

CORRELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE USO DE UN SOFTWARE DE ENTRETENIMIENTO Y EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS NUCLEARES EN LOS UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA UMSA.

Por: Rodrigo Vargas Salazar
Postulante a Doctor en Educación
Superior - CEPIES UMSA
cipacohc@gmail.com
La Paz - Bolivia

CORRELACIÓN DE LA FRECUENCIA DE USO DE UN SOFTWARE DE ENTRETENIMIENTO Y EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS NUCLEARES EN LOS UNIVERSITARIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA UMSA.

MAPPING THE FREQUENCY OF USE OF SOFTWARE ENTERTAINMENT AND LEVEL OF DEVELOPMENT OF NUCLEAR POWERS IN THE UNIVERSITY OF THE FACULTY OF PHARMACEUTICAL AND BIOCHEMICAL UMSA .

Por: Rodrigo Vargas Salazar

Postulante a Doctor en Educación Superior - CEPIES UMSA

Abstract

Does chord to the scientific character of this work intend the following one enunciated What correlation type it exists between the frequency of use of video games and the level of development of the nuclear competitions in university students of the Ability of Pharmaceutical and Biochemical Sciences of the UMSA?

As it is logical to notice, the same one was carried out in the fourth year of the Career of Biochemistry of the Ability of Pharmaceutical Sciences and Biochemical-UMSA like set of study.

In consequence they are distinguished smaller three objectives, 1) to identify the frequency of use of video games; 2) to identify the level of development of the nuclear competitions in the university students; 3) to define the correlation grade between the frequency of use of video games and the level of development of the nuclear competitions by means of quantitative methods; and as more objective to determine if the frequency of use of video games and the level of development of the nuclear competitions keep relationship directly or inversely proportional.

Indeed, and since the hypothesis is the center of cognitive activity he/she thinks about that, to more frequency of use of video games, bigger level of development of the nuclear competitions exists in the university students of the Ability of Pharmaceutical and Biochemical Sciences of the UMSA. Reason why, the hypothesis intends that the type of existent relationship is directly proportional.

This way, the character of this investigation responds to a focus of investigation of quantitative type, and according to the descriptive characteristics of this study, its reach and the identification of relationships potentials among the variables concerns to a study of type correlacional; the investigation design corresponds to a non experimental design.

The statistical analysis consisted on determining the proportional relationship of the two variables, as well as to identify them, and to define the correlation grade with coefficient of r of Pearson.

This way, the results reflect the average with respect to nuclear competitions and to video

games and the coefficient r of Pearson.

The statistical analysis consisted on determining the proportional relationship of the two variables, as well as to identify them, and to define the correlation grade with coefficient of r of Pearson.

This way, the results reflect the average with respect to nuclear competitions and to video games and the coefficient r of Pearson.

It is so, the main conclusion to which you arrived reflective that the video games develop the creativity, due to a cerebral neuroestimulation, the electronic test applied students also provides us an inventory of characteristic which are associated with the competitive advantage.

Key words

Video games, Nuerobic, neurobrain stimulation, competitive advantage, test, core competences.

Resumen

Acorde al transfondo científico de este trabajo se propone el siguiente enunciado ¿Qué tipo de correlación existe entre la frecuencia de uso de videojuegos y el nivel de desarrollo de las competencias nucleares en universitarios de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la UMSA?

Como es lógico advertir, el mismo se llevó a cabo en el cuarto año de la Carrera de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas-UMSA como ambiente de estudio.

En consecuencia se distinguen tres objetivos menores, 1) identificar la frecuencia de uso de videojuegos; 2) identificar el nivel de desarrollo de las competencias nucleares en los universitarios; 3) definir el grado de correlación entre la frecuencia de uso de videojuegos y el nivel de desarrollo de las competencias nucleares mediante métodos cuantitativos; y como objetivo mayor determinar si la frecuencia de uso de videojuegos y el nivel de desarrollo de las competencias nucleares guardan relación directamente o inversamente proporcional.

En efecto, y dado que la hipótesis es el centro de actividad cognoscitiva se plantea que, a mayor frecuencia de uso de videojuegos, existe mayor nivel de desarrollo de las competencias nucleares en los universitarios de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas de la UMSA. Por lo cual, la hipótesis propone que el tipo de relación existente es directamente proporcional.

Así, el carácter de esta investigación responde a un enfoque de investigación de tipo cuantitativo, y según las características descriptivas de este estudio, su alcance y la identificación de relaciones potenciales entre las variables incumbe a un estudio de tipo

correlacional; el diseño de investigación corresponde a un diseño no experimental.

El análisis estadístico consistió en determinar la relación proporcional de las dos variables, así como identificarlas, y definir el grado de correlación con coeficiente de r de Pearson.

De esta manera, los resultados reflejan el promedio referente a competencias nucleares y a videojuegos y el coeficiente r de Pearson.

Es así que, la conclusión principal a la que se llegó refleja que los videojuegos desarrollan la creatividad, debido a una neuroestimulación cerebral, además el test electrónico aplicado a estudiantes nos proporciona un inventario de características los cuales están asociados con la ventaja competitiva.

Palabras Clave

Videojuegos, Neuróbica, neuroestimulación cerebral, ventaja competitiva, test, competencia nuclear.

1. Introducción

Se dice que Albert Einstein se la pasaba tocando su violín, su piano y jugando; “Lo hacía para concentrarse y para aprender”. Es curioso pensar que éste hombre de origen Judío Alemán que cambió el conocimiento humano tal y como se conoce hoy, empleaba métodos que hacen referencia a su estilo muy propio de aprendizaje. Por otro lado, las características de la sociedad del conocimiento, han definido que los sujetos desarrollan un conjunto de competencias inherentes a sus habilidades, esenciales para su desarrollo académico, profesional y personal, a las cuales se denominan “Competencias nucleares”. Considerando que este tipo de competencias están implícitas en el desarrollo del sujeto y que las actividades de entretenimiento informático forman parte de las actividades cotidianas de los universitarios, el estudio pretende identificar algún grado de correlación entre ambos.

2. Desarrollo

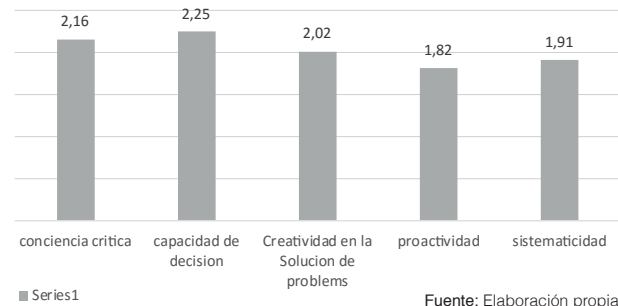
Se realizó un estudio en 57 de 110 estudiantes regulares y matriculados con un nivel de significancia de 1.96 o bien 95%, un error estimado del 0.09 o bien 9%, probabilidad a favor 0.5 y en contra 0.5. El cálculo del tamaño muestral se efectuó gracias al empleo de la n muestral. Luego el modo o medio por el cual se estableció la relación entre el investigador y el objeto de estudio fue Cuantitativo “coeficiente de correlación r de Pearson”; El recurso que el investigador aprovechó para recolectar y registrar información fue el Cuestionario (previo consentimiento del participante), el Test y la plantilla del test electrónico fue enmarcado bajo diez criterios de calidad: Evaluación en este test; Acceso de seguridad informática; Instrucciones precisas y fáciles de entender; Distribución de preguntas por cada competencia nuclear; Cantidad de preguntas por cada

competencia nuclear; Tiempo de resolución específico y general; Escala de calificación por cada competencia nuclear; Rango de calificación por cada competencia nuclear simbolizado en la campana de gauss; Agilidad en dar respuestas y Precauciones matemáticas científicas.

3. Resultados

Acerca de la primera variable: Nivel de desarrollo de competencias nucleares. La “Tabla de promedios en relación al nivel de desarrollo de las competencias

Grafico No. 1: Nivel de desarrollo de las competencias nucleares



nucleares”, dejar ver que el promedio de esta variable es de [2.04 puntos] respecto a la muestra efectiva de [57 estudiantes]. Resulta fascinante prestar atención especialmente a los datos de por ejemplo [2.16 puntos] y [2.25 puntos], ya que el perfil profesional de esta Facultad del área de la salud fortalece ampliamente éstas competencias de la conciencia crítica y la capacidad de decisión respectivamente. Por cierto, ambos puntajes se hallan muy por encima de la media [1.5 puntos]. Por otro lado, [2.02 puntos] de creatividad en la solución de problemas nos plantea que de un total de [15 universitarios] son [9 estudiantes] quienes no juegan a videojuegos y poseen un puntaje igual o inferior a [1.5 puntos], es decir, que no gozan de lucidez suficientes en la creatividad, y que solo [6 estudiantes] que a pesar de jugar a videojuegos poseen un puntaje igual o inferior a [1.5 puntos] y no gozan de lucidez suficientes

en la creatividad. Paradójicamente, son [18 estudiantes] quienes tienen un puntaje igual o superior a [1.5 puntos] y que videojuegan y que por ende gozan de agudeza en la creatividad. Finalmente, son [24 estudiantes] que no videojuegan, pero poseen agudeza en la creatividad.

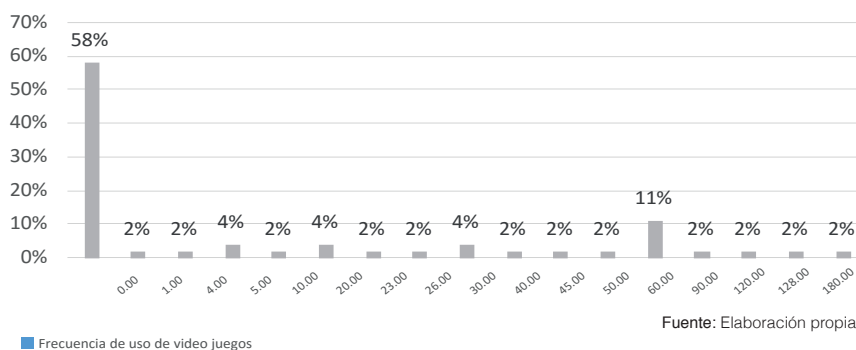
En donde los resultados son muy bajos son justamente en la proactividad y en la sistematicidad con [1.82 puntos] y [1.91 puntos] respectivamente. Y que a pesar que están sobre la media de [1.5 puntos] continúan siendo los más bajos puntajes del nivel de desarrollo de las competencias nucleares de estos estudiantes.

Respecto a la segunda variable: Frecuencia de uso de videojuegos. La “Tabla de

promedios en relación a la frecuencia de uso de videojuegos”, deja ver que el promedio de esta variable es de [20.82 minutos/día] respecto a la muestra efectiva de [57 estudiantes]. Así mismo, es atrayente advertir que a pesar de ser muy pocas las personas que videojuegan [24 personas] que equivale a [42%] de las que no [33 personas] que equivalen a [58%], esta cantidad de minutos/día empleados por los videojugadores favorece de gran medida en la correlación de las dos variables que si el promedio fuera [0 minutos/día].

Por otro lado, un [11%] es decir [6 estudiantes] hacen uso de un videojuego por 60 minutos/día.

Gráfico No. 2: Frecuencia de uno de video en valores



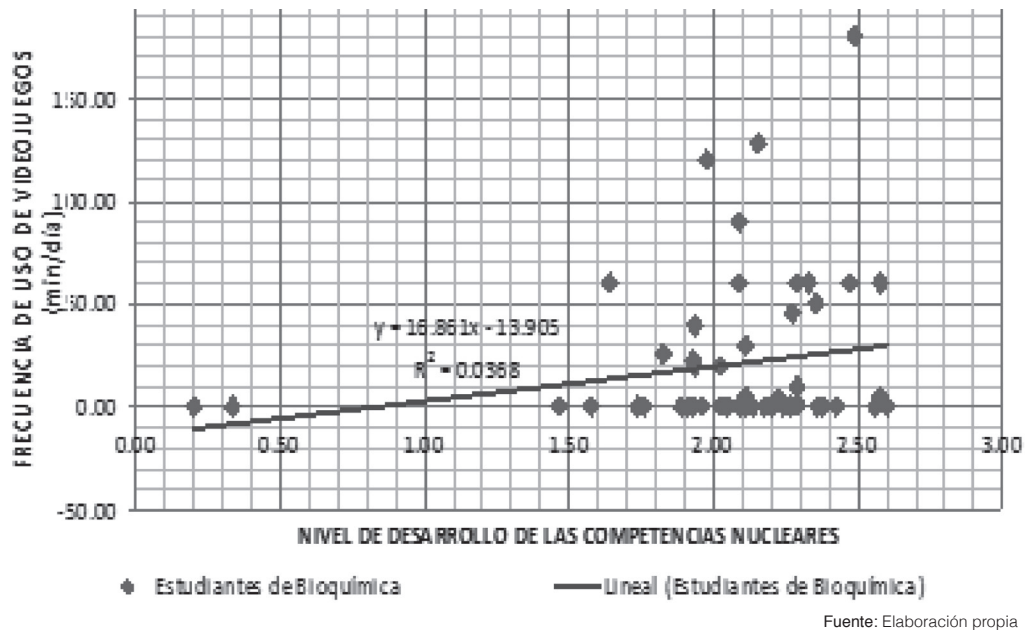
Luego un [4%] o lo que es lo mismo [2 personas] videojuegan 30 minutos/día, el cual es un dato equiparable al referencial de estudios científicos que cuantificaron el promedio de juego/día internacionalmente en adolescentes en Europa. Sin embargo, al menos una persona o sea un [2%] hace empleo de algún tipo de software de entretenimiento sin interesar la cantidad de minutos empleados/día.

4. Grado de correlación de las dos variables

La “Nube de dispersión de puntos”, dejar ver que el coeficiente de correlación r de

Pearson entre las dos variables propuestas en este estudio “El nivel de desarrollo de las competencias nucleares” y la “Frecuencia de uso de videojuegos—expresado en minutos/día—” y la “Frecuencia de uso de videojuegos—expresado en minutos/día—” tiene un grado de correlación sutilmente satisfactoria de [+0.2] extraído de la raíz cuadrada de r^2 el cual es [0.03]; al mismo tiempo, al tener una pendiente positiva nos lleva a inferir racionalmente que los dos fenómenos se hallan vinculados de manera directamente proporcional. Empero, con un índice bajo que puede ser explicado por la cantidad de sujetos informantes tomados en cuenta.

Grafico No. 3:



5. Discusión

Dado que los estudios científicos demostraron que existe un desarrollo de destrezas como en la capacidad de utilizar símbolos, en la sistematización, en la interacción con el entorno, en la estimulación de los sentidos, en la estimulación kinestésica, en la estimulación de la fantasía, en la consecución de metas, en la estimulación de la concentración, en el estrés -Quizá se deba a que jugar con videojuegos crea lo inexistente, pues es simbólico, empero, como herramienta tecnológica es de doble filo, ya que puede ser beneficioso o perjudicial dependiendo de cómo lo apliquemos en nuestra vida cotidiana-. En sí mismo los videojuegos tienen un impacto en nuestro contexto postmoderno en el que vivimos y es sin duda una forma fácil de familiarización con las NTIC.

6. Conclusiones

Hacemos notar que llegamos a 6 conclusiones precisas: i) se puede advertir que la correlación es matemáticamente

aceptable, ya que en primer lugar la pendiente es una línea recta, la pendiente es positiva y el valor de correlación es [>0]; ii) notamos también que se corroboró nuestro supuesto, pues a pesar de lo tenue de la correlación, existe la misma y es de [$+0.2$]; iii) como se puede notar con [$+0.2$] la relación es directamente proporcional, empero esta proporción parece ser tenue dadas las características de la población poco heterogénea estudiada, pues la mayor parte son del género femenino, y usualmente las mujeres juegan poco a videojuegos, aunque como se verá más adelante aun así el promedio obtenido de frecuencia de uso es interesante; iv) se logró identificar el nivel de desarrollo de las competencias nucleares, como ser [2.16 puntos] de conciencia crítica, [2.25 puntos] de capacidad de decisión, [2.02 puntos] de creatividad, [1.82 puntos] de proactividad, [1.91 puntos] de sistematicidad, y un promedio de [2.04 puntos], cifras que revelan el estado actual de competencias nucleares de los universitarios en su ambiente de estudio; v) se logró identificar la frecuencia de uso de videojuegos, como ser [20.82 minutos/día], cifra que revela

el promedio de minutos empleados para videojugar al día por los informantes; vi) se logró definir que su grado de correlación es [+0.2], éste “Coeficiente de correlación r de Pearson” se ha empleado con el fin de comparar mutuamente las dos variables de este estudio, además expresa el grado de conexión y concordancia existente entre ellas.

Vale también hacer notar oportunamente que la correlación entre las dos variables puede representarse gráficamente como es bien conocido por una nube de correlación, en la que puede inferirse lógicamente que: a) si la concordancia entre las dos variables fuera perfecta, o sea [+1] entonces todos los puntos se hallarían en dicho eje; b) si las dos variables correspondiesen a dos fenómenos absolutamente independientes, la nube cubriría de modo regular el conjunto de la superficie disponible del diagrama cartesiano, sin deformación alguna.

En este caso el coeficiente de correlación sería igual a [0], es decir, no existiría correlación entre variables; c) si la correlación fuese negativa, significaría que los dos fenómenos se hallan vinculados, pero que la presencia de uno implica la ausencia del otro; d) si la divergencia entre las dos variables es completa, el coeficiente de correlación es igual a [-1].

La práctica científica de la estadística como matemática aplicada en las ciencias humanas, enseña que la correlación de [0.20 a 0.50] se considera satisfactoria; la correlación [< 0.20] se considera muy dudosa, sobre todo si la muestra es insuficiente; un coeficiente de correlación de [0.80] se considera muy elevado, y basta para que las dos variables se consideren equivalentes; un [+1] se considera como una perfecta o alta la asociación de variables; un [-1] se considera como una imperfecta o baja la asociación de variables.

Según todo ello, el r de Pearson [+0.2] como grado de correlación de las dos variables indagadas dicen por ejemplo tres aspectos: i) que la población es homogénea –Mujeres en su mayoría- y que quienes videojugaban mostraban mayor nivel de creatividad; ii) que los informantes clave estudiados presentan cierto grado de desarrollo en dos competencias muy bien identificadas como son la conciencia crítica y la capacidad de decisión; iii) que son las competencias de proactividad y la sistematicidad las competencias que carecen de jerarquía curricular.

Empero, si nos referimos a estudios existentes sobre la “Atracción del usuario por un tipo o género de videojuegos” como se registró en este trabajo, deducimos claramente que al estar nuestro medio plagado de videojuegos agresivos y de deportes entre otros, y al ser la población femenina la que más prevalece en la Facultad estudiada nos conduce a relacionar que los resultados hallados son el producto de haber investigado en un ámbito poco heterogéneo, los resultados pueden haber sido el producto de una etapa de estrés estudiantil por lo que los sujetos informantes pudieron no responder el test conscientemente, y finalmente no existen estudios en Bolivia sobre “Atracción por un tipo de videojuegos y género” que sirvan de referencia.

Respecto a la vinculación de los resultados con la literatura presentada en esta investigación, se consideran los siguientes tópicos de coincidencia: si entendemos que el “Nivel de desarrollo de las competencias nucleares” es el grado de desarrollo en el que el sujeto demuestra ventaja competitiva en relación de otras personas, se puede notar que efectivamente una parte de la muestra gozan de dicha ventaja como en el caso de la conciencia crítica y de la capacidad de decisión. Por tanto, estos

estudiantes cuentan con un inventario de características como ser la capacidad para evaluar sus propias acciones, sensaciones, pensamientos y sentimientos en un determinado momento; juzgando las mismas ante un fenómeno cualquiera; y al mismo tiempo poseen la capacidad para elegir una alternativa pertinente, racional y arriesgada; identificando beneficios y dificultades ante un suceso cualquiera. Y no menos importante, la capacidad para formular alternativas de solución ante un mismo problema planteado a la mente; visualizando conceptos, ideas, esquemas no convencionales ante un evento cualquiera, es un aspecto que anda flojo, aunque está claro que el empleo de videojuegos desarrolla capacidades cognitivas, debido a una neuroestimulación cerebral. Lamentablemente, la capacidad para proponer iniciativas asumiendo la responsabilidad de una actividad y/o tarea; haciendo que las cosas sucedan ante un hecho cualquiera; así como la capacidad para organizar un conjunto de elementos; clasificando y dándoles un orden lógico y establecido ante un acontecimiento cualquiera, son dos competencias que no gozan de desarrollo en los sujetos de estudio.

Y de acuerdo a los 5 puntajes obtenidos, se concluye que todos los sujetos evaluados y que en congruencia a la escala propuesta por el autor se hallan en un nivel moderado, lo que quiere decir que todos resolvieron los problemas con eficacia y eficiencia.

Según han indicado los versados en el tema Claude Levy-Leboyer (Servicio público de empleo de Castilla y León y la Unión Europea; s.f.: 34-36, 38) con las competencias universales, o Nadine Jolis con las competencias del conocimiento, o Díaz y Gómez; (2003:45)

con las competencias instrumentales u las competencias sistémicas todas ellas poseen algo en común: “La creatividad” como factor decisivo y clave para solucionar problemas en nuestra vida académica, profesional y personal. De ahí la importancia de tomar muy en cuenta a este factor en la currícula.

Por otro lado, de acuerdo a las propuestas tanto de Prahalad, Hamel; (1990:79-91) como de Barney; (1991:99-120) en relación a las derivaciones de este estudio, se asevera que las dos competencias nucleares que gozan los estudiantes “capacidad de decisión y la conciencia crítica”, deberían ser explotadas aun más en su ambiente de estudio y conjuntamente desarrollar las otras tres para recién presumir que se ha desarrollado a un 100% dichas competencias y gozar así de una auténtica ventaja competitiva.– Recordemos que lo que conduzca a una ventaja competitiva debe ser valiosa, poco común, inimitable e insustituible-.

Finalmente, según Prahalad y Hamel, el éxito en la vida académica, profesional y personal, no es efecto de haber sido un buen estudiante con notas elevadas en el Colegio y/o en la Universidad, mas bien es la ventaja competitiva que las personas puedan desarrollar con el fin de ser mejores de lo que son, por medio de metas claras en la vida y del desarrollo de las competencias nucleares que propician el éxito competitivo del individuo.

Por tanto, esta primera experiencia investigativa sobre competencias nucleares en Bolivia, en la ciudad de La Paz y en la UMSA, corrobora dicha correlación de las dos variables aparentemente inviolables planteadas en la hipótesis a pesar de las limitaciones expresadas líneas arriba.

BIBLIOGRAFÍA

- Antunes, Celso. (2003). Cap. III. Adestramento neuróbicos. Em O lado direito do cérebro e sua exploração em aula. (1ª ed., pp. 21-22). Bs. Aires, Argentina: Kipus.}
- Bierge, J. (1974). Cap. XV. Psicología clínica. En Medicina General. (pp. 668). Barcelona, España: Ramón Sopena.
- Braidot, Néstor. Ph.D. (2008). Cap. X. Inteligencia intuitiva y creatividad. En Neuromanagement. (1ª ed., pp. 263-279). Buenos Aires, Argentina: Granica.
- Brusa, J. A. (1987). Effects of videogames playing on children's social behaviour. Paul University.
- Calvo, A. (1997). Estudio sobre la incidencia de los videojuegos en los jóvenes de Mallorca. Universidad de las Islas Baleares.
- Chambers, J. H.; Ascione, F. R. (1986). The effects of prosocial and aggressive videogames on children's donating and helping. Journal of Genetic Psychology.
- Chiavenato, Idalberto. Ph.D. (2004). Cap XII. Liderança, poder e política. Em Comportamento Organizacional. (1ª ed., pp. 461). D. F., México: Thomson Learning.
- Chiavenato, Idalberto. Ph.D. (2001). Cap VII. Planejamento tático. Em Administração-Processo administrativo. (3ª ed., pp. 177). Bogotá, Colômbia: Mc Graw Hill.
- Coldwell, J.; Grady, C.; Rhaiti, S. (1995). Computer games, self-esteem and grafication of needs in adolescents. Journal pf. Community and applied social Psychology.
- Condemarín, M.; Medina, A. (2000). Evaluación auténtica de los aprendizajes: Un medio para mejorar las competencias en el lenguaje y comunicación. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- Cooper, J.; Mackie, D. (1986). Videogames and aggression in children. Journal of applied social Psychology.
- Covey, Stephen Ph.D. (1996). Los siete hábitos de la gente altamente efectiva. [DVD]. EE.UU.: Covey company.
- Cumberbatch, G.; Maguire, A.; Woods, S. (1993). Children and videogames: an exploratory study. Aston University.
- Davis, G.; Scott, J. (1992). Estrategias para la creatividad. Argentina: Paidós Educador.
- Diccionario DRAE. (2009). Microsoft Encarta® [DVD]. © Microsoft Corporation.
- Diccionario médico DORLAND (24ª ed.). (1993). Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Diccionario pequeño LAROUSSE ilustrado. (1964). Paris: Librairie Larousse.}
- Dominick, J. R. (1984). Videogames, TV violence and aggression in teenagers. Journal of communication.
- Ellis, D. (1984). Video arcades, youth and trouble. Youth & society.
- Estallo, J. A. (1997). Psicopatología y videojuegos. Instituto psiquiátrico.
- Facultad de Medicina UMSA. (s.f.). Cómo elaborar protocolos de investigación. (Tomo XX). La Paz, Bolivia: Arze, R. & Jordán, M.
- Falkener, E. (1892). Games ancient and

oriental and how to play them. Longmans Green and Co.

- Feldman, Robert S. (1998). Psicología con aplicaciones en países de habla hispana: Estados de la conciencia: Mc Graw Hill.
- Fisher, S. (1995). The amusement arcade as a social space for adolescent: an empirical study. *Journal of adolescence*.
- Frankl, Víctor. (1979). El hombre en busca de sentido. Barcelona: Herder.
- Griffith, M. D.; Dancaster, I. (1995). The effect of type a personality on physiological arousal while playing computer games. *Addictive behaviour*.
- Haier, Richard J. Ph.D.; Karama, Sherif Ph.D.; Leyba, Leonard Ph.D.; Jung, Rex E. Ph.D. (2009). MRI assessment of cortical thickness and functional activity changes in adolescent girls following three months of practice on a visual-spatial task. *BMC Research Notes*.
- Hernández Sampieri, Roberto Ph.D.; Fernández Collado, Carlos Ph.D.; Baptista Lucio, Pilar Ph.D. (2006). Metodología de la Investigación (4ª ed.). D. F., México: Mc Graw Hill.
- IBNORCA-NB-ISO-9000. (2005). Sistemas de gestión de la calidad-Fundamentos y vocabulario. La Paz, Bolivia: IBNORCA.
- Irwin, A.R. (1993). The effects of aggressive and no aggressive videogames on the aggressive behaviour of impulsive and reflective boys. Mississippi University.
- Juran, J. M. Ph.D. (1988). Juran y el liderazgo para la calidad. Bogotá, Colombia: Díaz de Santos.
- Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (2001). Organização orientada para a estratégia: Como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro.
- Keepers, G.A. (1990). Pathological preoccupation with videogames. *Journal of the American Academy of children Psychiatry*.
- Koontz, Harold. Ph.D. (1984). Cap. IX. Toma de decisiones. En *Administración*. (2ª ed., pp. 202). D. F., México: Mc Graw Hill.
- Levy-Leboyer, Claude. (1997). La gestión de las competencias. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Marini, C. (2004). Do Serviço Federal do Processamento de dados. Brasil: SERPRO.
- Marqués, P. (2000). Las claves del éxito. Pedagogía.
- Merani, Alberto Ph.D. (1979). Diccionario de psicología. (1ª ed.). D. F., México: Grijalbo.
- Mitchell, E. (1985). The dynamic of family interaction around home videogames. *Marriage and family Review*.
- Prieto, M. & Castejón, J. (2000). Los superdotados: Esos alumnos excepcionales. Barcelona, España.
- Prieto, J. M. (1997). Prólogo en Levy-Leboyer. La gestión de las competencias: Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Robbins, Stephen P. Ph.D. (2004). Cap. V. Percepción y toma de decisiones individual. En *Comportamiento Organizacional*. (10ª ed., pp. 131, 133). D. F., México: Pearson Prentice Hall.

- Sanger, J. (1997). Un recurso educativo. Pedagogía.
- Sellier, Jean Louis. (1976). Cap. I. El porqué de los tests mentales. En Los Tests. (p. 17) Bilbao, España: Mensajero.
- Silvern, S. B.; Williamson, P. A. (1987). The effects of videogames play on young children's aggression, fantasy and prosocial behaviour. *Journal of Applied Developmental Psychology*.
- Torrance, Ellis Paul. Ph.D. (1966). Torrance tests of creative thinking. USA.