più di un punto temporale e includono una misura del Gaming Disorder. Sono state incluse popolazioni di tutte le età e di tutti i paesi a condizione che la lingua di pubblicazione fosse inglese o francese. Le informazioni estratte dagli articoli finali includevano le domande di ricerca, il tipo di studio, la durata, i punti di misurazione, la dimensione del campione e le sue caratteristiche, lo strumento di misurazione per il gioco problematico, le altre variabili misurate, il tipo di analisi e i risultati centrali dello studio.

Dei 57 articoli inclusi vi sono un totale di 43 campioni diversi. I dati demografici dei campioni provengono da 13 Paesi diversi. Durante l'analisi è stata rilevata una prevalenza di campioni maschili e generalmente gli studi analizzati includevano individui bambini e adolescenti, ma con presenza di studi con soggetti giovani adulti e adulti.

I risultati della ricerca mostrano una significativa variabilità nella stabilità temporale del Gaming Disorder (GD) a seconda dell'età dei partecipanti e dei periodi di follow-up. Negli adolescenti, i tassi di stabilità variavano dal 20% al 50% in un anno (Peeters, Koning, Lemmens, & Eijnden, 2019; Rothmund, Klimmt, & Gollwitzer, 2018), dal 35% all'84% in due anni (Gentile et al., 2011; Krossbakken et al., 2018) e al 46% in tre anni (Vadlin, Aslund, & Nilsson, 2018). Negli adulti, il GD presentava maggiori fluttuazioni e alti tassi di remissione spontanea. Ad esempio, solo il 26% degli adulti con GD al baseline soddisfaceva i criteri diagnostici dopo due anni (Scharnow, Festl, & Quandt, 2014), mentre altri studi hanno evidenziato una riduzione dei sintomi in 18 mesi (King, Delfabbro, & Griffiths, 2013) o un decremento moderato in cinque anni (Konkoly-Thege, Woodin, Hodgins, & Williams, 2015).

I fattori di rischio per lo sviluppo del GD includono elementi biologici, psicologici, cognitivi e sociali. Tra i fattori biologici, una bassa stimolazione fisiologica e una maggiore risposta allo stress in situazioni familiari predicevano i sintomi del GD (Coyne, Dyer, Densley, Money, Day, & Harper, 2015). Tra i fattori psicologici, la disregolazione emotiva era associata a sintomi di GD sia nei bambini che negli adolescenti (Coyne et al., 2015; Wichstrom, Stenseng, Belsky, von Soest, & Hygen, 2019). Problemi di attenzione, sintomi di disattenzione (Wartberg, Kriston, Zieglmeier, Lincoln, & Kammerl, 2019; Schoenmacker, Groenman, Sokolova, Oosterlaan, Rommelse, Roeyers, et al., 2020), impulsività (Gentile et al. 2011; Peeters, Koning, Lemmens, & Eijnden, 2019), e bassa autostima (Coyne et al., 2015; Wartberg, Kriston, Zieglmeier, Lincoln, & Kammerl, 2019) si sono rivelati significativi.

In ambito cognitivo, fattori come il perfezionismo, la salienza cognitiva e il rimorso erano predittori per gli adulti (Forrest, King, & Delfabbro, 2017), mentre credenze negative sul futuro e una ridotta percezione del controllo comportamentale erano rilevanti per adolescenti e giovani adulti (Haagsma, King, Pieterse, & Peters, 2013; Lukavska, 2018). La motivazione legata all'uso dei videogiochi, come l'escapismo (Wichstrom et al., 2019), il desiderio di successo (Chang & Lin, 2019), e l'identificazione con il proprio avatar (Liew et al., 2018), giocavano un ruolo importante nello sviluppo del GD.

Le evidenze riguardanti la depressione sono contrastanti: sintomi depressivi predicevano il GD in alcune popolazioni (Burleigh et al., 2018), ma non in altre (Möble, 2013). Tuttavia, l'anedonia e l'assenza di uno scopo chiaro nella vita erano associati a un aumento dei sintomi di GD (Guillot et al., 2016; Zhang et al., 2019).

Infine, i fattori sociali e familiari mostravano un'influenza significativa: un maggiore legame genitore-figlio, un ambiente familiare caloroso, e una famiglia con due genitori erano protettivi (Choo et al., 2015; Liao et al., 2015). Al contrario, comportamenti coercitivi dei genitori e la presenza di dispositivi per videogiochi nella stanza da letto dei bambini aumentavano il rischio di GD (Li, Lo, & Cheng, 2018). Una coesione familiare equilibrata poteva mitigare l'impatto dei sintomi ansiosi sul GD (Stavropoulos, Burleigh, Beard, Gomez, & Griffiths, 2019).

CAPITOLO 3

3.1 Sintesi dei risultati e implicazioni

I tre studi precedentemente analizzati si concentrano sull'Internet Gaming Disorder, un disturbo emerso con l'avvento delle nuove tecnologie e il loro rapido sviluppo negli ultimi anni.

Dallo studio di Wang e colleghi (2019) è emersa un'associazione positiva tra il disturbo da videogiochi mobile e la solitudine ($\beta = 0.21$, $p < 0.001$). Inoltre, è stato riscontrato che i maschi adolescenti affetti dal Gaming Disorder tendono ad avere un maggior senso di solitudine rispetto alle femmine. Infatti, rispetto alle femmine adolescenti, ai maschi adolescenti tendono a mancare abilità sociali ed essere più ritirati socialmente (Caplan, 2007). Ciò li porta a essere isolati socialmente, sperimentando più ansia, solitudine e depressione a causa della mancanza di legami sociali nelle interazioni offline, al di fuori della realtà virtuale dei videogame. Da questi risultati emerge la necessità di aumentare la consapevolezza dei genitori e degli educatori verso gli effetti negativi dell'uso compulsivo dei giochi mobile, un fenomeno oggi sempre più comune. Particolare attenzione deve essere prestata ai maschi adolescenti poiché più a rischio di sviluppare un possibile Gaming Disorder, poiché potrebbero soffrire maggiormente di ansia sociale e senso di solitudine.

Nel secondo studio, è stata individuata una correlazione positiva tra l'esclusione sociale e il Disturbo da Videogiochi, negli studenti universitari. Questo risultato risulta in linea con studi precedenti (Li et al., 2021) che evidenziano l'impatto negativo dell'esclusione sociale sull'adattamento e sullo sviluppo individuale, contribuendo al manifestarsi del Disturbo da Videogiochi. Parallelamente, è emerso che l'adozione di funzionalità sociali nei videogiochi è diventata prevalente: oltre la metà dei partecipanti del presente studio gioca regolarmente a giochi sociali violenti. Tali videogiochi, sebbene permettano ai giocatori socialmente esclusi di instaurare nuovi legami sociali soddisfacendo bisogni di appartenenza, rappresentano una strategia di *coping* negativa. Questi giochi possono infatti compromettere l'autoregolazione emotiva (Gong et al., 2019) facilitando l'insorgenza del Disturbo da Videogiochi.

Inoltre, gli studenti universitari, spesso lontani dalle loro famiglie, fanno affidamento principalmente sui coetanei per le loro interazioni sociali. In situazioni di esclusione o rifiuto da parte dei pari, la riduzione del supporto sociale aggrava le difficoltà di adattamento e aumenta la probabilità di ricorrere a strategie disfunzionali come il gioco eccessivo. Questo processo può avere ripercussioni negative sul benessere psicologico, riducendo l'autostima, aumentando il senso di impotenza e favorendo l'insorgenza di schemi di sé negativi che possono sfociare in depressione. Gli studenti universitari, trovandosi in una fase critica per lo sviluppo sociale ed emotivo, risultano particolarmente vulnerabili a tali dinamiche. I videogiochi, in questo contesto, possono diventare una strategia per regolare emozioni negative, rafforzando aspettative irrealistiche sugli effetti benefici del gioco. Ciò favorisce lo sviluppo di cognizioni disadattive, come la percezione che il mondo dei videogiochi sia meno minaccioso rispetto alla realtà, inducendo un'immersione sempre più profonda nel gioco. Infine, lo studio evidenzia come la depressione e la cognizione disadattiva agiscono come mediatori seriali tra l'isolamento sociale e il disturbo da videogiochi. I fattori di rischio ambientali, come l'Esclusione sociale, possono innescare risposte affettive (ad esempio la depressione) e distorsioni cognitive che, insieme, incrementano il rischio di sviluppare un Disturbo da Videogiochi. Alla luce di tali risultati, è di grande rilevanza focalizzarsi sulla prevenzione e sull'intervento per il disturbo dai videogiochi. Educatori e professionisti della salute mentale dovrebbero porre particolare attenzione agli studenti che hanno vissuto esperienze sociali avverse, guidandoli nella riduzione delle emozioni negative e sviluppare strategie di coping adattive, per minimizzare il rischio di sviluppo del Disturbo dai videogiochi.

Nel terzo studio, i risultati indicano che la stabilità temporale del Gaming Disorder (GD) varia dal 20% all'84%, in base alla durata dello studio e all'età dei partecipanti. Tra i principali fattori di rischio psicologici associati al GD emergono la disregolazione emotiva, problemi di attenzione, bassa autostima, noia, aggressività, tratti autistici, anedonia e depressione. Sul piano sociale, le evidenze mostrano che relazioni negative tra genitori e figli, scarse competenze sociali e solitudine rappresentano dei significativi fattori di rischio. In particolare, la solitudine è identificata come un fattore psicosociale centrale e un motivatore

importante per il disturbo. Secondo lo studio, lo sviluppo del GD è attribuibile a vulnerabilità sottostanti che si manifestano nel tempo, come disregolazione emotiva, tendenze antisociali o aggressive e tratti impulsivi. Si evidenzia inoltre una differenziazione tra due profili principali di giocatori problematici: i giocatori impulsivi/aggressivi, che usano il gioco per alleviare noia o pulsioni aggressive, e i giocatori vulnerabili emotivamente, che ricorrono ai videogiochi per fuggire o modificare stati affettivi negativi, come depressione e bassa autostima.

La solitudine emerge come un fattore psicosociale centrale nello sviluppo e nel mantenimento del Gaming Disorder (GD), agendo sia come causa che come conseguenza del disturbo. L'isolamento sociale si intreccia con altre vulnerabilità psicologiche, come depressione, bassa autostima e disregolazione emotiva, spingendo gli individui a utilizzare i videogiochi come una strategia di coping per evitare stati affettivi negativi. Inoltre, il gioco, in particolare nei contesti multiplayer, offre un senso temporaneo di appartenenza e accettazione sociale, che tuttavia non riesce a compensare le carenze nelle relazioni reali, alimentando un circolo vizioso di isolamento e dipendenza. Secondo il modello I-PACE (Brand et al., 2016), la solitudine è una variabile predisponente fondamentale che interagisce con processi emotivi e cognitivi, aumentando il rischio di sviluppare comportamenti di gaming problematici. Questa dinamica è coerente con il profilo dei "giocatori socialmente condizionati", per i quali il desiderio di connessione sociale e l'evitamento della solitudine rappresentano motivazioni primarie per il gioco eccessivo.

I risultati di questa ricerca evidenziano l'importanza di un approccio multidimensionale per affrontare il Gaming Disorder (GD). Sul piano clinico, è essenziale intervenire sulle vulnerabilità psicologiche ed emotive sottostanti, come depressione, bassa autostima e insoddisfazione sociale. Sul piano sociale, strategie volte a promuovere l'inclusione sociale e il miglioramento delle relazioni interpersonali possono ridurre significativamente il rischio di sviluppo del disturbo.

3.2 Limiti della ricerca

Gli studi analizzati presentano alcune limitazioni metodologiche. La mancanza di strumenti specifici per misurare la possibile dipendenza da giochi mobili (articolo 1) e l'uso di autovalutazioni possono indurre bias nei risultati. Inoltre, i campioni utilizzati sono circoscritti a contesti culturali specifici, come adolescenti e studenti universitari cinesi (articoli 1 e 2), riducono l'applicabilità delle conclusioni ad altre popolazioni e contesti. Sebbene il design longitudinale di alcune ricerche offra una prospettiva evolutiva, vi è una limitata attenzione alle fasi di vita adulte e anziane, così come alle differenze di genere (art 3). Infine, l'impossibilità di stabilire relazioni causali chiave tra le variabili studiate e presenza di tassi di abbandono elevati e campioni piccoli compromettono una comprensione più approfondita dei meccanismi alla base del Gaming Disorder.

CONCLUSIONE

La presente tesi ha analizzato la relazione tra l'Internet Gaming Disorder (IGD) e l'isolamento sociale, e la loro connessione con stati emotivi e sociali come la depressione e l'ansia sociale. Dalla revisione della letteratura e dai risultati degli studi esaminati, è emerso come l'utilizzo problematico dei videogiochi sia un fenomeno multidimensionale, influenzato da fattori individuali, sociali ed emotivi.

Il ruolo dell'isolamento sociale è centrale nel determinare e al tempo stesso aggravare i comportamenti problematici legati ai videogiochi. La solitudine, infatti, si configura sia come antecedente che come conseguenza del possibile disturbo: da un lato, l'esclusione sociale può spingere gli individui a rifugiarsi nei videogiochi per trovare un senso di appartenenza e gratificazione; dall'altro, l'eccessiva immersione nel mondo videoludico rischia di compromettere ulteriormente le relazioni sociali, generando un circolo vizioso di isolamento e possibile dipendenza. Questo legame è stato confermato da studi come quello di Kun-peng Li e colleghi (2024), che ha evidenziato come la depressione e le cognizioni disadattive medino il rapporto tra esclusione sociale e il Disturbo da Videogiochi. Inoltre, la ricerca di Chen et al. (2019) ha mostrato una correlazione positiva tra il Disturbo da Gioco su dispositivi mobili e stati emotivi come la solitudine e la depressione, sottolineando la bidirezionalità di queste relazioni. Tali risultati suggeriscono che il gioco problematico non può essere semplicemente etichettato come causa o conseguenza di problemi emotivi, ma va compreso all'interno di una rete di fattori che si influenzano reciprocamente.

Gli studi analizzati confermano che gli adolescenti sono tra i soggetti più vulnerabili all'insorgere di problematiche legate al gaming. Durante questa fase, infatti, l'esclusione sociale e la difficoltà di regolazione emotiva possono indurre molti giovani a utilizzare i videogiochi come strategia di coping, aggravando stati emotivi preesistenti come la depressione e l'ansia sociale. Come evidenziato da Chen et al. (2019) e Kun-peng Li et al. (2024), le dinamiche tra solitudine, depressione e il Disturbo da Videogiochi risultano particolarmente critiche per questa fascia d'età.

In conclusione, nonostante i progressi nella comprensione dell'Internet Gaming Disorder e delle sue implicazioni, rimangono tuttora numerose lacune nella letteratura scientifica. Sono necessari studi longitudinali e metodologicamente più rigorosi per chiarire i rapporti causali e individuare strategie efficaci di prevenzione e intervento. L'approfondimento di questi aspetti risulta cruciale non solo per il benessere psicologico degli individui, ma anche per lo sviluppo di politiche sociali e educative che promuovano un uso sano e consapevole dei videogiochi, mitigando al contempo il rischio di isolamento sociale.

BIBLIOGRAFIA

- Ahmed, S. P., Bittencourt-Hewitt, A., & Sebastian, C. L. (2015). Neurocognitive bases of emotion regulation development in adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience, 15*, 11–25. [10.1016/j.dcn.2015.07.006](https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.07.006)
- Ajmal, A., Aldabbas, H., Amin, R., Ibrar, S., Alouffi, B., & Gheisari, M. (2022). Stress-relieving video game and its effects: A POMS case study. *Computational Intelligence and Neuroscience, 2022*, 4239536. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1155/2022/4239536>
- Alba, J., & Calvete, E. (2019). Relationships between depression, stress, and early maladaptive schemas in adolescents. *Behavioral Psychology-Psicologia Conductual, 27*(2), 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.031>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Arslan, G., & Coşkun, M. (2022). Social exclusion, self-forgiveness, mindfulness, and internet addiction in college students: A moderated mediation approach. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*(4), 2165–2179. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00506-1>
- Auclair-Pilote, J., Lalande, D., Tinawi, S., Feyz, M., & De Guise, E. (2021). Satisfaction of basic psychological needs following a mild traumatic brain injury and relationships with post-concussion symptoms, anxiety, and depression. *Disability and Rehabilitation, 43*(4), 507–515. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1630858>
- Bäcklund, C., Elbe, P., Gavelin, H. M., Sörman, D. E., & Ljungberg, J. K. (2022). Gaming motivations and gaming disorder symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions, 11*(3), 667–688. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00053>

- Benarous X, Morales P, Mayer H, Iancu C, Edel Y, Cohen D. (2019). Internet gaming disorder in adolescents with psychiatric disorder: two case reports using a developmental framework. *Front Psychiatry*, 10(336). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00336>
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., & Chamarro, A. (2009). Problematic internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in Human Behavior*, 25, 1182–1187. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2009.03.001>
- Blakemore, S.-J., & Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature Neuroscience*, 15(9), 1184–1191. <https://doi.org/10.1038/nn.3177>
- Blakemore, S.-J., & Mills, K. L. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? *Annual Review of Psychology*, 65, 187–207. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115202>
- Blaszczynski A, Nower L., (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5):487–99. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x>
- Blazer, D. (1983). Loneliness: A source book of current theory, research, and therapy. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, 14, 281.
- Boni, S. (2017). La solitudine e l'isolamento in adolescenza. *Profiling*, 8(3), dicembre 2017. <https://www.onap-profiling.org/la-solitudine-e-lisolamento-in-adolescenza-e-lisolamento-in-adolescenza/>
- Brand, M., Young, K. S., Laier, C., Wölfling, K., & Potenza, M. N. (2016). Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific internet-use disorders: An interaction of person affect-cognition-execution (I-PACE) model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 252–266. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.08.033>

- Brand, M., Wegmann, E., Stark, R., Müller, A., Wölfling, K., Robbins, T. W., & Potenza, M. N. (2019). The Interaction of Person-Affect Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 104, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032>
- Bodi, G., Maintenant, C., & Pennequin, V. (2021). The role of maladaptive cognitions in gaming disorder: Differences between online and offline gaming types. *Addictive Behaviors*, 112, 106595. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106595>
- Bozoglan, B., Demirer, V., & Sahin, I. (2013). Loneliness, self-esteem, and life satisfaction as predictors of Internet addiction: A cross-sectional study among Turkish university students. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54, 313–319. <https://doi.org/10.1111/sjop.12049>
- Burleigh, T. L., Stavropoulos, V., Liew, L. W. L., Adams, B. L., & Griffiths, M. D. (2018). Depression, internet gaming disorder, and the moderating effect of the gamer-avatar relationship: An exploratory longitudinal study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(1), 102–124. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11469-017-9806-3>
- Cacioppo, J. T., & Hawkley, L. C. (2003). Social isolation and health, with an emphasis on underlying mechanisms. *Perspectives in Biology and Medicine*, 46(3, Suppl), S39–S52. [10.1353/pbm.2003.0049](https://doi.org/10.1353/pbm.2003.0049)
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Ernst, J. M., Burleson, M., Berntson, G. G., Nouriani, B., ... Spiegel, D. (2006). Loneliness within a nomological net: An evolutionary perspective. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 1054–1085. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jrp.2005.11.007>
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Norman, G. J., & Berntson, G. G. (2011). Social isolation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1231, 17–22. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06028.x>

- Calandri, E., Cattelino, E., & Graziano, F. (2023). Is playing video games during COVID-19 lockdown related to adolescent well-being? The role of emotional self-efficacy and positive coping. *European Journal of Developmental Psychology*, 20(3), 533–549. <http://dx.doi.org/10.1080/17405629.2022.2148651>
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(2), 234–242. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9963>
- Chang, S.-M., & Lin, S. S. J. (2019). Online gaming motive profiles in late adolescence and the related longitudinal development of stress, depression, and problematic internet use. *Computers & Education*, 135, 123–137. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.003>
- Chen, X., DeSouza, A., Chen, H., & Wang, L. (2006). Reticent behavior and experiences in peer interactions in Canadian and Chinese children. *Developmental Psychology*, 42, 656–665. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.4.656>
- Choo, H., Sim, T., Liau, A. K. F., Gentile, D. A., & Khoo, A. (2015). Parental influences on pathological symptoms of video-gaming among children and adolescents: A prospective study. *Journal of Child and Family Studies*, 24(5), 1429–1441. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10826-014-9949-9>
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 50(1), 31–48. [10.1177/002214650905000103](https://doi.org/10.1177/002214650905000103)
- Corsano, P., Majorano, M., & Champretavy, L. (2006). Psychological well-being in adolescence: The contribution of interpersonal relations and experience of being alone. *Adolescence*, 41(162), 341–353.
- Cottrell, J. (1996). *Social networks and social influence in adolescence*. Routledge.
- Coyne, S. M., Dyer, W. J., Densley, R., Money, N. M., Day, R. D., & Harper, J. M. (2015). Physiological indicators of pathologic video game use in adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 56(3), 307–313. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.10.271>

Csikszentmihalyi, M. & Larson, R. (1984). *Being adolescent: conflict and growth in the teenage years*. New York, NY: Basic Books.

Cudo, A., Szewczyk, M., Błachnio, A., Przepiórka, A., & Jarzabek Cudo, A. (2020). The role of depression and self-esteem in Facebook intrusion and gaming disorder among young adult gamers. *Psychiatric Quarterly*, 91(1), 65–76. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09685-6>

Daddis, C. (2011). Desire for increased autonomy and adolescents' perception of peer autonomy: "Everyone else can; why can't I?" *Child Development*, 82(4), 1310–1326. [10.1111/j.1467-8624.2011.01587.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01587.x)

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187–195. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)

De Goede, I. H. D., Branje, S. J. T., & Meeus, W. H. J. (2009). Developmental changes in adolescents' perception of relationships with their parents. *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 75–88. [10.1007/s10964-008-9286-7](https://doi.org/10.1007/s10964-008-9286-7)

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Self-determination research: Reflections and future directions. In E. L. Deci, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 431–441). University of Rochester.

Derogatis, L. R., & Melisaratos, N. (1983). The brief symptom inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, 13, 595–605. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/S0033291700048017>

Dosman CF, Andrews D, Goulden KJ. (2012). Evidence-based milestone ages as a framework for developmental surveillance. *Paediatr Child Health*, 17(10):561–8. <https://doi.org/10.1093/pch/17.10.561>

Duven, E., Beutel, M. E., & Wolfling, K. J. (2013). The neuroscience of internet and computer game addiction—What do we know about what is going on inside our patients' brains? *European Psychiatry*, 28, 818. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(13\)75997-2](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(13)75997-2)

Eck, J., & Riva, P. (2016). *Social exclusion: Psychological approaches to understanding and reducing its impact*. Springer International Publishing.

Feng, W., Ramo, D. E., Chan, S. R., & Bourgeois, J. A. (2017). Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998–2016. *Addictive Behaviors*, 75, 17–24. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.addbeh.2017.06.010>

Forrest, C. J., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2017). Maladaptive cognitions predict changes in problematic gaming in highly engaged adults: A 12-month longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 65, 125–130. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.10.013>

Gao, T., Li, J., Zhang, H., Gao, J., Kong, Y., Hu, Y., & Mei, S. (2018). The influence of alexithymia on mobile phone addiction: The role of depression, anxiety and stress. *Journal of Affective Disorders*, 225, 761–766. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.020>

Garnefski, N., Kraaij, V., & Van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 28, 619–631. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.12.009>

Gentile D.A., Choo H., Liau A., Sim T., Li D., Fung D., et al. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2): e319–29. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1353>

Gong, X., Xie, X. Y., Xu, R., & Luo, Y. J. (2010). Psychometric properties of the Chinese versions of DASS-21 in Chinese college students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 18(4), 443–446.

Gong, X., Zhang, K. Z., Cheung, C. M., Chen, C., & Lee, M. K. (2019). Alone or together? Exploring the role of desire for online group gaming in players' social game addiction. *Information & Management*, 56(6), 103139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2019.01.001>

González-Bueso V, Santamaría J, Fernández D, Merino L, Montero E, Ribas J. (2018). Association between internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: a comprehensive review. *Int J Environ Res Public Health*, 15(4):668. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040668>

Graham, S., & Juvonen, J. (2001). An attributional approach to peer victimization. In J. Juvonen & S. Graham (Eds.), *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized* (pp. 49–72). Guilford Press.

Grant JE, Potenza MN, Weinstein A, Gorelick DA. (2010). Introduction to behavioral addictions. *Am J Drug Alcohol Abuse*, 36(5):233-241. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491884>

Griffiths MD, Kuss DJ, Lopez-Fernandez O, Pontes HM. (2017). Problematic gaming exists and is an example of disordered gaming. *J Behav Addict*, 6(3):296–301. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.037>

Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>

Guillot, C. R., Bello, M. S., Tsai, J. Y., Huh, J., Leventhal, A. M., & Sussman, S. (2016). Longitudinal associations between anhedonia and internet-related addictive behaviors in emerging adults. *Computers in Human Behavior*, 62, 475–479. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.019>

Gurjar, S., Gurjar, M., & Talsania, N. J. (2024). The prevalence of Internet Gaming Disorder and its associated factors among college students in Saurashtra Region, Gujarat, India. *Addict Health*, 16(1), 13–21. <https://doi.org/10.34172/ahj.2024.1451>

Gyurak, A., Gross, J. J., & Etkin, A. (2011). Explicit and implicit emotion regulation: A dual-process framework. *Cognition and Emotion*, 25(3), 400–412. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.544160>

- Haagsma, M. C., King, D. L., Pieterse, M. E., & Peters, O. (2013). Assessing problematic video gaming using the theory of planned behavior: A longitudinal study of Dutch young people. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *11*(2), 172–185. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-012-9407-0>
- Hare, T. A., Tottenham, N., Galvan, A., Voss, H. U., Glover, G. H., & Casey, B. J. (2008). Biological substrates of emotional reactivity and regulation in adolescence during an emotional go–no go task. *Biological Psychiatry*, *63*(9), 927–934. [10.1016/j.biopsych.2008.03.015015](https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.03.015015)
- Hazan, C., & Zeifman, D. (1994). Sex and the psychological tether. In K. Bartholomew, & D. Perlman (Eds.), *Attachment processes in adulthood* (pp. 151–178). Kingsley.
- Hesapçioğlu, S. T., & Yeşilova, H. (2020). Internet addiction prevalence in youths and its relation with depressive symptoms, self-esteem, and bullying. *Anatolian Journal of Psychiatry*, *1*(5), 483–490. <http://dx.doi.org/10.5455/apd.72881>
- Hoefl, F., Watson, C. L., Kesler, S. R., Bettinger, K. E., & Reiss, A. L. (2008). Gender differences in the mesocorticolimbic system during computer game-play. *Journal of Psychiatric Research*, *42*(4), 253–258. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.11.010>
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(5), 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Huang, V., Young, M., & Fiocco, A. J. (2017). The association between video game play and cognitive function: Does gaming platform matter? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *20*(11), 689–694. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0241>
- Jhone, J. H., Song, I. H., Lee, M. S., Yoon, J. Y., & Bhang, S. Y. (2021). Is the I-PACE (Interaction of person-affect-cognition-execution) model valid in South Korea? The effects of adverse childhood experiences (ACEs) on internet gaming disorder and the mediating effect of stress on adolescents. *Journal of Behavioral Addictions*, *10*(4), 967–982. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00081>

John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72(6), 1301–1333. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00298.x>

Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2006). *Applied multivariate statistical analysis* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Karim R, Chaudhri P. Behavioral addictions: an overview. *J Psychoactive Drugs*. 2012;44(1):5–17. <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662859>

Kaya, A., & Pazarcikci, F. (2023). Structural equation modeling analysis of risk factors for digital game addiction in adolescents: A web-based study. *Archives of Psychiatric Nursing*, 43, 22–28. <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662859>

Keijsers, L., & Poulin, F. (2013). Developmental changes in parent-child communication throughout adolescence. *Developmental Psychology*, 49(12), 2301–2308. <https://doi.org/10.1037/a0032217>

King D.L., Delfabbro P.H., Griffiths M. D. (2013). Trajectories of problem video gaming among adult regular gamers: an 18-month longitudinal study. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 16(1):72–6. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2012.0062>

King, D. L., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2016). The cognitive psychopathology of Internet gaming disorder in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44, 1635–1645. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0135-y>

Király, O., Griffiths, M.D. & Demetrovics, Z. Internet Gaming Disorder and the DSM-5: Conceptualization, Debates, and Controversies. *Curr Addict Rep* 2, 254–262 (2015). <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0066-7>

Konkoly Thege B., Woodin E.M., Hodgins D. C., Williams R. J.(2015). Natural course of behavioral addictions: a 5-year longitudinal study. *BMC Psychiatry*, 15:4. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0383-3>

Koole, S. L., & Rothermund, K. (2011). "I feel better, but I don't know why": The psychology of implicit emotion regulation. *Cognition and Emotion*, 25(3), 389–399. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.550505>

Krossbakken, E., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., King, D. L., Molde, H., Finserås, T. R., & Torsheim, T. (2018). A cross-lagged study of developmental trajectories of video game engagement, addiction, and mental health. *Frontiers in Psychology, 9*, 2239. <https://psycnet.apa.org/doi/10.3389/fpsyg.2018.02239>

Krossbakken E, Pallesen S, Molde H, Mentzoni RA, Finseras TR. (2017). Not good enough? Further comments to the wording, meaning, and the conceptualization of Internet Gaming Disorder. *J Behav Addict, 6*(2):114–7. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.013>

Kuss DJ, Griffiths MD (2012). Internet gaming addiction: a systematic review of empirical research. *Int J Ment Heal Addict. 2012a ;10*(2): 278–96. <http://dx.doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>

Kuss DJ, Griffiths MD (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: a review of empirical research. *J Behav Addict. 2012b ;1*(1):3–22. <https://doi.org/10.1556/jba.1.2012.1.1>

La Greca, A. M., & Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of Abnormal Child Psychology, 26*, 83–94. <https://doi.org/10.1023/a:1022684520514>

Lee, K. (2011). The role of media exposure, social exposure and biospheric value orientation in the environmental attitude intention-behavior model in adolescents. *Journal of Environmental Psychology, 31*(4), 301–308. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.08.004>

Lee S.Y., Lee HK, Choo H. (2017). Typology of Internet gaming disorder and its clinical implications. *Psychiatry Clin Neurosci, 71*(7): 479–91. <https://doi.org/10.1111/pcn.12457v>

Lee, Y. H., & Chen, M. (2023). Seeking a sense of control or escapism? The role of video games in coping with unemployment. *Games and Culture, 18*(3), 339–361. <http://dx.doi.org/10.1177/15554120221097413>

- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2012). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology, 12*, 77–95. <http://dx.doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Li, D., Zhang, W., Li, X., Zhen, S., & Wang, Y. (2010). Stressful life events and problematic internet use by adolescent females and males: A mediated moderation model. *Computers in Human Behavior, 26*(5), 1199–1207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.031>
- Li, J., Huang, J., Hu, Z., & Zhao, X. (2022). Parent–child relationships and academic performance of college students: Chain-mediating roles of gratitude and psychological capital. *Frontiers in Psychology, 13*, 794201. <https://psycnet.apa.org/doi/10.3389/fpsyg.2022.794201>
- Li, X., Zou, H., & Liu, Y. (2014). Psychometric evaluation of the loneliness scale in Chinese middle school students. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 22*, 731–760.
- Li, A. Y.-L., Lo, B. C.-Y., & Cheng, C. (2018). It is the family context that matters: Concurrent and predictive effects of aspects of parent-child interaction on video gaming-related problems. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 21*(6), 374–380. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0566>
- Li, S., Zhao, F., & Yu, G. (2021). Social exclusion and depression among college students: A moderated mediation model of psychological capital and implicit theories. *Current Psychology, 40*(3), 1144–1151. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s12144-018-0036-z>
- Liau, A. K., Choo, H., Li, D., Gentile, D. A., Sim, T., & Khoo, A. (2015). Pathological video-gaming among youth: A prospective study examining dynamic protective factors. *Addiction Research & Theory, 23*(4), 301–308. <https://psycnet.apa.org/doi/10.3109/16066359.2014.987759>
- Liew, L. W. L., Stavropoulos, V., Adams, B. L. M., Burleigh, T. L., & Griffiths, M. D. (2018). Internet gaming disorder: The interplay between physical activity and user–avatar relationship. *Behaviour & Information Technology, 37*(6), 558–574. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/0144929X.2018.1464599>

Lincoln, S. H., Johnson, T., Winters, A., & Laquidara, J. (2021). Social exclusion and rejection across the psychosis spectrum: A 13 systematic review of empirical research. *Schizophrenia Research*, 228, 43–50.

<https://doi.org/10.1016/j.schres.2020.11.056>

Liu, L., Yao, Y. W., Li, C. R., Zhang, J. T., Xia, C. C., & Lan, J. T. (2018). The comorbidity between internet gaming disorder and depression: Interrelationship and neural mechanisms. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 154.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00154>

Liu, Y., Wang, Q., Jou, M., Wang, B., An, Y., & Li, Z. (2020). Psychometric properties and measurement invariance of the 7-item game addiction scale (GAS) among Chinese college students. *BMC Psychiatry*, 20(1), 1–11.

<https://doi.org/10.1186/s12888-020-02830-7>

Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M. N., Borwick, C., & Crawley, E. (2020). Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218–1239.e3.

<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>

Loeber R, Farrington D, Stouthamer-Loeber M, van Kammen W. (1998) Multiple risk factors for multi-problem boys: co-occurrence of delinquency, substance use, attention deficit, conduct problems, physical aggression, covert behavior, depressed mood, and shy/ withdrawn behavior. In: Jessor R, editor. *New perspectives on adolescent risk behavior*. New York: Cambridge University Press, p. 90–149.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9780511571138.005>

Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the depression anxiety stress scales* (2nd ed.). DASS.

Lukavska, K. (2018). The immediate and long-term effects of time perspective on internet gaming disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 44–51.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1556/2006.6.2017.089>

- Luo, T., Wei, D., Guo, J., Hu, M., Chao, X., Sun, Y., Sun, Q., Xiao, S., & Liao, Y. (2022). Diagnostic contribution of the DSM-5 criteria for Internet gaming disorder. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 777397. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.777397>
- Mai, Y., Hu, J., Yan, Z., Zhen, S., Wang, S., & Zhang, W. (2012). Structure and function of maladaptive cognitions in pathological internet use among Chinese adolescents. *Computers in Human Behavior, 28*(6), 2376–2386. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2012.07.009>
- Maldonado, L., Huang, Y., Chen, R., Kasen, S., Cohen, P., & Chen, H. (2013). Impact of early adolescent anxiety disorders on self-esteem development from adolescence to young adulthood. *Journal of Adolescent Health, 53*, 287–292. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.02.025>
- Maroney, N., Williams, B. J., Thomas, A., Skues, J., & Moulding, R. (2019). A stress-coping model of problem online video game use. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*(4), 845–858. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s11469-018-9887-7>
- Merikangas, K. R., He, J., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., et al. (2010). Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication-Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 49*, 980–989. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.05.017>
- Mihara S, Higuchi S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: a systematic review of the literature. *Psychiatry Clin Neurosci, 71*(7):425–44. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>
- Milani, L., Camisasca, E., Caravita, S. C. S., Ionio, C., Miragoli, S., & Di Blasio, P. (2016). Violent video games and children's aggressive behaviors: An Italian study. *Journal of Adolescent Research, 31*(6), 698–719. <http://dx.doi.org/10.1177/2158244015599428>

Millington, E., Simmons, D. R., & Cleland Woods, H. (2022). Brief report: Investigating the motivations and autistic traits of video gamers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(3), 1403–1407. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04994-x>

Mitchell, R. L., & Phillips, L. H. (2007). The psychological, neurochemical and functional neuroanatomical mediators of the effects of positive and negative mood on executive functions. *Neuropsychologia*, 45(4), 617–629. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.06.030>

Möbke, T. F. (2013). Predictors of problematic video game usage in childhood and adolescence. *Sucht*, 59(3), 153–164. <http://dx.doi.org/10.1024/0939-5911.a000247>

Nelson, L. J., Rubin, K. H., & Fox, N. A. (2005). Social and nonsocial behaviors and peer acceptance: A longitudinal model of the development of self-perceptions in children ages 4 to 7 years. *Early Education and Development*, 20, 185–200. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2005.04.007>

Niu, G. F., Shi, X. H., Yao, L. S., Yang, W. C., Jin, S. Y., & Xu, L. (2022a). Social exclusion and depression among undergraduate students: The mediating roles of rejection sensitivity and social self-efficacy. *Current Psychology*, 42, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03318-1>

Ochsner, K., & Gross, J. J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current Directions in Psychological Science*, 17(3), 153–158. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00566.x>

Paulus F.W., Ohmann S., von Gontard A., Popow C. (2018) Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*, 60(7):645–59. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>

Peeters, M., Koning, I., Lemmens, J., & van den Eijnden, R. V. D. (2019). Normative, passionate, or problematic? Identification of adolescent gamer subtypes over time. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(3), 574–585. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.55>

- Peng, W., & Liu, M. (2010). Online gaming dependency: A preliminary study in China. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 13(3), 329–333. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0082>
- Persike, M., & Seiffge-Krenke, I. (2014). Is stress perceived differently in relationships with parents and peers? Inter- and intra-regional comparisons on adolescents from 21 nations. *Journal of Adolescence*, 37(4), 493–504. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.09.007>
- Pharo, H., Gross, J., Richardson, R., & Hayne, H. (2011). Age-related changes in the effect of ostracism. *Social Influence*, 6(1), 22–38. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/15534510.2010.525852>
- Phelan, P., Davidson, A. L., & Yu, H. C. (1998). *Adolescents' worlds: Negotiating family, peers, and school*. New York, NY: Teachers College Press.
- Poon, K. T. (2018). Unpacking the mechanisms underlying the relation between ostracism and internet addiction. *Psychiatry Research*, 270, 724–730. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2018.10.056>
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behavior Research and Therapy*, 35, 741–756. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00022-3](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00022-3)
- Reed, G. M., First, M. B., Kogan, C. S., Hyman, S. E., Gureje, O., Gaebel, W., et al. (2019). Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World Psychiatry*, 18(1), 3–19. <https://doi.org/10.1002/wps.20611>
- Rehbein, F., King, D. L., Staudt, A., Hayer, T., & Rumpf, H. J. (2021). Contribution of game genre and structural game characteristics to the risk of problem gaming and gaming disorder: A systematic review. *Current Addiction Reports*, 8(2), 263–281. [10.1007/s40429-021-00367-7](https://doi.org/10.1007/s40429-021-00367-7)

- Reijntjes, A. H. A., Steggem, H., Meerum Terwogt, M., Kamphuis, J. H., & Telch, M. J. (2006). Emotion regulation and its effects on mood improvement in response to in vivo peer rejection challenge. *Emotion*, 6, 543–552. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.4.543>
- Richard, J., Temcheff, C. E., & Derevensky, J. L. (2020). *Gaming disorder across the lifespan: A scoping review of longitudinal studies*. *Current Addiction Reports*, 7(4), 561–587. <https://doi.org/10.1007/s40429-020-00339-3>
- Rothmund T., Klimmt C., Gollwitzer M. (2018). Low temporal stability of excessive video game use in German adolescents. *J Media Psychol*, 30(2):53–65. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1864-1105/a000177>
- Rubin, K. H., & Krasnor, L. R. (1986). Social-cognitive and social-behavioral perspectives on problem solving. In M. Perlmutter (Ed.), *Cognitive perspectives on children's social and behavioral development. The Minnesota Symposia on Child Psychology* (Vol. 18, pp. 1–68). Erlbaum.
- Rubin, K. H., & Mills, R. S. L. (1988). The many faces of social isolation in childhood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 916–924. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.56.6.916>
- Rubin, K. H., & Asendorpf, J. B. (1993). Social withdrawal and the development of shyness and social anxiety. *Developmental Psychology*, 29(2), 272–283.
- Rubin, K. H., Bukowski, W., & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. In N. Eisenberg (Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6^a ed., pp. 571–645). Wiley.
- Ruiz, M., Moreno, M., Girela-Serrano, B., Diaz-Olivan, I., Muñoz, L. J., Gonzalez-Garrido, C., & Porrás-Segovia, A. (2022). Winning the game against depression: A systematic review of video games for the treatment of depressive disorders. *Current Psychiatry Reports*, 24(1), 23–35. <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01314-7>
- Safarina, N., & Halimah, L. (2019). Self-control and online game addiction in early adult gamers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1375(1), 012094. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1375/1/012094>

Saunders JB, Hao W, Long J, KingDL, MannK, Fauth-Bühler M, et al. (2017) Gaming disorder: its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *J Behav Addict.* 2017;6(3):271–9 <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.039>

Scerri, M., Anderson, E. J., Stavropoulos, V., & Hu, E. (2019). Need fulfilment and Internet Gaming Disorder: A preliminary integrative model. *Addictive Behaviors Reports*, 9, 100144. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100144>

Scharkow M., Festl R., Quandt T. (2014). Longitudinal patterns of problematic computer game use among adolescents and adults-a 2-year panel study. *Addiction*, 109(11):1910–7. <https://doi.org/10.1111/add.12662>

Schoenmacker, G. H., Groenman, A. P., Sokolova, E., Oosterlaan, J., Rommelse, N., Roeyers, H., ... & Buitelaar, J. K. (2020). Role of conduct problems in the relation between attention-deficit hyperactivity disorder, substance use, and gaming. *European Neuropsychopharmacology*, 30, 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2018.06.003>

Sha, P., Sariyska, R., Riedl, R., Lachmann, B., & Montag, C. (2018). Linking internet communication and smartphone use disorder by taking a closer look at the Facebook and WhatsApp applications. *Addictive Behaviors Reports*. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100148>

Sharma, S., Singh, G., & Sharma, R. (2021). For it is in giving that we receive: Investigating gamers' gifting behaviour in online games. *International Journal of Information Management*, 60, 102363. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102363>

Sheng, J. R., & Wang, J. L. (2019). Development and psychometric properties of the problematic mobile video gaming scale. *Current Psychology*, 40, 1–11. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-019-00415-6>

Shen, X., Xie, X., & Wu, S. (2023). Do adolescents addict to internet games after being phubbed by parents? The roles of maladaptive cognition and self-esteem. *Current Psychology*, 42(3), 2255–2267. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-022-03255-z>

- Sheppes, G., Suri, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology, 11*, 379–405. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739>
- Shi, X., Wang, J., & Zou, H. (2017). Family functioning and Internet addiction among Chinese adolescents: The mediating roles of self-esteem and loneliness. *Computers in Human Behavior, 76*, 201–210. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2017.07.028>
- Snedecor, G. W., & Cochran, W. G. (1989). *Statistical methods* (8th ed.). Ames, IA: Iowa State University Press.
- Somerville, L. H., & Casey, B. J. (2010). Developmental neurobiology of cognitive control and motivational systems. *Current Opinion in Neurobiology, 20*(2), 271–277. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2010.01.006>
- Somerville, L. H., Hare, T., & Casey, B. J. (2011). Frontostriatal maturation predicts cognitive control failure to appetitive cues in adolescents. *Journal of Cognitive Neuroscience, 23*(7), 2123–2134. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21572>
- Spilkova, J., Chomynova, P., & Csemy, L. (2017). Predictors of excessive use of social media and excessive online gaming in Czech teenagers. *Journal of Behavioral Addictions, 6*, 611–619. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.064>
- Stavropoulos, V., Burleigh, T. L., Beard, C. L., Gomez, R., & Griffiths, M. D. (2019). Being there: A preliminary study examining the role of presence in internet gaming disorder. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*, 880–890. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s11469-018-9891-y>
- Steinberg, L. (2001). We know some things: Parent-adolescent relationships in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescence, 11*(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.00001>
- Steinberg L, Morris AS. (2001). Adolescent development. *Annu Rev Psychol, 52*(1):83–110. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.83>

- Stevens, M. W., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2021). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 55(6), 553–568. <https://doi.org/10.1177/0004867420962851>
- Stewart, S. L., & Rubin, K. H. (1995). The social problem-solving skills of anxious-withdrawn children. *Development and Psychopathology*, 7, 323–336. [10.1017/S0954579400006532](https://doi.org/10.1017/S0954579400006532)
- Stockdale, L., & Coyne, S. M. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 225, 265–272. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.045>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2), 25–52. <https://doi.org/10.2307/1166137>
- Tian, Y., Qin, N., Cao, S., & Gao, F. (2021). Reciprocal associations between shyness, self-esteem, loneliness, depression and internet addiction in Chinese adolescents. *Addiction Research & Theory*, 29(2), 98–110. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/16066359.2020.1755657>
- Toker, S., & Baturay, M. H. (2016). Antecedents and consequences of game addiction. *Computers in Human Behavior*, 55, 668–679. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2015.10.002>
- Tomova, L., Wang, K., Thompson, T., Matthews, G., Takahashi, A., Tye, K., Saxe, R. (2020). The need to connect: Acute social isolation causes neural craving responses similar to hunger. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.03.25.006643>
- Vadlin S., Aslund C., Nilsson K. W. (2018). A longitudinal study of the individual- and group-level problematic gaming and associations with problem gambling among Swedish adolescents. *Brain Behav*, 8(4). <https://doi.org/10.1002/brb3.949>

- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., van de Eijnden, R. J., & van de Mheen, D. (2010). Compulsive internet use: The role of online gaming and other internet applications. *Journal of Adolescent Health, 47*(1), 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.12.021>
- Van Rooij, A. J., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Shorter, G. W., Schoenmakers, T. M., & Van De Mheen, D. (2014). The (co-) occurrence of problematic video gaming, substance use, and psychosocial problems in adolescents. *Journal of Behavioral Addictions, 3*, 157–165. <https://doi.org/10.1556/jba.3.2014.013>
- Veroude, K., Jolles, J., Croiset, G., & Krabbendam, L. (2013). Changes in neural mechanisms of cognitive control during the transition from late adolescence to young adulthood. *Developmental Cognitive Neuroscience, 5*, 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2012.12.002>
- Wang, L., Li, M., Xu, Y., & Yu, C. (2022). Predicting adolescent internet gaming addiction from perceived discrimination, deviant peer affiliation and maladaptive cognitions in the Chinese population: A two-year longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(6), 3505. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063505>
- Wartberg, L., Kriston, L., Zieglmeier, M., Lincoln, T., & Kammerl, R. (2019). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychological Medicine, 49*(2), 287–294. <https://doi.org/10.1017/s003329171800082x>
- Weinstein, A. M. (2010). Computer and video game addiction—a comparison between game users and non-game users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 36*(5), 268–276. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491879>
- Wesselmann, E. D., Bradley, E., Taggart, R. S., & Williams, K. D. (2023). Exploring social exclusion: Where we are and where we're going. *Social and Personality Psychology Compass, 17*(1), e12714. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/spc3.12714>

- Wichstrøm, L., Stenseng, F., Belsky, J., von Soest, T., & Hygen, B. W. (2019). Symptoms of Internet gaming disorder in youth: Predictors and comorbidity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(1), 71–83. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0422-x>
- Williams, K. D. (2009). Ostracism: A Temporal Need Threat Model. *Advances in Experimental Social Psychology*, 41, 275-314. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0065-2601\(08\)00406-1](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0065-2601(08)00406-1)
- World Health Organization. (2019). *International classification of diseases for mortality and morbidity statistics* (11th revision). Geneva, Switzerland: Author. <https://icd.who.int/>
- Wu, A. M., Chen, J. H., Tong, K. K., Yu, S., & Lau, J. T. (2018). Prevalence and associated factors of Internet gaming disorder among community dwelling adults in Macao, China. *Journal of Behavioral Addictions*, 7, 62–69. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.12>
- Wu, M. L. (2009). *Structural equation modeling: The operation and application of AMOS*. Chongqing: Chongqing University Press.
- Wu, H., Zhang, S., & Zeng, Y. (2013). Development and validation of the social exclusion questionnaire for undergraduate. *China Journal of Health Psychology*, 21(12), 1829–1831.
- Yang, X., Ebo, T. O., Wong, K., & Wang, X. (2023). Relationships between psychological flexibility and internet gaming disorder among adolescents: Mediation effects of depression and maladaptive cognitions. *Plos One*, 18(2), e0281269. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281269>
- Yen, C., Chou, W., & Liu, T. (2014). The association of Internet addiction symptoms with anxiety, depression, and self-esteem among adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 55, 1601–1608. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.05.025>

Yue, H., Yue, X., Zhang, X., Liu, B., & Bao, H. (2022). Exploring the relationship between social exclusion and smartphone addiction: The mediating roles of loneliness and self-control. *Frontiers in Psychology*, 13, 879259. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.945631>

Zhang, M. X., Wang, X., Yu, S. M., & Wu, A. M. S. (2019). Purpose in life, social support, and internet gaming disorder among Chinese university students: A 1-year follow-up study. *Addictive Behaviors*, 99, 106070. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106070>

Zhao, J., Ye, B., & Yu, L. (2021). Peer phubbing and Chinese college students' smartphone addiction during COVID-19 pandemic: The mediating role of boredom proneness and the moderating role of refusal self-efficacy. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 1725–1736. <https://doi.org/10.2147/prbm.s335407>