



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**PROCRASTINACIÓN EN TAREAS ESCOLARES:  
CARACTERÍSTICAS DE LA TAREA.**

**TESIS**

Que para obtener el título de  
**Licenciada en Psicología**

**PRESENTA**

**Elizabeth Norma Ortega Maldonado**

Director de tesis: Dr. Carlos Santoyo Velasco  
Revisora: Lic. Ligia Colmenares Vázquez  
Sinodales: Dr. Gustavo Bachá Méndez  
Dr. Florente López Rodríguez  
Dra. Alicia Cogordan



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*El más firme juramento es paja para el fuego de la carne.*  
Shakespeare- La Tempestad

*“Porque cada hombre tiene su propio tiempo. Y sólo mientras siga siendo suyo se mantiene vivo”.*  
Ende, Michael. – Momo

**La autora agradece el apoyo proporcionado por CONACyT por medio de la beca otorgada dentro del proyecto CB-2012/178383.**

*“Estás perdido en el laberinto del tiempo. Y el problema más grave es que  
tú no tienes ganas en absoluto de encontrar la salida”.*  
Haruki murakami- Kafka en la orilla.

*"Creía que podía pedir perdón mañana.  
Pero esa mañana nunca llegó."*  
Mari Okada- Aohana.

**La autora agradece el apoyo proporcionado por PAPIIT por medio de la beca otorgada dentro del proyecto “Análisis de patrones de las habilidades metodológicas y conceptuales de: planeación, evaluación e intervención” con clave IN306715.**

## **Agradecimientos** 8/06/2017

A mi mamá, porque todo el esfuerzo y todo el amor que diste me trajeron hasta aquí. Gracias porque sembraste en mí un gran deseo por saber más y más, por enseñarme a luchar por ser mejor siempre. Gracias por incitarme a imaginar más, a ser una mejor persona y a seguir mis sueños, por confiar en mí y darme tanto amor. Gracias porque has sido el mejor ejemplo. Te quiero.

A mi papá, porque siempre ves la excelencia en mí y me animas para ir más allá, gracias por cada momento.

A Fernando <sup>(Peakey!)</sup>, porque eres una parte muy importante en mi vida, por compartir conmigo no sólo este sino todos los caminos, por caminarlos a mi lado. Gracias por ser mi equipo, por aguantar los desvelos, estreses y decepciones junto conmigo, por compartir las alegrías y por estar pendiente de todo este proceso, escuchando una y otra vez todo sobre mi tesis. Gracias por alentarme siempre, siempre; por creer que lo hago bien, por reconocer en mí cosas increíbles, por compartir el amor que supera el tiempo y espacio. Gracias por todo, por tanto bien, omaet<sub>PUFU</sub>.

Carlitos, por compartir conmigo la licenciatura, por ser mi mejor amigo, por ser mi hermanito para toda la vida. Gracias por vivir esta aventura aquí y en Colombia (y en todos los lados que nos faltan), por tanto apoyo, tanto cariño, risas y bulliyng, gracias por platicar siempre con el corazón, por añadir más felicidad a mi vida. Gracias por ser tú. Te quiero, bodacho.

Rubén (Mario), gracias por convertirte en mi familia, gracias por escuchar tanto, por siempre estar ahí cuando te necesito, gracias por reír tanto conmigo, gracias por regresar corriendo cuando me caí persiguiendo al puma. Te quiero, bebé.

Al doctor Gustavo Bachá Méndez, porque su clase despertó en mí un profundo interés por preguntarme cosas nuevas, porque me inspiró para seguir este camino y fue mi primer acercamiento a la investigación; gracias porque ese aprendizaje me lo llevo para toda la vida.

Ligia, porque tu clase fue el punto decisivo que me trajo hasta aquí, porque me mostraste lo hermoso que podía ser este lado de la psicología. Gracias por ser tan paciente, por siempre estar ahí para ayudarme, por hacer las cosas con tanta pasión y contagiarme poquito de eso que admiro tanto en ti.

Al doctor Carlos Santoyo, por todo el apoyo, por permitirme aprender tantas cosas diferentes y confiar en que podía lograrlo. Gracias porque todo esto se queda conmigo por siempre.

A la doctora Alicia Roca Cogordan, por las enseñanzas tan valiosas en su clase, por ver en mí a una buena estudiante y transmitírmelo, por estar dispuesta ayudar siempre.

Al doctor Florente, porque en su clase aprendí muchísimo, por haberme ayudado tanto en el análisis de los datos de este tesis, por tanta paciencia.

Un agradecimiento especial a todos los demás profesores que hicieron de mi licenciatura algo increíble, cuyas enseñanzas despertaron mi amor por la psicología: Emily Ito Sugiyama, Isaac Molina Pérez, María Eugenia Martínez Compeán, Evelyn Alejandra Ruíz Contreras, Antonio Zainos Rosales, Patricia Corres Ayala, Rogelio Escobar Hernández.

A mi familia, por siempre echarme porras y preguntar “¿cómo va la tesis?”, por todo el amor. A mi Marito, por ser el amor de mi vida, por escuchar tanto y gordear conmigo y los memes de lomitos, por compartir toda mi vida y toda tu vida, te amo.

Mon grand amour, por ser mi otro yo, por siempre pensar que lo puedo lograr y por compartir esta vida con tanto amor, gracias por ser mi mejor amiga, mi hermanita, por siempre estar dispuesta a escuchar sobre esta tesis y por siempre enseñarme tanto. You make me live! Te adoro!

A mi familia de la prepa, Faby, Lau, óscar, Max, Luis, Luisito Rv, los quiero con todo mi corazón, gracias por estar ahí y por llenar mi mundo con colores y amor, por hacer esa magia que hacemos estando juntos, donde parece que seguimos en la prepa, con todos los sueños a la vuelta de la esquina.

A Marilú y la profesora Nora Matamoros, porque ustedes pusieron el primer punto en esta aventura, por ser profesoras excelentes y seres humanos encantadores, porque con sus enseñanzas sembraron en mi la semilla que creció como el amor a la psicología que tengo actualmente, porque gracias a ustedes este día fue posible.

A mis amiguitos de primer semestre Yuyu, Bren, Karlita, Jenny, por haber iniciado esta aventura juntos, por hacer de las clases algo que se lleva de las aulas al corazón.

A mi familia del laboratorio!!! Por convertir todos los lugares en risas, porque siempre me escuchan a pesar de ser súper dramática y estresarme de a montones con la tesis, por los miércoles de postres y por mi cumpleaños (guiño, guiño). Los quiero:

Yami, por ser una hermana, por tantos consejos y risas y cosas de Bob Esponja, porque la memoria prospectiva y la aglomeración no serían posibles sin ti, te quiero.

Sanjuana, porque gracias a ti he aprendido un montón, porque tus consejos para la tesis y todo en general son invaluable, por tantas risas y apapachos.

Raúl, por el bullying imparables pero también por preocuparte por mí siempre, por halagar mis pasteles.

Couto, porque siempre tienes palabras de aliento, porque tus consejos siempre son útiles, por siempre estar dispuesto a hablar y por ser tan dulce.

Reyna, por compartir toda esta emoción constante, por ser una amiga tan linda, por siempre comprender y querer compartir, porque aunque estuviste poquito te quedas por siempre, eres increíble.

David, por inspirarme a procrastinar menos, por siempre echarme porras.

Ixel, por darme posada siempre que me quedo afuera, por la comprensión y el interés siempre, por ayudarme siempre a resolver dudas, por ser tan linda siempre.

Nun, porque gracias a ti aprendí HMC, gracias por las pláticas y los muchos momentos divertidos.

Al Oso y Yusei, por ser mi familia peluda, por no contribuir a la finalización de esta tesis, distrayéndome de mis obligaciones con sus adorables existencias.

A la UNAM, porque desde 2008 hasta la fecha se convirtió en mi hogar, porque me permitió tener a profesores increíbles, porque dentro de sus puertas aprendí mucho, por permitirme tener experiencias inolvidables, por todo.

*“...Pero si me domesticas, entonces tendremos necesidad el uno del otro.  
Tú serás para mí único en el mundo, yo seré para ti único en el mundo...”  
Antoine de Saint-Exupéry- El principito*

## **Resumen**

Alrededor del 99% de los estudiantes se consideran procrastinadores en algún grado en su desempeño escolar (Silverman, 1992; Ferrari, 2009; Day, 2014), esto implica una baja eficiencia educativa generalizada. Este fenómeno ha sido mayormente estudiado en relación a los factores personales asociados a la procrastinación, pero se ha observado que las características de la tarea también tienen un efecto sobre la misma. Sin embargo, no se ha analizado el efecto conjunto de tales variables, ni el efecto de la experiencia con las tareas a realizar (Steel, 2007; Dickhouser, 2011; Klingsieck, 2013). El presente estudio se propuso evaluar las características de la tarea (plazo, valor y dificultad) sobre la procrastinación de los estudiantes, para lo que se formularon dos experimentos. El primero consistió en la aplicación de un instrumento basado en la Teoría de Integración de la Información (Anderson, 1970) que midió la disposición de 98 alumnos de licenciatura a aplazar diferentes tareas. El segundo experimento consistió en el análisis de las fechas de entrega real de distintos ejercicios en línea donde participaron 21 alumnos de licenciatura como parte de un curso típico. Datos del primer experimento arrojan que los alumnos están dispuestos a iniciar más tardíamente aquellas tareas caracterizadas como de dificultad baja, valor bajo y cuando cuentan con un plazo mayor para realizarlas. El segundo experimento arrojó que los estudiantes inician más tardíamente las actividades cuando éstas tienen una dificultad mayor, efecto que se revierte al haber contado con una aproximación previa a una tarea equivalente.

## +Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1. Procrastinación y sus características.....	2
1.1. Definición .....	2
1.2 La procrastinación en diferentes ámbitos de la vida.....	3
1.3 Prevalencia y Problemáticas asociadas a la procrastinación y su importancia.....	6
Capítulo 2: Procrastinación y las características de la tarea.....	11
2.1 La procrastinación como una forma de impulsividad y el papel del descuento temporal.....	11
2.1.1. <i>¿Qué es impulsividad y por qué somos impulsivos?</i> .....	11
2.1.2. <i>Impulsividad y Descuento temporal</i> .....	14
2.1.3 <i>Procrastinación e impulsividad.</i> .....	16
2.2. <i>¿Dificultad de la tarea o expectativa de logro?</i> .....	18
2.3 El valor de la tarea y la procrastinación.....	21
2.4 Teoría de la Motivación temporal.....	22
Capítulo 3. El estudio contextual de la conducta y la Teoría de Integración de la Información.....	25
3.1. El contexto y la conducta.....	25
3.2 TII: Una perspectiva funcional de la conducta.....	26
3.3 La Valoración, Integración y Acción.....	29
3.4. El Álgebra cognitiva.....	32
3.4.1. <i>Función aditiva.</i> .....	34
3.4.2 <i>Función multiplicativa</i> .....	35
3.4.3. <i>Función promediante</i> .....	36
Capítulo 4: Dos experimentos sobre procrastinación.....	39
Experimento 1: La disposición a procrastinar en una tarea con diferentes características	39
<i>Método</i> .....	39
<i>Resultados Experimento 1</i> .....	41
Disposición para iniciar la actividad.....	41
Disposición a dedicar tiempo a la tarea.....	46
<i>Discusión Experimento 1.</i> .....	51

Experimento 2: Procrastinación académica en tareas de ejecución con diferentes características.....	57
<i>Método</i> .....	57
<i>Resultados experimento 2</i> .....	61
<i>Discusión Experimento 2</i> .....	71
Seguimiento entre ambos experimentos.....	77
Discusión general. ....	79
Prospectiva.....	84
Referencias .....	85
ANEXOS .....	95
ANEXO 1 .....	96
ANEXO 2 .....	100
ANEXO 3 .....	105
ANEXO 4 .....	106
ANEXO 5 .....	107

## **Introducción**

En el día a día es común planear diferentes tipos de proyectos para prácticamente todos los ámbitos de nuestra vida. Sin embargo, no es extraño que al proponernos realizar una determinada acción para un plazo estipulado previamente o con ciertas características, nos demos cuenta al final de que no hemos realizado ningún avance en nuestro plan, o que hemos avanzado pobremente con el mismo por encontrarnos haciendo otras actividades que no necesariamente son de importancia.

Muchas veces, pareciera que somos incapaces de actuar como deseamos aun cuando ya “hemos tomado la decisión” de hacerlo, o que simplemente no podemos convertir nuestras decisiones en acciones. Este no es un problema de unas cuantas personas, y no se reduce únicamente a la dificultad para actuar en tiempo y forma aun cuando así nos lo propusimos, tal problemática se extiende a muchas áreas del proceso de toma de decisiones y ha sido estudiada de diversas formas en múltiples disciplinas (Klingsieck, 2013; Steel, 2007).

Siendo uno de los temas de interés de la Psicología el proceso de toma de decisiones, no es de extrañar que sea donde se ha estudiado más ampliamente el fenómeno al cual nos referimos: la dificultad para realizar otras actividades. A este fenómeno se le conoce como Procrastinación.

Este fenómeno es un proceso de toma de decisiones que se da en un contexto determinado bajo ciertas características, y en general tal contexto involucra múltiples variables que intervienen y que hacen de la procrastinación un fenómeno de alta complejidad. Aun así, hay que tener en cuenta que la investigación en este tema es relativamente nueva y reducida, de modo que aún no se ha formulado un único modelo explicativo para este fenómeno y se ha abordado desde perspectivas muy diferentes, tratando de aproximarse al problema de la mejor manera, aunque aún existen varias limitaciones que explicitaré posteriormente en el presente trabajo. Por lo pronto, hay que tener en cuenta la naturaleza de este fenómeno como un problema susceptible de ser afectado por el contexto en el que se origina.

# Capítulo 1. Procrastinación y sus características.

## 1.1. Definición

La definición literal de la palabra “Procrastinación” que proviene del latín *pro*, que significa “delante de, en favor de” y *crastinus*, que significa “del día de mañana” (de Steel, 2011). Actualmente existen múltiples definiciones de procrastinación, podría decirse que casi tantas como estudios respecto de este tema. Aunque muchas de ellas convergen en diferentes elementos que se consideran esenciales para definir este fenómeno, los elementos que coinciden no son en todos casos los mismos, pues normalmente la definición empleada por cada autor suele servir a los intereses de su estudio.

Para el presente caso retomo la definición formulada por Klingsieck en 2013, que integra las definiciones de distintos estudios y que permite una aproximación más concreta al fenómeno: entendiendo la procrastinación como el **“aplazamiento voluntario de una actividad programada, que es necesaria o de importancia personal, a pesar de la existencia de consecuencias negativas potenciales que superen las consecuencias positivas de la demora”**(pp.26).

Esta definición es bastante similar a las que se han venido proponiendo a lo largo de la investigación en este tema (Ackerman, 2005; Ainslie, 2010; Akerlof, George, 1991; Ferrari, 2001; Lay, 1986; Mazur, 1996; Milgram, Sroloff, y Rosenbaum, 1988; O’Donoghue & Rabin, 2000; Solomon y Rothblum, 1984; Steel, 2007). A partir de esta, es posible comprender la procrastinación como un proceso de toma de decisiones pues el aplazamiento resulta voluntario, pero hay que tener en cuenta que se trata de un aplazamiento irracional pues la tarea a realizar es de importancia personal, ha sido planeada previamente, y aun así se pospone pese a saber que el hacerlo implicará consecuencias negativas de mayor magnitud que las consecuencias positivas que pudiera tener el aplazamiento.

Puede que a muchos les parezca familiar una situación en la que tienen un gran proyecto que terminar, escribir una tesis, por ejemplo, y saben que es necesario hacerlo, los beneficios de terminar el proyecto serán grandes luego de un tiempo. Pero pasan los días y

uno simplemente no puede comenzar, o adelanta una pequeñísima parte un día y deja veinte días sin hacer nada, y aunque evita el desagrado de hacer el trabajo, siente malestar continuo por no estar haciendo lo que se supone que debería; hasta que poco a poco llega un momento en que es necesario que el proyecto esté terminado pero el avance que se tiene es mínimo y el tiempo apremia, así que uno termina el proyecto como puede, bajo la presión del tiempo, pero claramente sin haber rendido lo suficiente.

Planteada de esta manera, la situación parece mucho más familiar ahora, y tal vez resulta más sencillo identificar este mismo patrón en los diferentes ámbitos que previamente describimos. Y por más que parezca a veces que este problema sólo nos aqueja a nosotros, hay que pensar que el “nosotros” en esta situación abarca un número considerable de personas, y que si eres un estudiante universitario “nosotros” puede ser de hasta el 99% (Day, Mensink, & O’Sullivan, 2014).

Como veremos a continuación, la procrastinación tiene una alta prevalencia, tanto que ha aquejado hasta a novelistas tan reconocidos como Ernest Hemingway o Aldous Huxley (Wallace, 1977), y se asocia a diferentes problemáticas dependiendo del ámbito en que se presente en nuestra vida, por lo que representa un fenómeno digno de estudiarse para el posible diseño de programas que prevengan este fenómeno.

## **1.2 La procrastinación en diferentes ámbitos de la vida.**

Aplazamos las actividades que planeamos en ámbitos muy variados como son el de la salud, de las finanzas, en el hogar, el gubernamental, entre otros.

Encontramos la procrastinación en el ámbito de la salud en aspectos tan cotidianos que suelen pasar desapercibidos día con día. Un ejemplo de esto puede ser el aplazar un cambio en los hábitos alimenticios que llevamos, o dejar de fumar, ir a una revisión médica de rutina, o comenzar a hacer ejercicio. Si bien, el aplazar estas actividades puede no representar mayor problema a corto plazo, las consecuencias negativas de esto pueden ser enormes a largo plazo, implicando altos costos económicos pero sobre todo del bienestar (Steel, 2011).

Se ha comprobado que los procrastinadores presentan mayores problemas de salud que aquéllos que procrastinan en menor medida. En un estudio de Tice & Baumeister, (1997), se encontró que los estudiantes clasificados como procrastinadores reportaron tener más síntomas médicos ( $r=65$ ) que los que fueron clasificados como no procrastinadores. También se ha relacionado un nivel mayor de procrastinación con niveles mayores de estrés,  $\beta = .29$ ,  $p < .001$ , mayores problemas de salud,  $\beta = .18$ ,  $p < .01$  (Sirois, 2007), y con niveles mayores de ansiedad  $F(1,377)= 22.2$ ,  $p < .01$  (Rothblum, Solomon, & Murakami, 1986)

Hoy en día, las principales causas de muerte en México son las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (18% y 14%, respectivamente), además de que alrededor del 70% de la población adulta presenta obesidad en algún grado, condición asociada a dichos padecimientos. Considerando que el tratamiento de estas condiciones representa alrededor del 87% del gasto total destinado a salud (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2015), llevar una dieta saludable o hacer ejercicio de forma regular se vuelve de suma importancia, por lo que la procrastinación en el ámbito de la salud resulta aún más preocupante, tomando en cuenta el costo económico y de calidad de vida que supone dicho aplazamiento.

También se ha considerado dentro de la procrastinación el ámbito de las finanzas, que ha estudiado más ampliamente lo que respecta al ahorro para el retiro, considerando esta falta de ahorro, o este ahorro tan tardío que resulta ineficiente, como otra forma más de procrastinación debido a la poca claridad con que se ven los efectos del no ahorro a corto plazo (Byrne, Blake, Cairns, & Down, 2006; O'Donoghue & Rabin, 2000). En un país como el nuestro en que alrededor del 40% de la población no ahorra, y otro 43%, lo hacen por medios informales, estudiar la procrastinación en esta área se vuelve fundamental (Flores, 2012).

La procrastinación en el hogar ha sido mucho menos estudiada, pero podemos encontrarla en casos cotidianos como el arreglo de desperfectos dentro de nuestro hogar, actividades que son pesadas o costosas de realizar y que solemos aplazar indefinidamente hasta que el tiempo nos alcanza y las averías se hacen cada vez mayores así como los costos de

reparación y suponiendo un peligro potencial. Se ha encontrado que la programación tardía de una tarea de este tipo se correlaciona positivamente con la realización temprana de la misma, mostrando una relación de  $r=.55$  (Milgram et al., 1988). Además de que se ha observado que las personas caracterizadas como procrastinadoras se encuentran menos preparadas para las emergencias en su hogar, No preparados  $M = 54.29$ ,  $SD = 9.46$ ; Sí preparados  $M = 46.01$ ,  $SD = 14.8$ ,  $t(252) = 3.24$ ,  $p < .01$  (Sirois, 2007).

Por último, hablando de la procrastinación gubernamental, encontramos específicamente un caso que no ha sido caracterizado como tal pero que cumple con las características que tiene este fenómeno, y que, de hecho, es uno de los mayores problemas que aqueja a la humanidad en nuestros días: el cambio climático.

Desde finales del siglo pasado comenzaron a publicarse distintos informes por parte de las organizaciones internacionales que advertían a los distintos gobiernos sobre los posibles efectos desastrosos del cambio climático y de las diferentes medidas que debían tomarse para prevenir estos efectos, tales advertencias han sido emitidas de manera constante a lo largo de los años (IPCC, 2007).

De los últimos doce años, once han sido los más cálidos desde 1850, el nivel de los océanos ha aumentado desde 1961 1.8 mm al año, y desde 1993 ha aumentado, en promedio, 3.1 mm al año, en parte por efecto de la dilatación térmica y del deshielo de los glaciares, de los casquetes de hielo y de los mantos de hielo polares. Estos efectos parecen ir en aumento, lo cual debería preocupar a los gobiernos para tomar medidas que reduzcan la producción de gases de efecto invernadero. Sin embargo, para el caso de América Latina y el Caribe, las emisiones de CO<sub>2</sub> tienen más bien un crecimiento promedio del 3.1%, superior a la tasa mundial de 2.11%.

Si bien dentro de las recomendaciones hechas a estos países se indica que aún es posible combatir los daños del cambio climático, parece ser que los gobiernos no están tomando las medidas apropiadas, o al menos no lo están haciendo al ritmo debido, como es el caso de México cuyas emisiones también van en aumento.

Si los gobiernos en general no toman las medidas necesarias para disminuir su contribución al cambio climático, aun cuando las consecuencias se vean tan alejadas en el tiempo, los efectos generales para el mundo entero podrían ser desastrosos para las economías de cada país (Galindo y Samaniego, 2010).

Vemos así que la procrastinación es un problema que se da en múltiples ámbitos de la vida cotidiana, pero no se presenta de igual manera en estos, ni bajo las mismas circunstancias.

### **1.3 Prevalencia y Problemáticas asociadas a la procrastinación y su importancia.**

El ámbito que ha sido estudiado más ampliamente en procrastinación es el escolar, esto debido a que justamente son los estudiantes la población que se ve más ampliamente afectada por la procrastinación. Se estima que alrededor del 80% al 95% de los estudiantes universitarios procrastinan (como se cita en Steel, 2007).

En 1984, en un estudio con 342 estudiantes, alrededor del 30% reportó procrastinar en diferentes tareas académicas (Solomon & Rothblum, 1984). El 22% reportó que la procrastinación representaba un problema para ellos. En promedio, el 60.8% dijeron que deseaban reducir su procrastinación en estas actividades. Estos resultados parecen ser consistentes por los encontrados por Day (2014) treinta años después, en el que de 242 estudiantes, el 99% reportaron ser procrastinadores en cierto nivel.

Se ha encontrado que las personas caracterizadas como no procrastinadoras reportan significativamente menos arrepentimiento que las procrastinadoras [ANOVA  $p < .05$ ], además que presentan diferencias en sus ingresos anuales, \$69 648 y \$57 959, respectivamente, siendo los procrastinadores quienes tienen un ingreso menor (Ferrari, Barnes, & Steel, 2009).

Alrededor del 75% de las personas se arrepienten más de las cosas que no hacen y desearían haber hecho, que de las que en realidad hicieron y desearían no haber realizado, sobre todo en cuanto a las oportunidades educativas (Gilovich & Medvec, 1995), por lo que procrastinar en esta área podría suponer un malestar mayor.

También se han relacionado niveles altos de procrastinación con mayores niveles de abatimiento,  $r^2 = 0.23$   $p < .05$  (Lay, 1986).

En estudios distintos se ha encontrado una relación entre distintas medidas de procrastinación, que pueden ser a partir de una escala o a partir de una distribución sesgada de entrega de ejercicios, y la obtención de calificaciones más pobres (Perrin et al., 2011; Tice & Baumeister, 1997).

Todos estos estudios nos demuestran que la procrastinación en el ámbito escolar resulta importante de ser estudiada debido a las consecuencias negativas que produce en la vida de los estudiantes que incurren en ella, como el malestar asociado al aplazamiento, aspecto que como hemos revisado es un elemento fundamental para la definición de este fenómeno.

Más allá del malestar subjetivo reportado por los estudiantes que procrastinan, el bajo desempeño que demuestran tras procrastinar en las tareas en cuestión resulta crucial al referirnos a este fenómeno pues se relaciona directamente a los resultados obtenidos en la ejecución de una tarea dada, lo cual puede implicar un bajo aprovechamiento de los mismos recursos destinados a la educación en nuestro país.

Debido a la alta prevalencia de este fenómeno, y a las múltiples consecuencias negativas asociadas al mismo, resulta imprescindible extender el conocimiento que se tiene de la procrastinación y sobre todo, de los posibles medios que permitan reducir esta problemática en el ámbito escolar.

Esto resulta aún más importante ahora que vivimos en un entorno lleno de posibles distractores, un entorno en el cual los estudiantes parecen ser la población más afectada por la procrastinación, pues son quienes se encuentran en contacto más directo y frecuente con múltiples medios de comunicación que funcionan como fuentes de distracción constante. En México los jóvenes entre 12 y 35 años representan el 50% de los usuarios de internet, utilizándolo principalmente para entretenimiento y acceso a redes sociales (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

Con este amplio consumo de medios, sobre todo en la población joven del país, no es de extrañar que sea justo este sector de la población aquél en el que la procrastinación se presenta en mayor medida, y por tanto que sea el que parece ser más vulnerable. Aunado a este contexto lleno de distractores para los más jóvenes, en nuestro país uno de cada cuatro profesores de educación básica pierde al menos un 30% del tiempo destinado a la enseñanza para controlar la conducta del grupo y realizar tareas administrativas, porcentaje que puede elevarse hasta el 50% (INEE, 2015).

Considerando lo anterior, la procrastinación parece aún más preocupante ya que el uso del tiempo dentro de las aulas no está siendo optimizado, es decir, incluso la conducta del profesor no se centra en los objetivos previamente planteados, sin duda alguna esto puede deberse a distintos factores, pero muestra una clara relación con el fenómeno que hemos venido describiendo, y supone un problema aún mayor en conjunto con la alta tendencia de los estudiantes a incurrir en la procrastinación.

Los estudiantes se encuentran en un contexto donde mantener la atención resulta complicado, debido a la amplia gama de distractores, cambiando constantemente de una actividad a otra (Santoyo, 2007), donde los profesores parecen tener dificultades para controlar estas transiciones en sus alumnos, además de contar con pocas estrategias para combatir tales conductas dentro y fuera del aula, por lo que es de vital importancia el estudio de la procrastinación dentro del contexto educativo, de modo que sea posible dotar a los profesores de la información necesaria para prevenir este tipo de patrones, en este caso, la procrastinación.

Como ya vimos, procrastinar es aplazar irracionalmente una actividad de importancia. Han sido muchos los aspectos estudiados de la procrastinación en el plano personal, es decir, las características, rasgos o condiciones personales de los individuos que se ha visto se encuentran relacionados con este fenómeno. Es justamente este enfoque de estudio el que ha sido abordado de manera más amplia y en el que se han centrado la mayoría de las investigaciones en el campo de la psicología.

Se ha relacionado a la procrastinación con la disposición al autosabotaje o “self-handicapping”, definido como la tendencia de los estudiantes a desestimar su desempeño debido a una baja autoestima y preferir condiciones subóptimas de trabajo para justificar una ejecución pobre, ya sea optar por mantener distractores al realizar una tarea o realizar actividades incompatibles con la tarea focal (Ferrari, 1991; Ferrari & Tice, 2000).

Se ha encontrado igualmente que la procrastinación muestra una correlación negativa significativa ( $r=-.64$ ) con el control percibido del tiempo y una correlación positiva con el grado de competencia auto percibido de los estudiantes, siendo los procrastinadores quienes se juzgan significativamente menos competentes ( $r=-.42$   $p<.01$ ) (Lay, Knish, & Zanatta, 1992).

En perspectivas similares, se ha relacionado un alto nivel de procrastinación con los rasgos de perfeccionismo, locus de control externo, rasgos de pesimismo, una baja tolerancia a la frustración, miedo al fracaso y la atribución del propio desempeño a factores externos (Burka & Yuen, 2008, pp. 49–56; Kağan, Çakir, İlhan, y Kandemir, 2010; Muszynski & Akamatsu, 1991; Rothblum et al., 1986).

También se ha estudiado la relación entre la procrastinación y medidas de baja autoestima, baja autoeficacia y una pobre autoregulación frente a personas caracterizadas como no procrastinadoras. En estas investigaciones se discute que la adquisición de habilidades para la autoregulación podría modificar la motivación de estudiantes con poca confianza sobre su desempeño, para lo que los docentes podrían incentivar a los estudiantes por una entrega temprana de las actividades a realizar y trabajar sobre la motivación y confianza de los mismos (Baumeister & Vohs, 2007; Bembenuy & Karabenick, 2004; Ferrari, 2001; Klassen, Krawchuk, & Rajani, 2008; Pychyl, Lee, Thibodeau, & Blunt, 2000).

En los trabajos anteriormente descritos existe la constante de que se describe la procrastinación como un rasgo estable en los individuos, generalmente operacionalizada por la respuesta ante un cuestionario o una escala sobre esta característica. Este tipo de instrumentación tiene una importante implicación conceptual, pues si definiéramos la

procrastinación como un rasgo de personalidad, se limita la posibilidad de modificar esta conducta y por tanto los alcances para aportar a una mejora en la calidad de vida y ejecución de las personas que incurran en tal comportamiento.

También en este tipo de estudios, se señala la relación entre la procrastinación con distintos rasgos de la personalidad. Este tipo de rasgos se evalúan a partir de medidas de carácter indirecto, es decir por auto reporte o instrumentos con escalas de tipo ordinal. Tal característica representa una dificultad ya que limita el tipo de análisis de los datos obtenidos, pero sobre todo implica que las intervenciones a realizar para tratar la procrastinación deben de ser de un tipo muy específico y realizarse de manera individual y los agentes responsables de cualquier cambio deben de ser especialistas en distintos tipos de psicoterapia y motivación (Krause y Freund, 2014; Rozental & Carlbring, 2014; Wallace, 1977).

El que se deba tratar de forma individual la procrastinación no representa un problema por sí mismo, de hecho permite una intervención mucho más centrada en las necesidades y características del individuo, que es uno de los puntos centrales y en los que se sustentan este tipo de trabajos. Sin embargo, si nos situamos en los entornos escolares actuales en el país, en los que los docentes trabajan con grupos relativamente grandes (en promedio 32 estudiantes por docente a nivel secundaria, (Marconi y OCDE, 2015) sería de vital importancia hallar maneras por medio de las cuales se pueda prevenir la procrastinación en los estudiantes de forma de manera grupal.

Ante la necesidad de realizar intervenciones que puedan ser aplicadas por el mismo docente o que incidan sobre un mayor número de estudiantes se plantea en este trabajo centrar la atención sobre el medio ambiente dentro del cual se desarrolla la procrastinación que, como se mencionará más adelante juega un papel importante en esta conducta.

## **Capítulo 2: Procrastinación y las características de la tarea.**

Como se expuso en el apartado anterior, se ha estudiado ampliamente la relación entre la procrastinación (generalmente caracterizada como un rasgo) y diferentes constructos de la personalidad. Esto ha permitido acercarnos a una mayor comprensión de las características individuales que se asocian a la tendencia de aplazar tareas relevantes y con base en ello diseñar programas de intervención personalizada que les permita a las personas controlar dicha tendencia.

Las aproximaciones centradas en características individuales dificultan la intervención en escenarios escolares, que son aquéllos en los que más se ha reportado este fenómeno, dado que una intervención uno a uno resultaría costosa y poco viable al trabajar con grandes grupos. Es con respecto a esta limitación que el estudio de las variables contextuales resulta imprescindible, pues el identificar cómo las características de las tareas a ejecutar influyen en la procrastinación permitiría planear estratégicamente actividades que prevengan tal conducta o que la moderen, sobre todo dado que ésta se ha asociado a un bajo desempeño.

Así, se exponen a continuación varios hallazgos en torno a la procrastinación que han posibilitado su estudio a partir de diferentes variables contextuales.

### **2.1 La procrastinación como una forma de impulsividad y el papel del descuento temporal.**

Referirnos a la procrastinación implica hablar de un proceso de toma de decisiones en distintos momentos, el cuál ha sido caracterizado como una forma de impulsividad y explicado a partir de modelos de descuento temporal.

#### **2.1.1. *¿Qué es impulsividad y por qué somos impulsivos?***

Cuando hablamos de impulsividad pensamos en diferentes características como asumir conductas de riesgo, incapacidad de planeación y tomar decisiones apresuradas; pero de forma un poco más concreta, se ha llamado impulsividad a la preferencia de los organismos a elegir, de entre dos opciones, la alternativa inmediata aunque más pobre o pequeña sobre

aquella de mayor magnitud pero con una demora mayor (Ainslie, 1975; Arce & Santisteban, 2006).

Se ha planteado que todos los animales tienden a preferir recompensas inmediatas pero pequeñas, con algunas diferencias entre especies en el grado en que están dispuestos a esperar por distintas gratificaciones (Stevens, Hallinan, & Hauser, 2005).

Aunque se ha sugerido que los humanos tienen una mayor capacidad para esperar por recompensas, se ha observado que en tareas con reforzadores primarios (como la comida), pueden mostrar mayor impulsividad que otros primates como los chimpancés. Lo cual ha sido explicado a partir del valor adaptativo que pueden tener los gratificadores para cada especie, es decir los reforzadores primarios pueden ser de mayor valor en el entorno natural de primates como los chimpancés por lo que resulta adaptativo ser capaz de esperar por los mismos, mientras que para los humanos tal vez esta necesidad de esperar no sea tan clara como para los reforzadores secundarios (Rosati, Stevens, Hare, & Hauser, 2007).

En una línea similar, un estudio comparó dos tipos de titis cuya principal diferencia radicaba en el tipo de alimentación, uno insectívoro y el otro fluidófago, encontrando que los insectívoros mostraron mayor impulsividad, lo cual se discute en cuanto a la forma de alimentación de ambos y la importancia de desarrollar habilidades de autocontrol para sobrevivir en su entorno natural (Stevens et al., 2005).

Se ha planteado entonces que la impulsividad puede tener su origen evolutivo en el tipo de entorno al que nos enfrentamos inicialmente como especie, en el que optar por gratificaciones inmediatas aunque pequeñas aseguraba de mejor manera la supervivencia de la especie (Houston, McNamara, & Steer, 2007; Steel, 2011; Stevens & Stephens, 2010).

Aunado a esto, se ha encontrado que el grado de impulsividad también varía en función del desarrollo cognitivo de las personas. Ya que el control de impulsos se encuentra regulado por el lóbulo frontal, la maduración de éste es de suma importancia para el control de la conducta impulsiva. Se han encontrado correlaciones positivas entre la edad y la capacidad de inhibición de respuestas (Rosso & Young, 2004). Observando que personas

con daños a nivel cortical asumen conductas financieras más riesgosas que aquéllos individuos sin daños en esta estructura (Spinella, Yang, & Lester, 2004).

No es necesario presentar un daño estructural para observar como el lóbulo frontal influye en el proceso de toma de decisiones, basta con observar la alta cantidad de conductas de riesgo tomadas por los adolescentes, quienes se encuentran justamente en una etapa de desarrollo de dicha estructura (Reyna & Farley, 2006). Por esto, no es de extrañar que, como se ha mencionado previamente, los estudiantes jóvenes presenten altos niveles de procrastinación dada la relación con las etapas escolares y edades menores.

Aunque la impulsividad se presenta de manera bastante homogénea entre especies, resulta importante señalar que para que un organismo sea capaz de controlar activamente dicha impulsividad es necesario que cuente con una habilidad básica: la anticipación y planeación de necesidades futuras.

Tal habilidad ha sido denominada como “cronestesia” y aunque ha sido caracterizada como una capacidad únicamente humana (Murray, 2003), se ha observado que diferentes animales son capaces de realizar esta previsión para preservar alimentos y anticiparse a condiciones de escasez, o a las contingencias futuras independientemente de los ritmos anuales del organismo (Clayton, Bussey, & Dickinson, 2003; Roberts, 2007).

Otros trabajos han abordado el efecto del tiempo sobre la manera en que tomamos decisiones, específicamente cómo la orientación hacia un marco temporal- pasado, presente, futuro- puede funcionar como un sesgo, previamente aprendido, que determine cómo responderemos ante una situación dada a partir del marco temporal que enfatizamos más. Particularmente una orientación hacia el presente puede atender a las condiciones inmediatas, o generar que las personas atribuyan las causas de lo ocurrido a factores externos presentes en el momento, o que actúen de manera impulsiva. Además dicha orientación se ha relacionado con conductas de riesgo,  $r(1662) = .29, p < .01$ . (Zimbardo & Boyd, 2009, 2015; Zimbardo, Keough, & Boyd, 1997). Esto nos permite visualizar que, independientemente de la perspectiva, el proceso de toma de decisiones influido por

factores temporales y su relación con la preferencia por consecuencias inmediatas se mantiene como una constante en el estudio de la psicología.

### ***2.1.2. Impulsividad y Descuento temporal***

La impulsividad se ha distinguido como una tendencia de los organismos a descontar el valor de recompensas demoradas, ya que la efectividad de una recompensa disminuye en función del paso del tiempo, por lo que se prefieren gratificaciones más pequeñas si son próximas sobre aquéllas mayores pero lejanas. Esto se ha explicado debido a la existencia una reversión de preferencias, al elegir entre dos opciones preferimos la GD (grande demorada) sobre la PI (pequeña inmediata) en un punto temporal A, pues el valor de la primera es mayor, sin embargo en un segundo momento B se preferirá la opción PI sobre la GD dada su cercanía, esto implica que nuestra preferencia inicial se revirtió a lo largo del tiempo pues descontamos el valor de la opción GD en el lapso transcurrido (Ainslie, 2004, 2010; Arce & Santisteban, 2006).

Esta situación ha sido representada a partir de curvas de descuento hiperbólico que describen esta tendencia marcada pero temporal a preferir las recompensas PI sobre las GD en el periodo justo antes de que la PI sea entregada, siendo que se incrementa el valor asociado a la recompensa conforme ésta se acerca en el tiempo, tal función es mucho más pronunciada para demoras cortas, y más aplanada en demoras largas con un incremento abrupto hacia el final del periodo, lo que permite que ambas curvas se crucen y se dé la reversión de preferencias.

En contraste con las curvas exponenciales, en las que el incremento del valor de las recompensas futuras se da en una tasa fija e implican que una recompensa dada se prefiera sobre otra de forma consistente sin importar el paso del tiempo. Trabajos empíricos han demostrado que la función hiperbólica se ajusta mejor a la forma en que las personas descuentan recompensas futuras (Kirby, 1997).

Así, la procrastinación se ha caracterizado como una forma de impulsividad pues implica preferencia por una recompensa inmediata aunque relativamente pequeña, como podría ser revisar redes sociales en este momento, sobre una de mayor valor pero

demorada, por ejemplo realizar el trabajo semestral para una asignatura. Esta situación no sólo supone una preferencia subóptima sino que tiene implícita una reversión de preferencias pues en un primer momento los estudiantes preferirían realizar el trabajo en cuestión, que posiblemente represente una buena parte de la calificación que podrán obtener en tal asignatura, sobre una actividad recreativa, sin embargo al paso del tiempo el valor de la primera puede irse descontando y al encontrarse disponible la segunda, ésta es preferida.

De esta forma, se sitúa la procrastinación dentro de los modelos de descuento temporal pero concibiéndola de forma inversa, en vez de mostrar impulsividad al optar por recompensas pequeñas e inmediatas, se muestra impulsividad al optar por un costo grande demorado, (p.e. realizar un trabajo final en una sola noche antes de la entrega) sobre un costo menor pero inmediato (p.e. realizar avances pequeños durante los primeros días del plazo de entrega).

Al aplazar una tarea dada hasta el último momento, la carga de trabajo es mucho mayor que si se realiza en pequeñas proporciones de forma más inmediata (autocontrol). Esta preferencia por costos inmediatos pero pequeños implicaría también mejores resultados a largo plazo (Ainslie, 2010). Esta tendencia no sólo se ha observado en seres humanos sino también en otros organismos (Mazur, 1996).

Los seres humanos utilizan distintos mecanismos para asegurar su autocontrol, por ejemplo prestar atención a estímulos diferentes al deseado, o el control de las emociones (como se cita en Arce & Santisteban, 2006). Entre estas estrategias se sitúa también el uso de “precompromisos”, esto supone, por ejemplo, arreglar las contingencias disponibles para evitar aplazar altas cargas de trabajo y elegir las opciones de actividad inmediata y más pequeñas. Para esto es necesario anticiparse a elecciones (impulsivas) futuras y actuar sobre de esta tendencia (Ainslie, 2010).

Al optar por comprometerse con una opción que prevenga la decisión impulsiva se debe asegurar que tal decisión no pueda ser modificada, es decir que no se puede cambiar de opinión y regresar a la opción pequeña e inmediata. Las condiciones medioambientales

deben asegurar el autocontrol o reducir la posibilidad de tomar una decisión impulsiva, ya sea dejando fuera las opciones que son menos efectivas, o haciéndolas menos deseables o dirigiendo la atención del organismo a otro estímulo; para esto es necesario emplear estrategias que permitan el aprendizaje de tales arreglos medioambientales (Ainslie, 1975; Mischel & Ebbesen, 1970; Rachlin, Green, & Vi, 1972).

### ***2.1.3 Procrastinación e impulsividad.***

Al hablar de procrastinación hablamos de un proceso de elección entre distintas opciones asociadas a determinadas recompensas, compitiendo entre sí por nuestra atención. Se ha especulado que la elección de una alternativa depende del atractivo de la opción (tarea) en conjunto con la probabilidad de obtener la recompensa en cuestión. El atractivo de una actividad varía según el momento en que nos encontremos, el atractivo de realizar un trabajo final incrementa conforme se acerca la fecha de entrega de este (Schouwenburg & Groenewoud, 2001). Se ha descrito la procrastinación de forma más o menos consistente por medio del descuento temporal y diferentes resultados empíricos permiten visualizar cómo esta preferencia por aplazar eventos aversivos se da en entornos naturales y de laboratorio.

En un estudio de Burger, Charness, & Lynham, (2011) con 158 estudiantes se manipuló experimentalmente el autocontrol de los mismos por medio de una tarea de stroop, antes de la entrega de una tarea de opción múltiple en línea pero que no correspondía a ninguna asignatura concreta. Encontrando que aquéllos estudiantes en la condición de deterioro del autocontrol completaron más tardíamente la actividad designada (sólo 31% entregó el primer día vs. un 45% del grupo control;  $z=1.83$ ,  $p=0.034$ ).

En otro estudio de (Schouwenburg & Groenewoud, 2001), se encontró que conforme se aproxima la fecha límite para un examen, los estudiantes están más dispuestos a resistirse a situaciones de tentación social ( $k=0.041$ ;  $r=0.91$ ); esto fue consistente con el reporte que hicieron de las horas que estudian para un examen real ( $k=0.069$ ;  $r=0.92$ ). Sin embargo es importante destacar la naturaleza indirecta de las medidas aquí empleadas.

Cuando se imponen restricciones sobre la obtención de una recompensa en una tarea de categorización de fotografías, la mayoría de los estudiantes completan la actividad tempranamente (86.27%), frente a alrededor de la mitad que entrega tardíamente una encuesta obligatoria para una asignatura (40.14%). En la primera tarea, los últimos en entregar las fotografías mostraron tasas de descuento mayores ( $p=.016$ ), no así para la segunda, lo que se discute en torno a que las personas más impacientes procrastinan más cuando existe un costo por la demora (Reuben, Sapienza, & Zingales, 2015).

Así mismo, en 2012, a partir de un estudio con tareas en línea en escenarios escolares, se observó que los estudiantes ( $n=47$ ) tienden a iniciar las actividades programadas el día previo o el día de la entrega (más del 60% del total de actividades). Como medida de inicio de la actividad se consideró la fecha de impresión de cada ejercicio, la cual es una medida conductual directa, argumentando que si se inicia cercanamente a la fecha límite también se terminará cercanamente a la misma (Schiming, 2012), sin embargo debe hacerse notar que la medida de inicio aquí empleada no necesariamente implicó un inicio en la actividad.

En este estudio se encontró una correlación significativa ( $r=.22$ ) entre los días de inicio previos a la entrega y la calificación obtenida, pese que se ha asociado la procrastinación con un bajo desempeño. Además de los seis estudiantes iniciaron siempre el día previo, sólo trece del total mostraron un patrón consistente de inicio. La mayoría de los alumnos mostraron un patrón variable en el día que iniciaron la actividad respecto a la entrega. Los autores concluyeron que existe poco qué hacer por parte de los profesores para reducir la procrastinación por esta tendencia general de los estudiantes a comenzar sus tareas de forma tardía.

En un estudio distinto, Perrin et al., (2011), trabajó con 11 estudiantes de posgrado aplicó cinco cuestionarios de práctica en línea, manipulando la contingencia de la entrega temprana para la resolución continua de los cuestionarios. Encontró que la condición de contingencia se relacionó con un patrón de respuesta más distribuido.

Existe también una preferencia por autoimponerse fechas límite de entrega de trabajos escolares, es decir espaciar los tiempos de entrega de diferentes actividades, aún si estas

restricciones pueden representar un costo por incumplimiento. Este espaciamento supone un mejor desempeño si es uniforme.

En este mismo trabajo se observó que para una tarea de corrección de errores gramaticales aquéllos estudiantes que trabajaron bajo fechas límite autoimpuestas mostraron una menor tendencia a la entrega tardía que los estudiantes que trabajaron bajo una fecha de entrega final (Ariely & Wertenbroch, 2002). Esta preferencia por usar fechas límite nos habla de la disposición de los estudiantes al precompromiso como una forma de prevención de su propia procrastinación, además del efecto que tiene trabajar bajo plazos mayores sobre la tendencia a actuar tardíamente.

Si bien los resultados de estos estudios son muy diversos entre sí, dejan ver que los estudiantes tienden a aplazar el inicio o término de una actividad hasta realizarla alrededor del final del plazo que se les ha planteado. Sin embargo, esto no es absoluto y la disposición de los plazos de realización permite reducir este sesgo de trabajo tardío. Esto parece consistente con los modelos de descuento temporal en los que entre más largo sea el tiempo de espera por una recompensa más se descuenta el valor de la misma.

Muchos de estos trabajos se han llevado a cabo en tareas poco pertinentes a los contextos (educativos) en los que se desarrollan, por lo que diseñar tareas acordes a estos entornos podría asegurar una mayor validez ecológica de los resultados.

Pese al avance en el campo de la procrastinación en los últimos años, los trabajos que se centran las características de la tarea en este fenómeno aún son muy pocos (Klingsieck, 2013; Steel, 2007). Sin embargo, podemos encontrar distintos trabajos que han tratado de explorar el papel de estas variables como la aversividad y el valor o importancia de la misma.

## **2.2. ¿Dificultad de la tarea o expectativa de logro?**

En el año 2000, Blunt & Pychyl encontraron que diferentes dimensiones de la aversividad a la tarea se relacionan con el aplazamiento de la misma en distintas etapas del desarrollo de un proyecto. Encontrando que en la etapa de realización de la tarea la

incertidumbre juega un papel importante en la percepción de la aversividad y el aplazamiento de la misma. Los autores discuten que en la realización de un proyecto lo que importa en la procrastinación es qué tan capaz de siente el individuo de terminarlo exitosamente. Para este estudio se consideraron diferentes puntajes de una escala de realización de proyectos y tareas de auto reporte como medida de procrastinación.

En una serie de estudios de Lay et al. (1992) se encontró que aquellos estudiantes clasificados a partir de una escala como procrastinadores, evaluaron 21 tareas cotidianas como más aversivas ( $r=.42$ ,  $p<.01$ ), se percibieron como menos competentes para realizarlas ( $r=.41$ ,  $p<.01$ ), y anticiparon que estudiar sería más aversivo ( $r=.31$ ,  $p<.05$ ) en relación a aquéllos clasificados como no procrastinadores. Sin embargo, después de enfrentarse a un examen no se encontró relación con la aversividad percibida de la tarea.

Los autores sugieren que los procrastinadores son más susceptibles a las variaciones de la aversividad a la tarea en comparación a los no procrastinadores, pero este efecto sólo se observa antes de realizar la tarea en cuestión y al iniciarla los niveles de esta variable decrecientan.

En relación con lo anterior, se ha encontrado que los procrastinadores altos, clasificados por medio de una escala, prefieren realizar anagramas considerados más difíciles ( $n=55$ ), frente a los fáciles y moderados ( $n=25$  y  $1$ , respectivamente), aunque en la ejecución de la tarea, los procrastinadores bajos tardaron más en finalizarla. Esto podría deberse a la falta de pertinencia en la tarea elegida en este estudio o a problemas de operacionalización. Se ha especulado que la dificultad percibida de una tarea se basa en la experiencia del sujeto, su conocimiento y preparación en la tarea y los juicios y asunciones de otras que han realizado previamente (Webster, 1996).

Resultados similares se encontraron en un estudio de Senecal (1997) con una tarea experimental análoga a una real, manipulando la dificultad de la tarea, el interés que ésta podría despertar y la posibilidad de ser o no evaluados por su desempeño. La tarea caracterizada como aburrida/difícil tuvo más probabilidad de ser elegida al final  $X^2(1,56)=11.87$ ,  $p<.01$ . Los estudiantes clasificados como procrastinadores tardaron más en

realizar la tarea aburrida/ difícil cuando pensaron que serían evaluados que cuando pensaron que no lo serían  $F(1,45) 4.03, p < .05$   $t M=60.07$ .

En un estudio de Ferrari y Scher (2000) en el que durante 5 días consecutivos, 7 estudiantes indicaron diferentes tareas que debían realizar y el avance que lograban diariamente en realizarlas, se observó que los estudiantes procrastinaban más en aquellas tareas que reportaron como que requerían más esfuerzo ( $M=13.12, SD=6.1$ ).

Por otro lado, en un estudio de Ackerman (2005) se encontró que la dificultad no hizo diferencia alguna entre los grupos de procrastinación alta y baja en el tiempo en el que 198 estudiantes reportaron haber iniciado una tarea antes de la fecha límite ( $F[1, 184] = .00, M_{baja procrastinación} = 5.04, M_{alta procrastinación} = 5.04, p = .99$ ).

En este estudio se hizo el reporte de una tarea pasada, por lo que pudo existir un sesgo de memoria sobre qué tantos días antes de la fecha límite disponible se entregó la tarea. En este caso no se clasificó a los estudiantes a partir de escalas sino por la mediana de su propio reporte de aplazamiento y las características de la tarea se operacionalizaron a partir de la misma percepción del estudiante sobre esta, por lo que la división entre grupos de alta y baja procrastinación puede presentar un sesgo en cuanto a que aquéllos con una tendencia a posponer mayormente estas actividades pueden percibir de forma general las tareas como más aversivas o menos valiosas como se ha reportado en distintos estudios.

Si bien muchos de los estudios en este campo han sido consistentes en cuanto a que una alta dificultad de la tarea se asocia a una mayor procrastinación, existen estudios como el de Ackerman (2005) que contradicen estos resultados. Además, la gran mayoría de estos estudios utilizan medidas indirectas que, si bien son un buen referente, no permiten manipular de forma activa las variables en cuestión y ver su efecto directo sobre la procrastinación.

En varios de estos estudios se ha observado que la expectativa de logro se asocia a las explicaciones de dificultad de la tarea o se explica como un modulador entre la dificultad y la procrastinación. Sin embargo, pese a que se cuente ya con taxonomías específicas para categorizar la dificultad de una tarea dada a partir de las demandas de habilidades de las

mismas (Bloom, 1986, pp. 57–160), la mayoría de los estudios aquí revisados no han logrado operacionalizar la dificultad de la tarea más que a partir de la propia percepción de los participantes. Por lo que aún es necesaria la generación de medidas objetivas de la dificultad de la tarea, de forma que sea posible manipular esta variable.

### **2.3 El valor de la tarea y la procrastinación.**

Una de las variables de la tarea en la que parece haber menos consenso en cuanto a su papel sobre la procrastinación es el valor de la misma. Aunque se ha encontrado que un alto valor de la tarea se asocia a menor procrastinación, el “valor” se ha conceptualizado de distintas formas que pueden ir desde la importancia hasta el atractivo de la misma.

Tal efecto del valor sobre la procrastinación se ha relacionado con la concientización sobre la importancia que tiene la tarea. En un estudio de Lay & Brokenshire (1997) realizado con personas desempleadas, se encontró que aquéllos que reportaron niveles más altos de conciencia, y evaluaron las actividades de búsqueda de trabajo como más importantes o placenteras, tendían a tener más conductas de búsqueda de trabajo y a aplazar menos las mismas. Este efecto se observó de forma inversa para aquéllos que aplazaron más la búsqueda de trabajo. Los autores discuten que la concientización actúa como un moderador entre la importancia y disfrute de la tarea y la conducta. Por lo que personas menos conscientes pueden verse más influidas por estas características.

En un estudio de Milgram et al., (1988), en el que participaron 314 estudiantes de psicología que fueron clasificados como procrastinadores bajos y altos y debían indicar, qué tan pronto realizarían, y qué tan pronto programarían la realización de 54 tareas cotidianas, de trabajo y académicas y si se apegarían al programa establecido. Se encontró que en estas tareas clasificadas como irrelevantes reportaron niveles más altos de procrastinación y se tuvo una mayor probabilidad de procrastinar ( $p < .05$ ). Además encontraron una relación entre la incompetencia percibida y la procrastinación ( $r = .93$ ).

En un estudio de Sigall, Kruglanski, & Fyock (2000) en el que participaron 64 estudiantes, se varió la descripción de dos diferentes tareas (atractivas, no atractivas),

registrando el tiempo que tardaron los estudiantes en realizar la tarea. Encontrando que los estudiantes en la condición de tarea no atractiva tardaron más tiempo en realizarla.

Este papel de la importancia de una tarea sobre la procrastinación puede relacionarse con la forma en que ésta es percibida en un determinado momento, es decir la saliencia que tiene dicha actividad para el individuo, pues se ha afirmado que cuando los costos de aplazar una actividad son menos salientes tendemos a posponerlos más (Akerlof, 1991).

Se ha encontrado dentro de los modelos de descuento temporal que la magnitud de un reforzador dado también se asocia a la velocidad con la que descontamos dichas recompensas, esto es, si el reforzador en cuestión es mayor descontamos más lentamente el valor del mismo (Chapman & Winquist, 1998; Green, Fisher, Perlow & Sherman, 1981; Green, Myerson, Holt, Slevin & Estle, 2004).

Es claro que la investigación sobre procrastinación centrada en las características de la tarea ha ido creciendo en los últimos años, pero aún falta generar medidas pertinentes a los contextos reales en los que ocurre la procrastinación y que además permitan la manipulación directa de las variables en cuestión. Han sido pocos los trabajos que han podido centrar su análisis a partir de un solo modelo explicativo (Ainslie, 2010; Mazur, 1996; Steel, 2007). Ya que se ha estudiado el efecto de estas variables de forma separada o a partir de dimensiones conjuntas en instrumentos, hace falta una integración que permita una manipulación directa de estas variables. De modo que podamos contar con referentes más claros sobre el efecto de las variables contextuales de interés.

#### **2.4 Teoría de la Motivación temporal.**

Para superar estas limitaciones teóricas de integración en el tema de procrastinación, Steel (2006) propone una teoría que nombra Teoría de la motivación temporal (TMT), a partir de la cual integra diferentes modelos, como los propuestos desde las “Picoeconomics”, Teoría de las expectativas, Teoría prospectiva acumulativa y la Teoría de la necesidad.

El planteamiento general de esta teoría permite dar cuenta de dicho fenómeno considerando distintos factores, tanto situacionales como del individuo, que se encuentran involucrados en la procrastinación, como son: la expectativa que se tiene de obtener el resultado asociado a la tarea, el valor que tiene dicho resultado, el nivel de impulsividad del individuo, y la demora con la cual debe entregarse o finalizarse la tarea. La TMT predice que perseguimos aquél curso de acción que implique la mayor utilidad. En el presente trabajo se considerarán únicamente las variables donde intervienen las características de la tarea, es decir, la expectativa de logro, el valor y la demora.

Al procrastinar las personas determinan la utilidad o preferencia por realizar una actividad o tarea a realizar en función de la expectativa que tienen de que el curso de acción se complete exitosamente (lo cual se puede ver asociado al nivel de dificultad de la tarea, donde entre más difícil sea ésta, se subestima la posibilidad de completarla exitosamente).

El valor asociado a la actividad a realizar, tanto intrínsecamente (qué tan interesante resulta) o extrínsecamente (si existen recompensas asociadas a la realización de la misma), es lo que incrementa la saliencia del resultado a realizar y promueve la compleción pronta de la tarea.

Ambos factores se encuentran a su vez determinados por el nivel de impulsividad de los individuos (es decir, la sensibilidad que tienen a la demora de las recompensas) y por la demora existente para la entrega de la recompensa o del resultado asociado a la tarea. Por lo tanto, se aplazarán más aquéllas tareas cuyo valor sea reducido, o que impliquen una pobre expectativa de logro, así mismo se procrastinará en menor medida cuando la sensibilidad del individuo a la demora sea menor o cuando la demora entre la realización de la tarea y la entrega de la recompensa asociada sea más corta (Steel, 2006, 2007).

Así, la TMT parece cubrir la necesidad de un modelo explicativo de la procrastinación que considere variables personales y situacionales, prediciendo la dirección en que se moverían los distintos niveles de procrastinación en función de estas variables cuando los estudiantes se enfrenten a una tarea determinada. Es por eso que el presente trabajo

considerará este modelo como referente para describir la dirección esperada en que las variables manipuladas afectarán la procrastinación de los estudiantes.

A pesar de la importante aportación que supone la TMT al integrar estas variables para la explicación de la procrastinación, tal modelo considera experiencias únicas ante la realización y aplazamiento de una tarea, lo cual supone una limitación importante pues, al menos en el ámbito académico, nos enfrentamos de forma repetida a las actividades, y vamos formando una impresión acerca de los requerimientos de la misma a partir de la experiencia. Se ha observado que la experiencia al realizar una actividad determinada modula las expectativas de los estudiantes sobre su desempeño en la misma, y que además dicha experiencia afecta las expectativas en conjunto con la dificultad de la tarea a realizar (Dickhäuser, Rinhard, & Englert, 2011; Marshall & Brown, 2004; Reinhard & Dickhäuser, 2009). De manera que no debería dejarse de lado el papel de la experiencia con la tarea como un modulador importante de las expectativas de logro y por tanto de la procrastinación.

Como se ha descrito hasta ahora, la mayoría de los métodos empleados para el estudio de la procrastinación hacen uso de medidas indirectas o de tareas arbitrarias, careciendo de la manipulación directa del contexto determinado por las características de la tarea a realizar.

## **Capítulo 3. El estudio contextual de la conducta y la Teoría de Integración de la Información.**

### **3.1. El contexto y la conducta.**

La conducta no ocurre en aislado por lo que no puede ser independiente del contexto que la enmarca. Se ha planteado que el contexto debe de ser observable, pese a la amplia ambigüedad existente para definirlo. Es conceptualizado como “los elementos que rodean a un evento focal bajo consideración y cuya relación temporal y temática da una configuración o significado al estímulo focal” (Santoyo, 1994, p. 85). Por lo que resulta necesario generar las condiciones que faciliten su estudio de manera sistemática, estudiándolo en relación a los procesos psicológicos y evaluación de los mismos.

En un entorno natural, las conductas son influidas por un contexto complejo en el que actúan diferentes variables para un mismo fenómeno. El estudio sistemático del contexto debe ser capaz de variar de forma sistemática las condiciones contextuales vigentes y aprovechar lo que se conoce acerca del fenómeno para evaluar las condiciones bajo las que opera, haciendo posible el determinar qué condiciones conjuntas del contexto puede afectar el fenómeno estudiado y bajo qué condiciones ocurre tal efecto. La forma en que se presentan las variables puede modificar la conducta que modulan tanto en orden, concurrencia, de manera histórica, o en interacción con distintos niveles de otras variables.

Para el estudio de la conducta y su contexto es necesario considerar las variables que controlan a esta primera, de modo que sea posible determinar las condiciones contextuales vigentes, como las restricciones que supone el contexto, pues estas son las que determinarán las condiciones bajo las que funciona el fenómeno a estudiar. Las restricciones pueden suponer normas impuestas de forma externa, programación de actividades, demandas sociales, etcétera (Santoyo, 1994).

Hasta ahora se ha revisado que la procrastinación está asociada al efecto de diferentes variables (plazo para la realización, dificultad y valor de la tarea). Sin embargo, la falta de consideración integral de tales factores en su estudio limita la comprensión que se tiene de este fenómeno, por lo que es necesario prestar atención a estos factores como elementos inherentes del mismo contexto de una conducta, tratando la información obtenida como

resultado del efecto conjunto del entorno. La Teoría de Integración de la Información, que toma como uno de sus supuestos básicos más fuertes la multicausalidad de la conducta, permite aproximarnos a este tipo de estudio del comportamiento de manera sistemática, como se describirá adelante.

### **3.2 TII: Una perspectiva funcional de la conducta.**

La Teoría de Integración de la Información (TII) ha brindado una aproximación capaz de dar cuenta de cómo se integran múltiples estímulos a la vez en el momento de tomar una determinada decisión. Así, representa una herramienta útil para el estudio de procesos en los que intervienen distintas variables; ya que asume el supuesto de que la conducta está dirigida a metas, por tanto es funcional, y esto implica intencionalidad por parte de los individuos para la realización de ese objetivo. Por lo que un mismo estímulo puede asumir un valor u otro dependiendo de la meta que se esté persiguiendo.

Los intentos previos para evaluar el efecto o la influencia de las características de la tarea sobre la procrastinación han sido consistentes en que no se ha logrado una manipulación directa de las variables para su posterior observación sobre la procrastinación, sino una descripción de la propia tarea aplazada (Ackerman, 2005; Blunt, 2000; Lay, 1992), lo que supone una limitación importante pues no se ha contado con un referente directo de cómo afectan en conjunto estas variables de la tarea a la procrastinación de los estudiantes, careciendo así de un referente integral del papel de dichas características.

Por el contrario, la TII permitiría estudiar cómo los individuos asignan valores a estímulos múltiples involucrados en una decisión, lo que facilita el estudio integral de las variables que afectan la misma, conservando la naturaleza del fenómeno a estudiar a partir de la presentación conjunta de los estímulos en cuestión. En el presente caso facilitaría el estudio de la procrastinación que, como se describió previamente, parece ser afectada por diferentes características de la tarea. Además, la TII posibilita la identificación de patrones generales por los que se integran estas variables, así como los valores individuales asignados dentro de este mismo patrón; lo que permitiría observar el papel que juegan en

conjunto las características de la tarea al decidir aplazarla o no, y observar las diferencias individuales en los niveles tal aplazamiento.

En la vida diaria realizamos una serie de conductas y, aunque no siempre nos percatemos, la mayoría de estas son dirigidas a cumplir ciertas metas, las ejecutamos en torno a objetivos específicos. Conductas simples como comer, o más complejas como aplazar una tarea de matemáticas, se dan bajo un contexto específico en el que existe un objetivo en particular.

La Teoría de Integración de Información, caracterizada por plantear una Perspectiva funcional, está centrada en el supuesto de la intencionalidad del pensamiento y la acción. Esto supone que tanto el pensamiento como la conducta se encuentran determinadas por su función para realizar las metas u objetivos del organismo. Dicha intencionalidad permite asignar valores a los estímulos, derivando en el planteamiento de álgebra cognitiva, la cual será abordada más adelante (Anderson, 1996).

Así, la intencionalidad implica que nuestras acciones se definen a partir de la función que cumplen como conductas orientadas a metas. Una misma acción puede valorarse de forma distinta dependiendo el objetivo que se quiera cumplir, por ejemplo, bailar tiene diferente valor si el objetivo es divertirse dentro de una fiesta que si el objetivo fuera aprobar el examen de matemáticas de mañana.

Otra implicación de esta característica de intencionalidad es que la conducta y el pensamiento se representan de manera unidimensional a partir de la polaridad, específicamente, a partir de un continuo de aproximación- evitación de los objetivos. Así, en la vida cotidiana nos aproximamos o nos alejamos de un objetivo, hablando de forma coloquial de satisfacción- insatisfacción en nuestra vida académica, de agrado- desagrado, y, a partir de tal continuo, plasmamos la intencionalidad en una dimensión.

Si conceptualizamos la conducta a partir de este continuo de aproximación- evitación podemos representar de igual manera los estímulos a partir de valores positivos- negativos en función del objetivo a realizar, permitiendo cuantificar conductas complejas por medio de esta valoración (Anderson, 1996).

La TII se plantea como una teoría cognitiva general capaz de analizar conductas con determinantes múltiples, aspecto en el que otras aproximaciones en psicología han fracasado, dada su limitada generabilidad, en contraste con la TII que es capaz de explicar distintos fenómenos considerando sus múltiples determinantes, esto a partir de una descripción unificada por la integración que hace el individuo sobre los elementos de su medio ambiente. Esta integración deriva en reglas a partir de las cuáles los múltiples elementos intervinientes en una decisión son integrados en una sola respuesta unificada hecha por el organismo. La posibilidad de establecer reglas generales, aplicables a múltiples situaciones, robustece la generabilidad de la TII.

De esta forma, el organismo es concebido como un procesador activo de la información disponible en su entorno, que utiliza tales estímulos para perseguir objetivos específicos, y con base en estos elementos es capaz de tomar una decisión.

En la vida cotidiana cada organismo está expuesto simultáneamente a múltiples variables, por lo que es importante evaluar el papel que juegan en conjunto al realizar una conducta, en lugar de evaluar si una variable particular tiene un efecto significativo (Brewer, 1998 en Anderson, 2015). La TII, es capaz de dar cuenta del proceso de síntesis (integración) hecho por el organismo, pero también de analizar tal proceso para determinar el grado en que los estímulos han intervenido en tal decisión.

Los estímulos del medio ambiente son denominados estímulos informadores, y, al ser procesados, adquieren valores con relación al objetivo en cuestión. Es importante señalar que tales valores no son propios del estímulo, sino que son asignados en función de su vinculación con el objetivo perseguido por el organismo. Esta dependencia hacia el objetivo implica la intencionalidad del individuo y supone una representación unidimensional de aproximación- evitación a las metas. Sin embargo, el valor se encuentra en un plano psicológico y debe encontrarse la forma en que sea medible, dado que dicho valor es el medio con el que contamos para analizar la motivación.

Dentro de esta teoría se han caracterizado las emociones como información, cuya cantidad y cualidad permiten guiar la conducta del organismo. Se plantea que la experiencia emocional es información que se emplea en la conducta dirigida a metas.

De igual manera que las emociones, en la TII se define la actitud como un sistema de conocimiento, distinguiéndolo de las respuestas actitudinales; el primero contiene información sobre una situación dada y se procesa para construir una respuesta actitudinal específica, mientras que el segundo consiste en una reacción evaluativa sobre una situación determinada, generalmente considerada como favorable- desfavorable. Esto es importante pues permite distinguir entre dos dimensiones de las actitudes y da cuenta de la poca relación encontrada entre las actitudes y la conducta.

### **3.3 La Valoración, Integración y Acción.**

La funcionalidad de la conducta, conceptualizada como la orientación a objetivos, se relaciona con la intencionalidad, que es representada en la TII de forma unidimensional a partir de un continuo de aproximación-avoidancia hacia el objetivo en cuestión. Tal representación contiene en sí misma el valor que el organismo otorga a un estímulo u objetivo determinado, en donde la aproximación representa un valor positivo y la evitación uno negativo. Así, el valor permite una simplificación a la intencionalidad y, por tanto, a la motivación del organismo para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Los valores son de carácter personal y difieren a través de cada individuo. No obstante, es posible encontrar reglas de integración similares entre diferentes individuos. La TII permite la medición de valores personales y la identificación de reglas de integración generales. Esta característica permite que la TII dé cuenta de unidades de análisis nomotéticas, dado que permite derivar las reglas de integración que pueden ser comunes a múltiples individuos y dar cuenta de su conducta de forma parsimoniosa. Por otro lado, también describe la conducta en una unidad ideográfica, esto, a partir la descripción de los valores que cada individuo es capaz de asignar a un estímulo informador dado, valoración que será única para cada persona y que comprende las diferencias individuales, aun cuando las reglas de integración empleadas sean comunes a varios organismos (Anderson, 1996).

Tales características son esenciales pues permiten obtener una medida conductual que dé cuenta de cómo operan las variables a nivel individual y general, siendo una representación de cómo el organismo pondera cada una de las variables de su medio ambiente.

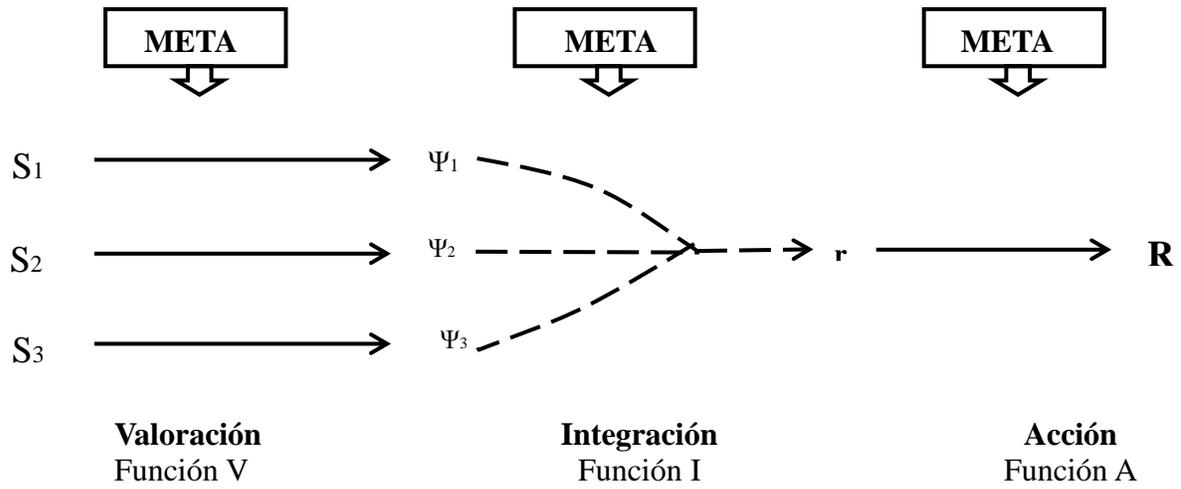
Se establece así, que el organismo está en un entorno complejo, compuesto por múltiples estímulos observables, (S1, S2...). Estos estímulos son los que determinan una conducta dada, respuesta observable, R. Sin embargo, entre los estímulos observables y la respuesta observable del organismo existen tres funciones de procesamiento: valoración (V), integración (I) y acción (A).

El objetivo operativo controla estas tres funciones de procesamiento, de modo que el proceso de integración considera de forma explícita la intencionalidad del organismo.

La función de valoración (V) extrae la información de los estímulos observables y los convierte en una representación psicológica de los mismos ( $\Psi_i$ ), construyendo así el valor de los estímulos a partir del objetivo establecido.

La función de integración (I) combina los estímulos psicológicos ( $\Psi_i$ ) para dar una respuesta unitaria implícita (r), la cual será transformada por la función de acción (A) en una respuesta observable (R). De esta manera, se consideran múltiples determinantes físicos, transformándose en representaciones psicológicas de para cada estímulo, a partir del objetivo, integrándolos en una sola respuesta unitaria que será transformada posteriormente en la respuesta observable. Todo esto se muestra en el Diagrama de integración expuesto en la Figura 1.

Cada una de las funciones, Valoración, Integración, Acción, son independientes entre sí y actúan de forma sucesiva. Sin embargo, un problema fundamental es el hecho de que, aunque los estímulos físicos causantes de la R sean observables, la valoración que hace el organismo de estos ( $\Psi_i$ ) no lo es, así como tampoco lo es la respuesta unitaria implícita (r).



**Figura 1. Diagrama de Integración de la Información.** La cadena de tres funciones, **V-I-A**, conduce de los estímulos observables  $\{S\}$ , a la respuesta observable,  $R$ .

*Función de Valoración, V*, transforma el estímulo físico,  $S$ , en una representación subjetiva,  $\Psi$ .

*Función de Integración, I*, transforma el campo subjetivo de la valoración psicológica  $\{\Psi\}$ , a una respuesta interna integrada,  $r$ .

*Función de acción, A*, transforma la respuesta interna,  $r$ , en una respuesta observable,  $R$ .

Todas estas operaciones en función de la meta que el organismo persigue activamente.

Adaptado de Anderson, 1996, pp.6; 2015, pp.170; y Colmenares, 2006, pp.49.

La respuesta observable ( $R$ ) se encuentra, entonces fuertemente influida por  $r$ . Tal problema es denominado como “El problema de los tres inobservables” y es el punto central de la TII, resuelto desde el álgebra cognitiva, que permite una comprensión de la integración a partir de la descripción de las operaciones por medio de las cuáles se procesa la información del entorno, implicando el funcionamiento de estos inobservables a partir de la  $R$ . De esta forma, se logra que la  $R$  sea una medición verídica de  $r$ , de forma que se pueda descubrir el valor asignado a cada uno de los  $\Psi$  (Anderson, 1996; Colmenares, 2006).

La obtención de una forma para medir los valores psicológicos supone, entonces, una solución a un problema ampliamente extendido en la psicología al poder medir conceptos abstractos a partir de reglas algebraicas relativamente simples sin descuidar las diferencias

individuales que han sido ignoradas por la psicología cognitiva. Los tres inobservables representan elementos fundamentales para la creación de una teoría general sobre la cognición del individuo.

La función de Valoración representa los valores subjetivos y personales de cada organismo, representadas a partir de la unidimensionalidad de aproximación- evitación que supone la intencionalidad dirigida a la meta del individuo. Mientras que la Integración emplea esos valores previamente asignados y los conjunta en una operación dada para determinar la respuesta ante los mismos, tales operaciones pueden ser comunes a múltiples individuos. Para que el último inobservable (la acción) sea verídica,  $R$  debe ser equivalente a  $r$ , para lo cual se requiere de una escala verídica en la tarea diseñada.

A partir de la TII se han diseñado tareas en que se plantean situaciones en las que se toma una decisión hipotética, cuya validez se ha explicado a partir de la gran cantidad de decisiones que deben tomarse en la vida diaria, en las que se cuenta con información limitada y gran incertidumbre acerca del futuro. Dicha forma de estudio se ha denominado como “diseño personal” y ha generado tareas en las que se emplean escalas de mediciones intervalares, posibilitando la medición verídica de los valores psicológicos y su posterior análisis, gracias al planteamiento del álgebra cognitiva (Anderson, 1996, 2015).

Una característica esencial de la TII es que las funciones de Valoración e Integración son procesos independientes entre sí. De manera que la Valoración es sensible a la dimensión de los juicios en función del objetivo que persiga el organismo, sin interactuar entre sí. Mientras que la Integración es influida por la situación, pues el resultado total de esta función incorpora a los informadores múltiples que intervienen en la situación planteada. Estas características permiten el análisis del proceso de Valoración- Integración a partir de la representación factorial de ambos. Resultando en una forma de medición y análisis de los tres inobservables.

### **3.4. El Álgebra cognitiva.**

Para describir el proceso de valoración e integración se plantea su estudio por medio de tareas experimentales construidas a partir de un diseño factorial de filas y columnas que

contienen cada uno los estímulos involucrados en la decisión a tomar. Estos estímulos describen situaciones o elementos presentes en la vida cotidiana, mostrando alta validez ecológica y además permitiendo el análisis de las respuestas individuales. De esta forma, se puede realizar un análisis visual de las gráficas resultantes de tal diseño factorial que da cuenta de la integración realizada por cada individuo.

El álgebra cognitiva permite tratar estímulos complejos, como la disposición de actuar ante una situación determinada, como unidades. Tras la cadena de procesamiento que implica la percepción de los estímulos mostrados, la asignación de valores a dichos estímulos y la integración de los mismos a partir del objetivo a perseguir, se obtiene una única respuesta que puede indicarse a partir de un número que representa el valor y la integración previos.

De esta manera, la unidad de análisis de la TII puede ser el valor asignado de manera individual o la regla algebraica utilizada para realizar la integración previa (Anderson, 1996).

El álgebra cognitiva plantea tres reglas básicas de integración de información a partir de las cuales es posible describir las características básicas de la función de integración de forma simple.

Para que sea posible el análisis de esta relación debe ocurrir que 1) la respuesta observable (R) sea una función lineal de las respuesta implícita (r), es decir, que la respuesta manifiesta sea una medida válida del resultado de la integración informativa. 2) Exista invarianza de los significados e independencia del proceso de valoración y el de integración (Colmenares, 2006).

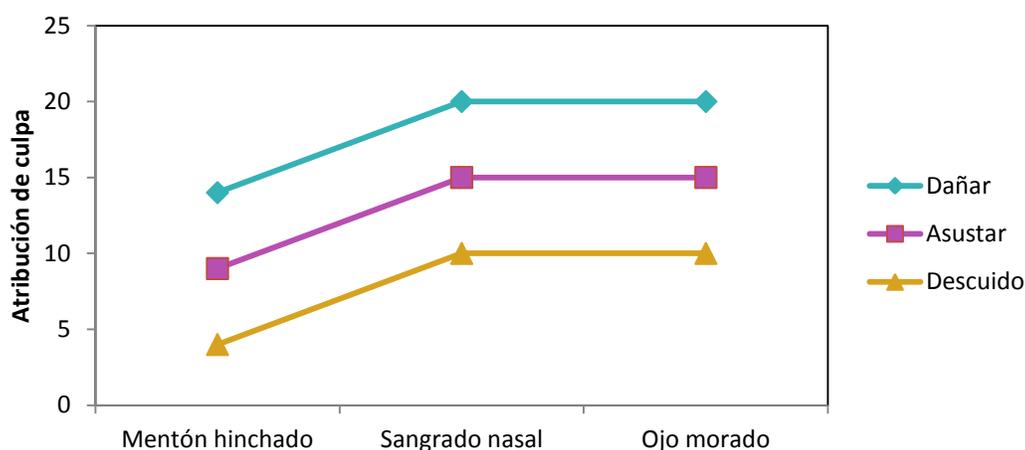
Se puede, entonces, modelar la manera en que se relacionan los estímulos del entorno entre sí y con las funciones cognitivas que intervienen a partir de una suma, multiplicación o promedio (Colmenares, 2006). Estas funciones han mostrado amplia generalidad en diversos campos de estudio, sobre todo en lo referente a decisiones interpersonales (Anderson, 2008).

A continuación se describirán brevemente las funciones a partir de las cuales se ha encontrado se integra la información. Estas funciones son la aditiva, multiplicativa y promediante.

### 3.4.1. Función aditiva.

Cuando el estímulo físico y su representación psicológica se relacionan linealmente, y tal relación se mantiene durante la integración, las variables no interactúan entre sí en dicho proceso, sino que se suman algebraicamente. Por esta razón al representar el patrón de respuestas para todas las combinaciones factoriales bajo la función de adición se observaría una gráfica de líneas paralelas.

En el ejemplo de la Figura 2, se observa este paralelismo entre las líneas para cada situación y podría interpretarse como si el grado de culpa que puede asignarse a una persona equivaliera a la suma de la intención más el grado de daño que causa.



**Figura 2. Gráfica de función aditiva.** La culpa atribuida por los participantes a una persona que causa daño a otra (mentón hinchado, sangrado nasal, ojo morado), está en función de la intención con que se hizo. Se observan líneas paralelas que indican que ambos atributos se suman algebraicamente para generar la respuesta (Adaptada de Anderson 1996, pp.43; Colmenares, 2006, pp.62)

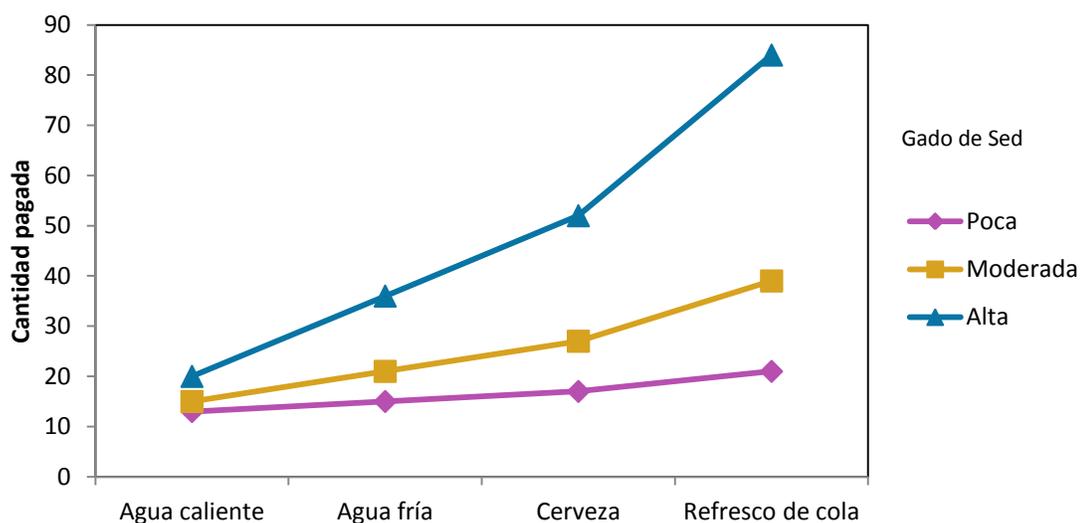
A pesar de que los valores asignados al daño o a la intención pueden variar entre diferentes personas, la función, por la que se integran estas variables para asignar un “grado de culpa” es común entre ellas (Colmenares, 2006).

Dentro de este mismo patrón se puede situar la función sustractiva que opera de manera equivalente pero la relación entre el estímulo físico y su representación psicológica es negativa, por lo que, en lugar de observarse líneas paralelas ascendentes, las líneas observadas en la gráfica factorial seguirían una tendencia descendente, aunque se conserva el mismo patrón de integración independiente para cada estímulo informante. (López, 2005).

### 3.4.2 Función multiplicativa

Cuando las variables se afectan mutuamente durante la integración informativa no es posible observar el paralelismo entre las líneas de la gráfica factorial. Esto puede ocurrir porque la información se integró a partir de una función multiplicativa.

En este tipo de función se asume que la relación entre los valores subjetivos y los físicos es lineal. Sin embargo, en este caso se predice que la respuesta será una función lineal del correspondiente psicológico de uno de los estímulos, con una pendiente igual al valor subjetivo del otro estímulo. Esto da como resultado una gráfica de líneas muy cercanas en los puntos iniciales que luego se separan, similar a un abanico abierto, como se observa en la Figura 3.

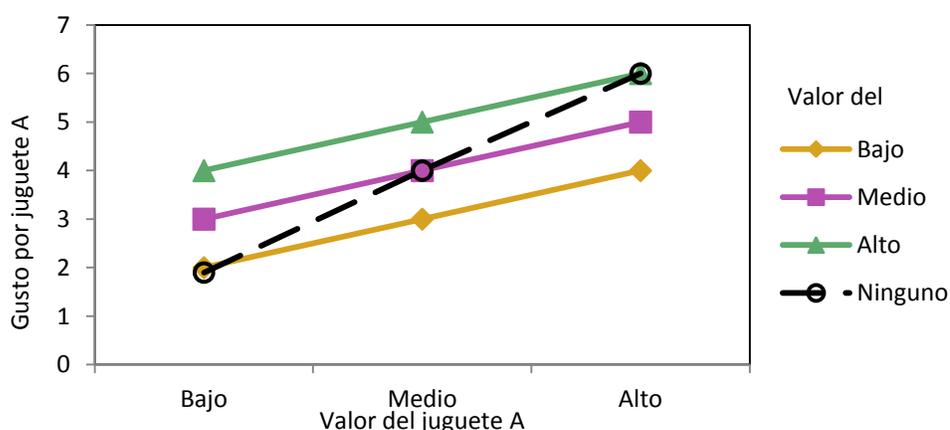


**Figura 3. Gráfica de función multiplicativa.** La cantidad de dinero que se pagaría por cada una de las bebidas se encuentra en función del adverbio que acompaña la sed (poca, moderada, alta) (Adaptada de Anderson 1996, pp.53).

### 3.4.3. Función promediante

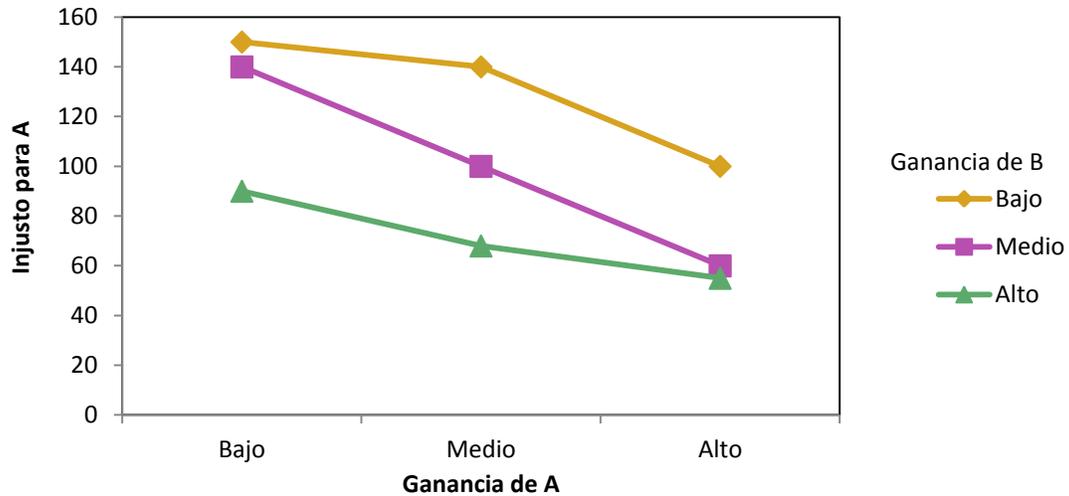
El otro caso en que no es posible observar paralelismo entre las gráficas factoriales es aquél en que la integración sigue una función promediante. Aquí, el estímulo modificará la respuesta dependiendo de con qué otro estímulo informativo se esté integrando, sin que esto implique una modificación a su valor original.

Esta función puede operar cuando todos los niveles de las variables tienen el mismo peso. Esta igualdad en los pesos podría suponer una gráfica muy similar a una función aditiva, con líneas paralelas entre sí. Para descartar una función aditiva, el presentar uno de los factores por separado permitiría la obtención de una línea con una pendiente mucho más pronunciada que cruzaría al resto de las gráficas, como se observa en la Figura 4, lo que permitiría identificar una función promediante.



**Figura 4. Gráfica de función promediante. Donde los estímulos tienen pesos iguales.** El gusto expresado por un grupo de niños hacia un juguete A se encuentra determinado por el valor del mismo y el valor de otro juguete B. Aunque las líneas de integración son paralelas y sugieren una función aditiva, si se grafican las respuestas en ausencia de la otra variable se obtiene una gráfica que cruza a las demás.

Otra forma en la que opera una función promediante es cuando cada estímulo tiene un peso diferencial en cada uno de los niveles de las variables y su propio valor en la escala, que puede observarse en la Figura 5. Al reespaciar los intervalos en el eje de las abscisas y no observar paralelismo entre las líneas de integración se confirmaría una función promediante (como se cita en Colmenares, 2006).



**Figura 5. Gráfica de función promediante donde los estímulos tienen pesos diferenciales.** La percepción de injusticia ante las ganancias de una persona A se encuentra en función de sus ganancias y las ganancias de otra persona B. Las líneas de integración muestran una forma de barril, cercanas en los extremos y separadas en la parte central (Adaptado de Colmenares, 2006, pp. 67).

El álgebra cognitiva, nos brinda entonces una herramienta útil para aproximarnos a la comprensión de los procesos a partir de los cuáles se toma una decisión determinada. La obtención de valores asociados a valores psicológicos que habían representado un problema de medición, permite dar cuenta de cómo las variables del entorno determinan una conducta dada.

Entonces, el análisis de las gráficas factoriales y los patrones de integración contenidos en las mismas, permite más allá de la asignación de valores numéricos, comprender cómo el individuo procesa los elementos de su entorno y los integra, generando medidas válidas y observables de un proceso psicológico a partir del objetivo que se ha planteado.

Como se ha revisado hasta el momento, la procrastinación es un problema ampliamente extendido entre los estudiantes, y se asocia a malestar individual y un pobre rendimiento, y aunque la mayoría de los estudios en este tema se han centrado en qué características personales se asocian a dicha problemática, esta postura tiene varias limitaciones en cuanto a la intervención sobre la procrastinación en entornos escolares, dado el alto costo que supondría una intervención uno a uno.

Así, los enfoques que han estudiado la influencia de las características de la tarea sobre la procrastinación abren una oportunidad de estudio que podría derivar en intervenciones moduladas por el propio docente. Ya que se ha observado que la dificultad de las tareas a realizar, el valor que supone la misma y el plazo que se tenga para completarlas pueden influir en este problema. Siendo entonces la TMT una teoría capaz de integrar estas variables y predecir su influencia sobre la procrastinación de los individuos, además de que la TII ofrecería una opción metodológica viable para la manipulación conjunta de estas variables de la tarea y una explicación sobre la manera en que éstas influirían sobre la decisión de iniciar o no una actividad diaria.

De esta manera, el presente trabajo tiene como objetivo **Evaluar el efecto del plazo, valor y dificultad de una tarea sobre el tiempo de inicio y disposición a iniciarla**. Para lo cual se diseñaron dos experimentos en los que se operacionaliza de distinta forma la procrastinación y dan cuenta de cómo opera este fenómeno en dos distintos niveles.

## Capítulo 4: Dos experimentos sobre procrastinación.

### Experimento 1: La disposición a procrastinar en una tarea con diferentes características

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la disposición de los estudiantes de licenciatura para iniciar una actividad académica y dedicar tiempo a la misma en función de distintos niveles del plazo de entrega, valor y dificultad y los efectos de interacción entre estas variables, así como la identificación del patrón de integración seguido en esta decisión. Para esto se diseñó una tarea de lápiz y papel a partir de la TII evaluando el efecto de tres niveles distintos de Plazo\*Dificultad\*Valor de una tarea hipotética

#### *Método*

*Participantes:* 98 Alumnos de Licenciatura en Psicología en una Institución Pública en la Ciudad de México. 78 mujeres, 19 hombres, 1 no especificó. La media de edad fue de 19 años, y todos los participantes estudiaban en uno de los semestres iniciales de Licenciatura.

*Instrumento:* Se diseñó un instrumento de lápiz- papel dentro del cual se plantearon en la primera hoja las instrucciones generales, especificando el anonimato de las respuestas, posteriormente se preguntó acerca de diferentes variables sociodemográficas de los participantes, así como por el campo de conocimientos de interés de los mismos. En la misma hoja se planteaba el contexto de decisión y se mostraba un ejercicio de prueba para corroborar que se hubieran comprendido adecuadamente las instrucciones, y se indicaba que se sortearían cinco memorias USB entre los participantes como incentivo por su compromiso al responder al instrumento.

En la segunda hoja se mostraba una tabla compuesta por tres columnas y veintisiete filas, en la primera columna se describe la situación hipotética que marca el contexto general de decisión, la segunda columna se solicita indicar para cada situación,

*“A partir de hoy, ¿en cuántos días planeas iniciar la tarea?”*

En la tercera columna se solicita indicar

*“Una vez que hayas iniciado la actividad, en promedio de los días restantes, ¿qué porcentaje de tu tiempo destinado actividades académicas y recreativas piensas dedicar a realizar el trabajo??”*

En las filas se plantean cada una de las situaciones correspondientes a los 27 ítems del instrumento que describen distintas características de la tarea a realizar en cuanto a su valor, dificultad y al plazo del que disponen para realizarla.

Para el diseño del instrumento presentado en el ANEXO 1, se sometió el instrumento a un jueceo y se realizó un pilotaje. El jueceo fue realizado por un doctor en psicología, cinco estudiantes de doctorado, dos egresados en Licenciatura en Psicología, en esta evaluación se corrigieron diferentes aspectos de redacción y presentación de las instrucciones. Después de estas correcciones se realizó el pilotaje encontrando que tras el análisis de los resultados, la distribución de las respuestas fue bastante similar a lo esperado según la literatura en el tema, por lo que se procedió a la aplicación del instrumento.

*Diseño:* Se utilizó un diseño factorial de 3 (Plazo- semanas: 5,10, 15) x3 (Valor- porcentaje que representa la tarea sobre la calificación: 25%, 50%, 75%) x3 (Dificultad: 30, 60, 90 grados), generando así un instrumento consistente en 27 ítems, cada uno correspondiente a una celda del diseño. Se evaluaron dos variables dependientes correspondientes a los días en que los estudiantes están dispuestos a iniciar la tarea, y al porcentaje de su tiempo que están dispuestos a dedicar una vez que iniciaron la tarea. De esta forma, cada uno de los participantes formó parte de un diseño de medidas repetidas frente al conjunto de 27 ítems.

*Procedimiento:* La aplicación del instrumento se realizó con apoyo de cuatro profesores de la Institución que permitieron la aplicación dentro del horario de su clase en un lapso de 20 a 30 minutos. Habiendo accedido el profesor a prestar su apoyo, se preguntaba a los estudiantes si deseaban participar en un estudio de toma de decisiones y se permitió que abandonaran el aula quienes así lo decidieran.

Se indicó a los participantes que podían señalar cualquier duda que tuvieran y que era importante que brindaran su correo electrónico para localizarlos en caso de que resultaran

ganadores de las USB que se sortearían. Hechas las aclaraciones anteriores se entregaron los instrumentos a los participantes.

Una vez que terminaban de responder el instrumento los estudiantes, se revisaba que estuviera contestado en su totalidad y de faltar algún ítem o apartado se le pedía al participante que contestara dicho apartado. Hecho esto, se agradecía por su participación y se le brindaba un dulce. Aquellos participantes que tardaron más del tiempo contemplado por el profesor en responder, terminaron de contestar fuera del aula, en los pasillos del edificio, ninguno de los participantes demoró más de 5 minutos tras salir del aula. Todos los instrumentos entregados fueron contestados en su totalidad.

En el instrumento se les solicitó a los estudiantes que indicaran los días que estaban dispuestos a iniciar una tarea escolar de un semestre que ya habían cursado previamente, así como el porcentaje de su tiempo que estaban dispuestos a dedicar a la misma una vez que hubieran iniciado a trabajar en ella. La tarea podía variar en el plazo del que disponían para entregarla, el valor curricular que representaba esta tarea (expresado en porcentaje), así como los grados de dificultad de la misma. Para homogeneizar los datos de la disposición de inicio de la actividad, se convirtieron los días indicados por los participantes en cada reactivo a una proporción del plazo señalado.

### ***Resultados Experimento 1***

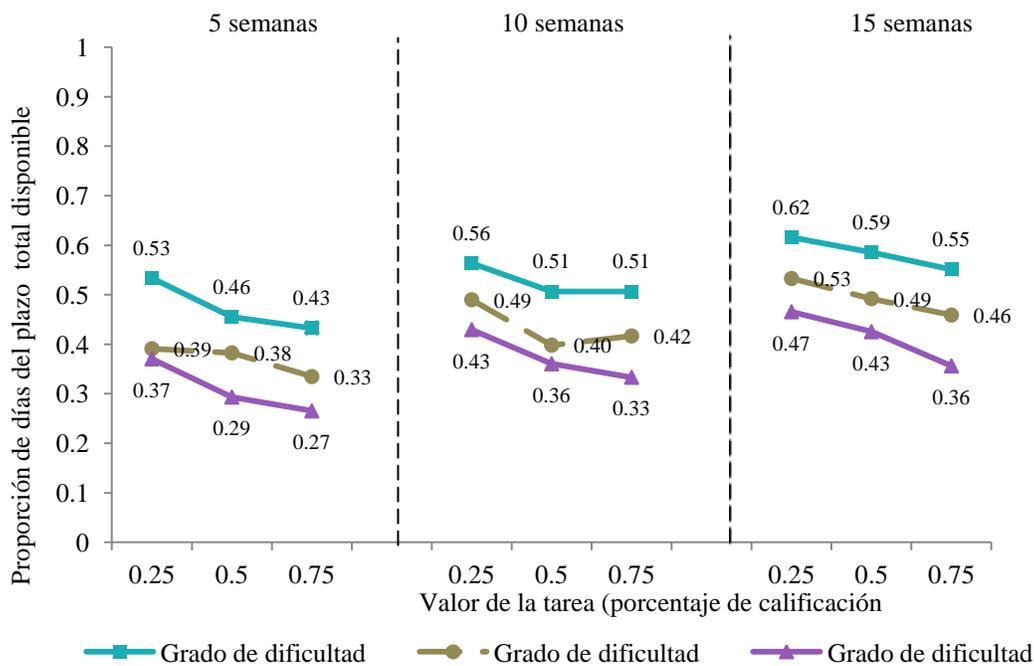
#### ***Disposición para iniciar la actividad.***

Con lo que respecta al tiempo que los 98 estudiantes estaban dispuestos a tardar en iniciar la tarea hipotética que se les planteaba, se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas de 3 (PLAZO DE ENTREGA) x 3 (VALOR DE LA TAREA) X3 DIFICULTAD DE LA TAREA) para evaluar el efecto de los distintos niveles de las variables manipuladas sobre la decisión tomada.

Se encontraron efectos significativos de interacción entre las variables Plazo\*Valor,  $F(4,94)=2.54$ ,  $p<.05$ , así como para la interacción entre Valor\*Dificultad,  $F(4,94)=2.61$ ,  $p<.05$ . Además, los efectos principales resultaron estadísticamente significativos tanto para

el Plazo,  $F(2,96) = 22.97, p < .001$ ; como para el  $F(2,96) = 26.37, p < .001$ ; y la Dificultad  $F(2,96) = 34.07, p < .001$ .

Al realizar el análisis gráfico (Figura 6) de los datos se puede observar que existe una función sustractiva en cómo los estudiantes integraron la información acerca de las características de la tarea, pues en la mayoría de los paneles las líneas se mantienen paralelas.



**Figura 6. Proporción de tiempo que los estudiantes están dispuestos a tardar en iniciar el trabajo.** Se observa el promedio de tiempo que los estudiantes están dispuestos a tardar en iniciar la tarea planteada en función de las características de la misma en sus distintos niveles, en una proporción del plazo total con el que contaban.

Para el caso en que se plantea un plazo de 5 semanas para realizar la tarea requerida, los puntos correspondientes a una dificultad superior, de 60 y 90 grados, casi se traslapan cuando el valor de la tarea representa el 25% de su calificación, lo cual sugiere que ese contexto temporal provoca una interacción mayor e incluso posiblemente un patrón multiplicativo de interacción en específico.

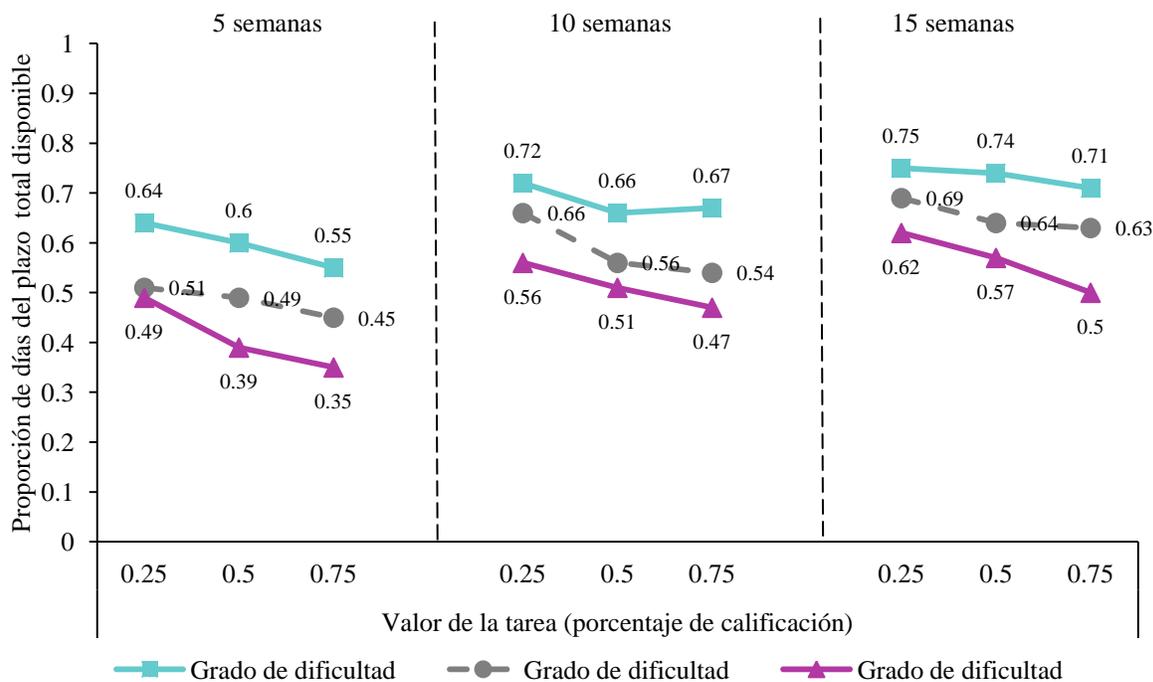
En general los estudiantes estuvieron dispuestos a iniciar la tarea en una proporción de entre .25 y .60 del total del plazo que se les establecía. Los efectos de las variables fueron: (1) cuando se planteaba un plazo menor estaban más dispuestos a iniciar la actividad más tempranamente; (2) conforme aumentó el valor de la tarea, los estudiantes reportaron mayor disposición a comenzarla prontamente; y (3) cuando la tarea se caracterizó como más difícil estuvieron dispuestos a iniciarla antes, con excepción sólo de cuando ésta contaba con un valor de 25% y se contaba con un plazo de 5 semanas, condición en la cual se observan valores muy cercanos en la disposición para tardar en iniciar la tarea.

Pese al orden en la distribución de las respuestas de los estudiantes, se encontraron distintos valores extremos en la captura de los datos, lo cual abre la pregunta acerca de si existieron estrategias diferenciales en la forma en que los estudiantes estuvieron dispuestos a iniciar esta tarea hipotética cuyas características variaron. Por esta razón se llevó a cabo un análisis de conglomerados para evaluar si las respuestas de los participantes se agrupaban a partir de uno o más patrones de decisión definidos.

Se realizó un análisis de conglomerados jerárquicos por el método de between-groups linkage, con el criterio squared euclidian distance, al obtener los conglomerados jerárquicos se seleccionó la solución de dos conglomerados que representaba un porcentaje de cambio del 39%, siendo éste el porcentaje de cambio que mejor explicaba a los datos. Posteriormente se realizó un análisis de conglomerados de K medias a partir del cual se obtuvo la pertenencia de cada caso a los dos conglomerados sugeridos en el análisis previo, los cuales tuvieron tamaños equivalentes (N=56, 42).

Se procedió así a evaluar si existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos conglomerados por lo que se llevó a cabo un análisis de varianza multivariante, para comparar ambos conglomerados en cada uno de los factores, encontrando que todas las comparaciones para todos los factores entre ambos grupos resultaron estadísticamente significativas  $p (<.001)$ .

Así, se realizó otro análisis de varianza de medidas repetidas para cada conglomerado con el fin de encontrar si existieron diferencias significativas en los efectos principales y de interacción de las variables.



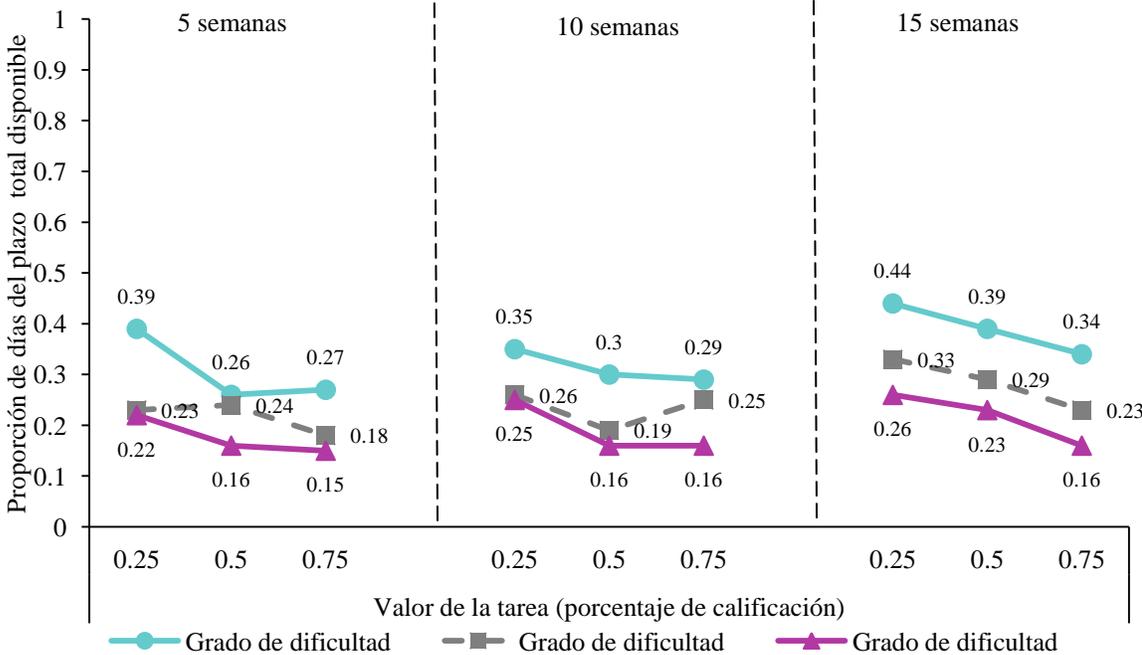
**Figura 7. CONGLOMERADO 1 (N=56).** Promedio de la proporción de tiempo que los estudiantes están dispuestos a tardar en iniciar el trabajo. Correspondiente al conjunto de estudiantes que están dispuestos a iniciar más tardíamente la actividad, con relación a la media grupal.

En el caso del conglomerado 1 (N=56) se encontraron efectos estadísticamente significativos para los efectos de Plazo,  $F(2, 54) = 22.57, p < .01$ ; Valor,  $F(2, 54) = 12.36, p < .01$ ; y Dificultad,  $F(2, 54) = 17.84, p < .01$ . Así como efectos de interacción entre las variables Valor\*Dificultad,  $F(2, 52) = 2.64, p < .05$ .

Al analizar la gráfica de los datos correspondientes a los participantes que pertenecen a este conglomerado en la Figura 7, podemos observar que en general están dispuestos a iniciar la tarea en una proporción de entre el .35 y .75 del plazo total del que disponían, siendo estos valores mayores a los de la media grupal por lo que se denominó a este conglomerado como el de “Los aplazadores”. Se observa también que los datos guardan

paralelismo entre sí, sugiriendo un efecto sustractivo, el cual se ve confirmado por el análisis de varianza en el que los efectos principales son los más contundentes. Aun así, se observa que, igual que en los datos generales de todos los participantes, cuando la tarea tiene un valor de 25% de la calificación y el plazo establecido es de 5 semanas, el tiempo de disposición de inicio es muy similar entre el grado de dificultad 60 (M=.51) y 90 (.49), sin llegar a traslaparse.

En este conglomerado el tiempo en que los estudiantes están dispuestos a demorar en iniciar la tarea es menor conforme se cuenta con un plazo más corto. Cuando el plazo que se les establece es de 15 semanas y la dificultad y el valor corresponden a los niveles más bajos, están dispuestos a demorarse en iniciar la actividad en una proporción de hasta .75 de este plazo. Cuando la dificultad de la tarea incrementa están dispuestos a iniciarla más prontamente, efecto similar a cuando el valor de ésta es alto. Estos efectos son consistentes con los efectos observados para el promedio de los datos de los 98 estudiantes.



**Figura 7. CONGLOMERADO 2. (N=42). Promedio de la proporción de tiempo que los estudiantes están dispuestos a tardar en iniciar el trabajo.** Correspondiente al conjunto de estudiantes que están dispuestos a iniciar más tempranamente la actividad, con relación a la media grupal.

Para el caso del segundo conglomerado,  $N=42$ , el análisis de varianza de medidas repetidas mostró que también existió un efecto significativo para Plazo,  $F(2, 40)= 6.15$ ,  $p<.01$ ; Valor,  $F(2, 40)= 16.85$ ,  $p<.01$  y Dificultad,  $F(2, 40)= 17.15$ ,  $p<.01$ . También se observaron efectos significativos de interacción entre el Valor\* Dificultad,  $F(4, 38)= 3.04$ ,  $p<.05$  como en el primer grupo, pero en este caso también se observó un efecto de Plazo\*Valor\* Dificultad,  $F(8, 34)= 3.49$ ,  $p<.01$ .

Como se observa en la Figura 8, los participantes pertenecientes a este conglomerado reportan que estarían dispuestos a iniciar más tempranamente la actividad con respecto a la media grupal, iniciando en una proporción de entre .15 y .44 del plazo total del que disponían, por lo que se le denominó como “Los previsores”.

Aunque se mantiene el efecto observado en los datos grupales, conforme se plantea un plazo mayor para realizar la actividad los estudiantes están dispuestos a iniciar la tarea más tardíamente, los datos muestran menos estabilidad, sobre todo para lo que respecta al contexto en el que la tarea tiene un valor del 60% de la calificación, siendo esta variable en la que se notan traslapamientos con los distintos niveles de las variables, siendo el efecto del plazo y el valor un poco más claros. Esto es importante pues el análisis de varianza mostró un efecto de interacción para las tres variables en cuestión que podría encontrarse a partir del patrón encontrado para el grado de dificultad intermedio, 60.

También es importante resaltar que para el caso del plazo de 15 semanas se nota claramente el paralelismo entre las rectas, lo cual sugiere un efecto sustractivo al integrar la información situada en un plazo mayor.

#### *Disposición a dedicar tiempo a la tarea.*

Para el caso del porcentaje de tiempo que los estudiantes estaban dispuestos a invertir en la actividad que se les planteaba, se realizó un análisis de medidas repetidas de 3 (PLAZO DE ENTREGA) x 3 (VALOR DE LA TAREA) X3 DIFICULTAD DE LA TAREA).

Se encontraron diferencias significativas en los efectos principales de las tres variables manipuladas, Plazo,  $F(2, 96)= 7.94, p<.01$ ; Valor,  $F(2, 96)= 73.84, p<.01$ ; Dificultad,  $F(2, 96)= 114.49, p<.01$ .

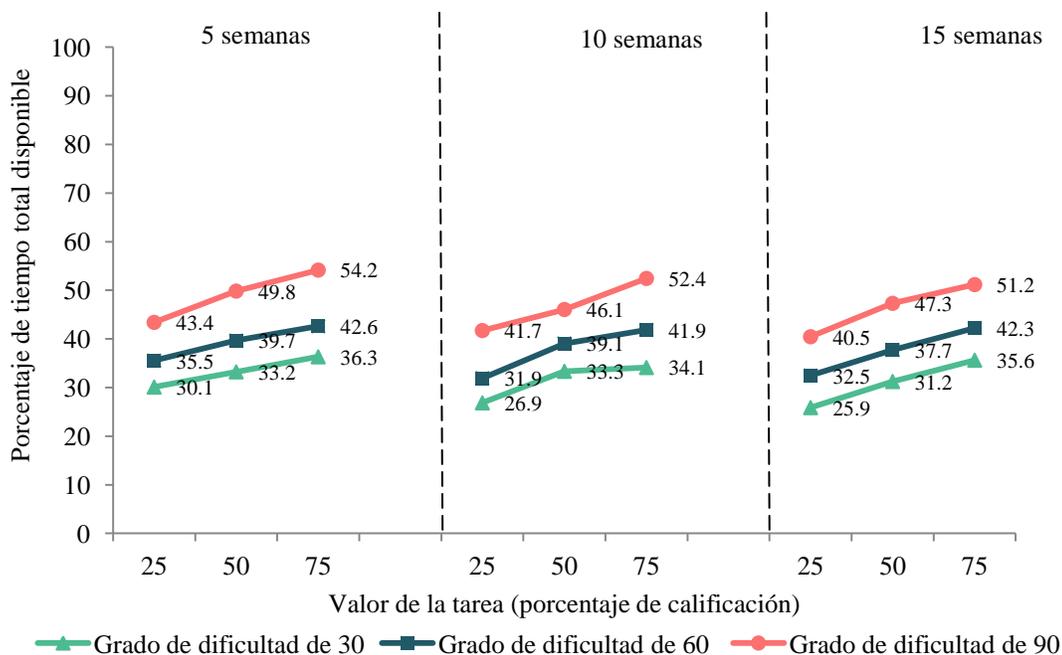


Figura 8. Promedio del porcentaje de tiempo que los estudiantes están dispuestos a dedicar a la tarea, una vez que iniciaron. Se observa el porcentaje de tiempo que los estudiantes están dispuestos a dedicar a la tarea planteada en función de las características de la misma en sus distintos niveles, en un porcentaje del plazo total con el que contaban.

Al realizar el análisis gráfico de los resultados (Figura 9) observamos que, para todos los paneles, las líneas se mantienen paralelas entre sí. Vemos así que, en general, los estudiantes estuvieron dispuestos a dedicar alrededor del 35% al 55% de su tiempo disponible una vez que hubieran iniciado la tarea.

Los estudiantes están dispuestos a invertir un menor tiempo a realizar la actividad cuando ésta se caracteriza con un valor bajo, aumentando la disposición a invertir más tiempo conforme el valor de la tarea aumenta. Conforme se cuenta con un plazo mayor para realizarla, los estudiantes están dispuestos a invertir menos tiempo a realizar la misma.

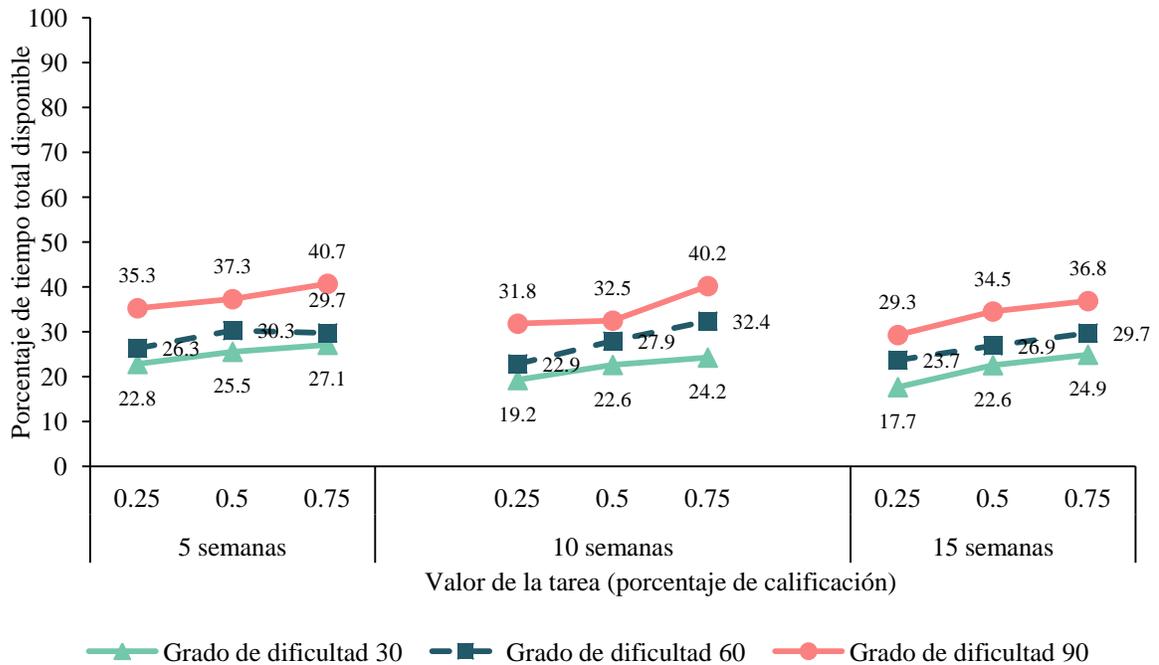
Conforme la dificultad de la tarea se plantea como mayor, los estudiantes están dispuestos a invertir más tiempo en realizarla. Este efecto aditivo, el claro paralelismo entre las rectas, es coherente con el análisis de varianza realizado, en que sólo los efectos principales resultaron estadísticamente significativos, mostrando un efecto separado por cada variable en la integración de la información al momento de tomar una decisión.

Para evaluar si existieron estrategias diferentes entre los estudiantes para la asignación del tiempo en esta tarea, se realizó un análisis de conglomerados jerárquicos, por el método de between-groups linkage, con el criterio squared euclidian distance, donde la agrupación de los datos en dos conglomerados, permitía explicar la distribución de los datos en un 80%, por lo que se procedió a hacer un análisis de conglomerados de K medias para estudiar la distribución de estos dos conglomerados seleccionados.

El análisis derivó dos conglomerados con 43 y 55 casos respectivamente. Se realizó un análisis de varianza multivariante para averiguar si existían diferencias estadísticamente significativas entre un clúster y otro. Todas las comparaciones para todos los factores entre ambos grupos resultaron estadísticamente significativas ( $p < .001$ ).

Posteriormente se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas para cada conglomerado para analizar los efectos principales y de interacción de cada variable de forma específica para cada conglomerado.

Para el primer conglomerado, se observaron diferencias estadísticamente significativas para los efectos principales de Plazo,  $F(2,53) = 7.77$ ,  $p < .01$ ; Valor,  $F(2,53) = 29.56$ ; Dificultad,  $F(2,53) = 7.77$   $F(2,53) = 58.16$ . No se encontraron efectos de interacción significativos para ninguna de las variables.



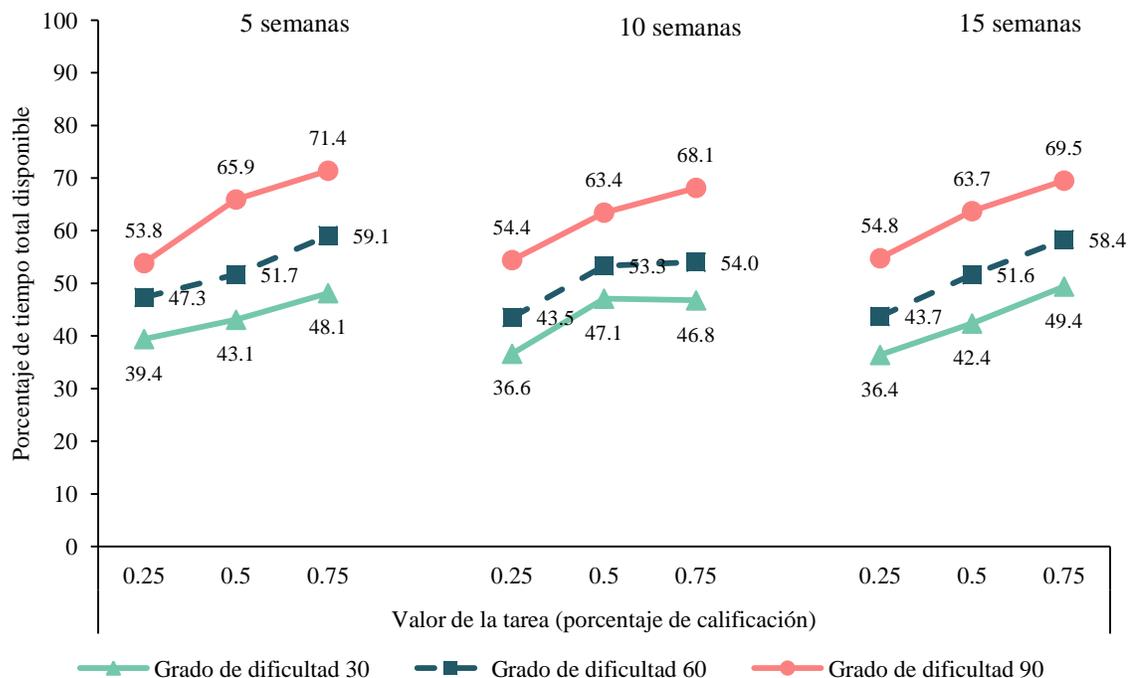
**Figura 9. C1 “Indolentes”. (N=55). Promedio del porcentaje de tiempo que los estudiantes están dispuestos a dedicar a realizar la tarea.** Se observa el promedio de los participantes pertenecientes al primer conglomerado, en el que están dispuestos a dedicar menos tiempo a la actividad, con respecto al promedio general de los participantes.

Como se observa en la Figura 10, en este conglomerado los participantes estuvieron dispuestos a dedicarle menos tiempo a la actividad con respecto al promedio de todos los casos, con una disposición general de dedicarle entre el 17% al 40% del tiempo total que disponían una vez que hubieran iniciado la tarea, por lo que se denominó a este conglomerado como el de los “Indolentes”.

Conforme se les planteaba un mayor plazo para realizar la actividad estuvieron dispuestos a dedicarle menos tiempo a ésta. También se observó una mayor disposición a dedicarle tiempo cuando el valor y la dificultad incrementaban. Todo esto es consistente con la significancia de los efectos principales en el análisis estadístico. Resulta importante señalar que las rectas mantienen una distancia menor en el caso de este conglomerado con respecto al promedio de todos los casos.

En el caso del segundo conglomerado, se encontraron efectos principales significativos para Valor,  $F(2,41)= 67.97$ ,  $p<.01$ ; Dificultad,  $F(2,41)= 61.01$ ,  $p<.01$ . Es interesante resaltar

que, para los casos pertenecientes a este conglomerado, el plazo no supuso una diferencia, en contraste con el promedio de los casos. Esto nos habla de la integración diferencial hecha en cada conglomerado.



**Figura 10. C2. “Involucrados”. (N=43). Promedio del porcentaje de tiempo que los estudiantes están dispuestos a dedicar a realizar la tarea.** Se observa el promedio de los participantes pertenecientes al primer conglomerado, en el están dispuestos a dedicar más tiempo a la actividad, con respecto al promedio general de los participantes.

Como se puede observar en la Figura 11, en promedio los participantes pertenecientes a este conglomerado estuvieron dispuestos a dedicar más tiempo a realizar la actividad con respecto al promedio de los datos, con una disposición a dedicar a la tarea entre el 63% al 71% de su tiempo disponible una vez que hubieran iniciado, denominado así el de los “Involucrados”.

Observamos igual una tendencia a dedicar menor tiempo a la tarea conforme se cuenta con un plazo mayor para realizarla, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Conforme el valor de la actividad se plantea como mayor, existe una

tendencia creciente en la disposición de los participantes a dedicar más tiempo a la misma. Coincidente con los datos generales, conforme la tarea se plantea como más difícil, parece que los tienen una mayor disposición a dedicarle más tiempo.

Es importante mencionar que los estudiantes “Aplazadores” no fueron necesariamente los mismos que los estudiantes “Indolentes”. De hecho, de los “Aplazadores” (N=56), el 51% estaban dispuestos a dedicarle menos tiempo, “Indolentes”, y el 48% estuvo dispuesto a dedicarle más tiempo, “Involucrados”.

Así mismo, de los “Previsores” (N=42), el 38% al mismo tiempo formaba parte de los “Involucrados” y el 62% de los “Indolentes”. Esta asimetría es consistente con la falta de correlación entre la pertenencia a uno y otro conglomerado ( $p > .05$ ).

### *Discusión Experimento 1.*

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto diferencial y el patrón de integración de la información del Valor, Dificultad y Plazo para realizar una tarea hipotética sobre la Disposición para iniciarla temprana o tardíamente. Se describió el papel de estas variables a partir del análisis gráfico y estadístico de los datos sugerido por la TII

De manera consistente en este estudio, los participantes mostraron una mayor disposición a iniciar la actividad planteada hacia el final del plazo establecido conforme:

- 1) El plazo para realizarla era mayor.
- 2) El valor que representaba de la calificación final era menor.
- 3) La dificultad señalada de la actividad era menor.

Estas características supusieron niveles más altos de disposición a procrastinar en las tareas hipotéticas planteadas en el instrumento utilizado. En cambio, en tareas con plazos más cortos, con mayor valor en la calificación final y más dificultad en su realización, se observó una disposición de inicio más temprano, esto es, menor disposición de procrastinar.

La disposición a iniciar la tarea antes, cuando el plazo planteado es mayor- 15 semanas- y a retrasar el inicio cuando es menor- 10 y 5 semanas- es consistente con lo propuesto en los modelos de descuento temporal en relación a la procrastinación y el papel de la extensión del plazo, sobre la decisión de aplazar o no una actividad determinada (Ainslie, 1975, 2010). También estos resultados muestran consistencia con los reportados por Ariely y Wertenbroch (2002) en que cuando se cuenta con plazos menores para realizar una actividad, ésta se aplaza menos.

Para el caso del valor de la actividad, la disposición de inicio más tardío cuando ésta representa un porcentaje menor para su calificación hipotética, es consistente con lo encontrado por otros estudios que han operacionalizado esta variable a partir del atractivo o relevancia que supone una tarea (Milgram et. al., 1988; Sigall, Kruglanski, & Fyock, 2000). En este caso, aunque se operacionalizó el valor a partir del porcentaje de la tarea en la calificación del estudiante, se observa un resultado semejante.

Para el caso de estas dos variables se observa consistencia con lo predicho por la Teoría de la Motivación Temporal, TMT (Steel, 2006), donde una demora mayor y un valor menor de una tarea, suponen una menor utilidad, generando una mayor procrastinación. Sin embargo los resultados aquí expuestos parecen inconsistentes en cuanto al efecto de la dificultad de la tarea sobre la procrastinación de los estudiantes. En el presente estudio se encontró que a niveles superiores de dificultad- 60 y 90 grados- existe una mayor disposición a iniciar tempranamente, contradiciendo el modelo propuesto por la TMT que postula que una mayor dificultad de la tarea produciría una menor expectativa de logro y con ello, un nivel mayor de procrastinación.

Sin embargo, los resultados aquí encontrados coinciden con los reportados por Ackerman (2005), donde tareas caracterizadas como más difíciles no supusieron niveles más altos de procrastinación. Posiblemente además o en lugar de la expectativa de logro, esta variable esté induciendo que los estudiantes anticipen que mientras más difícil sea la tarea, necesitarán más tiempo para terminarla.

El análisis de los patrones más específicos de respuesta, a través de la identificación de conglomerados, da cuenta de las diferencias individuales, que reflejan las distintas estrategias adoptadas por cada participante en la decisión de iniciar la tarea antes o después a partir de las características descritas para la misma.

De tal manera que el análisis de conglomerados realizado permite capturar estas estrategias individuales, distinguiendo entre dos formas de respuesta distintas a partir del patrón de inicio. Los conglomerados obtenidos pueden diferenciarse en el nivel de disposición para iniciar más temprana o tardíamente, siendo el Conglomerado 1 el que correspondió al subgrupo de participantes que prefirieron iniciar más tardíamente (Aplazadores), después de transcurrida la primera mitad del plazo señalado, mientras que los participantes pertenecientes al Conglomerado 2 estuvieron dispuestos a iniciar más tempranamente (Previsores), antes de transcurrida la primera mitad del plazo.

Esta diferencia en cuanto a los niveles de aplazamiento de la actividad es consistente con los múltiples trabajos que han utilizado instrumentos para clasificar a los estudiantes como Procrastinadores altos o bajos (Lay et al., 1992; Rothblum et al., 1986; Solomon & Rothblum, 1984) con la diferencia de que la clasificación aquí realizada fue hecha a partir del patrón de respuesta de decisión de iniciar una tarea antes o después, medida que da cuenta de forma más directa de la conducta mostrada por el estudiante a enfrentarse a la situación.

Para ambos conglomerados se mantuvo el efecto de las variables señalado al principio, donde plazos más largos, grados de dificultad mayores y valores curriculares menores se corresponden con una mayor disposición a iniciar después, independientemente del tipo de estrategia adoptada por el participante, es decir, sin importar si el participante se encontró en el conglomerado de “Aplazadores” o “Previsores”. La diferencia estuvo en el grado de retraso, que se observa en la altura de las líneas que conforman el patrón.

Para los Aplazadores se observan líneas paralelas en la Figura 7, lo cual sugiere una función de integración sustractiva. Aunque el análisis estadístico reveló un efecto de interacción entre Dificultad\*Valor para este Conglomerado, esto puede deberse a una

insensibilidad ante el valor intermedio de la Dificultad- 60 grados de dificultad- que es en el que se observa esta desviación del patrón de paralelismo para los niveles menores del Valor – 25% y 50%-.

Este efecto que se observa también para los “Previsores” donde se encontró interacción entre Plazo\*Dificultad\* Valor, aunque es justamente el mismo valor intermedio de la Dificultad en el que no se observa el patrón de paralelismo, excepto para el plazo de 5 semanas, lo cual podría explicar el efecto de interacción de las otras variables manipuladas. Tal vez esta interacción no se asocia a la forma de integración sino al establecimiento de un contexto diferencial a partir del plazo, siendo los plazos más cercanos los que suponen insensibilidad al nivel intermedio de la Dificultad.

Tal insensibilidad ante ciertos niveles de las variables supondría una equivalencia en el valor psicológico ( $\Psi$ ) correspondiente a distintos estímulos, por lo que la respuesta ante ellos resulta semejante, y no supone en sí un patrón diferente de integración, pues el resto de las líneas aún sugieren una misma función sustractiva (Anderson, 1976; Colmenares, 2006).

Pese a la existencia de estrategias distintas para empezar de forma temprana o tardía, las características de la tarea afectan en la misma dirección la disposición de los estudiantes a iniciarla, lo que se mantiene para la disposición de los estudiantes a dedicar tiempo a la actividad. De acuerdo al análisis de esta otra variable analizada, los estudiantes estuvieron dispuestos a invertir más tiempo en la actividad una vez iniciada conforme:

1. La dificultad que suponía ésta era mayor.
2. El valor curricular que representaba era mayor.

Para esta variable en particular, es importante hacer notar que, para el promedio de los datos y los datos correspondientes a los participantes del Conglomerado 1, un mayor plazo para la realización de la tarea supuso una disposición a invertir menos tiempo a la misma. Sin embargo, esto no se mantuvo para los miembros del Conglomerado 2, quienes fueron insensibles a esta variable. Mostrando así que, al menos para esta variable dependiente, las

características de la tarea sí producen diferencias individuales en los patrones de interacción.

En este caso, la distinción entre los participantes "Indolentes" e "Involucrados" se mantuvo en cuanto a la disposición para invertir tiempo a la tarea, siendo los primeros quienes estuvieron dispuestos a invertir menos de la mitad de su tiempo disponible a la actividad, mientras que los segundos estuvieron dispuestos a invertirle entre un 36% y un 71% de su tiempo disponible.

Para este caso se observó una función de integración aditiva, corroborada por la significancia en los efectos principales de las tres variables, y por el análisis gráfico que muestra líneas paralelas tanto en el promedio de los datos como para los datos de cada Conglomerado.

La diferencia en las funciones de integración, sustractiva para la disposición a iniciar y aditiva para la disposición a invertir tiempo en la actividad, es un indicador de que estas decisiones suponen procesos distintos y un efecto de las variables inverso. Lo cual guarda lógica en términos de la relación de cada una de estas variables dependientes con la procrastinación, es decir procrastinar más supondría un inicio más tardío pero una disposición de invertir tiempo menor, por lo que no es de extrañar esta tendencia integrativa asimétrica.

El que no existiera relación entre la disposición a iniciar la actividad y la disposición a dedicarle tiempo, y que además los participantes pertenecientes al conglomerado de más procrastinación no se correspondieran necesariamente en una y otra variable, nos habla de que son decisiones distintas y no necesariamente una mayor disposición para iniciar antes supone una mayor disposición para dedicarle tiempo. De hecho, los estudiantes parecen ser sensibles para decidir cuánto tiempo invertir en una actividad según qué tan temprana o tardíamente se inicie. De forma que los estudiantes parecen sensibles a las diferencias en las decisiones entre iniciar e invertir tiempo en una actividad de terminada, discriminando entre ambas, pues la correspondencia parece ser en un sentido muy estratégico, que una

tarea que se deja hasta la parte final del plazo, requiere una dedicación más intensa para ser terminada.

Los resultados obtenidos en este estudio parecen ser consistentes con lo planteado en la TMT (Steel, 2006), excepto para la variable Dificultad, lo cual abrió la duda de si la ejecución sobre tareas hipotéticas esté reflejando la disposición real de los estudiantes al enfrentarse a una actividad real para una asignatura que en estén cursando y cuyo desempeño tenga consecuencias reales sobre su entorno. Para esto, se planteó un segundo estudio como forma de modelar una situación más natural, en el que los estudiantes trabajaran en actividades programadas durante un semestre para una asignatura y cuyas características de plazo, valor y dificultad pudieran manipularse.

Para el diseño de dicho experimento se planteó el uso de una plataforma en línea. Este tipo de recursos han comenzado a utilizarse para el estudio de la procrastinación, pues dicho espacio permite el registro en tiempo real del inicio de las actividades, así como la manipulación y exposición de tareas con diferentes características (Burger et al., 2011; Perrin et al., 2011; Schiming, 2012).

## **Experimento 2: Procrastinación académica en tareas de ejecución con diferentes características.**

El objetivo de este estudio fue el de Evaluar el efecto del plazo de entrega, valor y dificultad sobre el tiempo que tardan los estudiantes en iniciar distintas tareas académicas de ejecución, donde se manipularon directamente la Dificultad, el Valor, entendido como el porcentaje que representaba la actividad para la calificación final, el Plazo de entrega y la Experiencia previa con una tarea equivalente en sus características, programada para un curso inicial de Licenciatura en Psicología.

### ***Método***

*Participantes.* 49 Alumnos de Licenciatura en Psicología en una Institución Pública en la Ciudad de México. 38 mujeres, 11 hombres. La media de edad fue de 19 años. Todos los participantes estaban inscritos a uno de los cursos iniciales en la licenciatura de Psicología. Al terminar el semestre, cinco estudiantes abandonaron el curso, por lo que se descartaron sus datos.

De los 44 estudiantes que participaron en este estudio, se excluyeron las respuestas de aquéllos que no respondieron el total de actividades programadas, de manera que se pudiera contar con la ejecución de cada participante en los cuatro factores de este diseño. Finalmente se analizaron las respuestas de 21 estudiantes de licenciatura<sup>1</sup>. Se realizó una prueba t de Student para verificar que tal modificación no supusiera diferencias en los datos obtenidos,  $t(270) = -.45$ ,  $p = .649$ .

Así, la muestra final de participantes constó de 4 hombres y 17 mujeres, que tenían en promedio 19 años de edad.

*Materiales.* Ocho lecturas en formato digital, cuatro de las cuales consistían en descripciones de estudios clásicos en psicología, menores a una cuartilla (lecturas de extensión corta); las otras tres lecturas fueron artículos clásicos en psicología de entre tres y

---

<sup>1</sup> De los 22 participantes excluidos, cinco eran hombres y 18 mujeres, tenían en promedio 19 años de edad, entregaron en promedio 4.6 ejercicios de los 8 programados. Además de que, en promedio, iniciaron la actividad en una proporción del .68 del plazo establecido.

cinco cuartillas (lecturas de extensión larga, uno de los cuales se presentó en dos distintas aplicaciones debido a que describía dos experimentos de un mismo estudio. En el ANEXO 2 se puede observar una de las lecturas correspondientes a la clasificación de extensión corta y una a la de extensión larga.

Se diseñaron cuatro cuestionarios de opción múltiple, cada uno conformado por cinco preguntas, sobre cuestiones metodológicas de cada una de las lecturas de extensión corta. Estos conformaron las tareas de baja dificultad. También se les presentaron cuatro cuestionarios de catorce preguntas abiertas, formulados con base en el modelo de Análisis de las Habilidades Metodológicas y Conceptuales (Santoyo, 1992) en que se les preguntaba acerca de los elementos constitutivos de cada una de las lecturas de extensión larga, como se observa en el ANEXO 3. La resolución de estos cuestionarios constituían las tareas de alta dificultad. Todos los cuestionarios y lecturas se presentaron a través de una plataforma educativa (Moodle 5.1) en la cual podían acceder desde cualquier computadora o dispositivo con acceso a internet.

Para el diseño de los cuestionarios utilizados, cuya estructura se observa en el ANEXO 4 se realizaron dos jueceos consecutivos en los que participaron un doctor en psicología, cuatro estudiantes de doctorado y dos licenciados en psicología. En la primera evaluación se corrigieron aspectos de redacción y de la presentación de las preguntas y respuestas. En la segunda evaluación no se hicieron más observaciones.

*Diseño.* Inicialmente se programó un diseño factorial de 2(Dificultad: Baja –opción múltiple-, Alta – preguntas abiertas-) x 2(Valor: Bajo- 7.5 pts.-, Alto: 17.5 pts.) x 2(Plazo: 1 semana, 3 semanas).

Por la programación de las actividades escolares del semestre, se contó sólo con la mitad de las combinaciones posibles para esta última variable, además de que los análisis para ambos niveles de la misma no arrojaron diferencias estadísticamente significativas, por lo que la conformación final de las comparaciones realizadas constó de dos aplicaciones en distintos momentos para cada combinación posible de Dificultad\*Valor.

De este modo, finalmente se contó con un diseño factorial de 2(**Dificultad:** Baja –lectura corta, cuestionario de opción múltiple-, Alta – lectura larga, preguntas abiertas-) x 2(**Valor:** Bajo- 7.5 pts.-, Alto: 17.5 pts.) x 2 (**Aplicación:** Experiencia inicial con la tarea, Experiencia posterior con la tarea).

Se definió operacionalmente la procrastinación como la proporción de días del plazo disponible establecido que tardaron los estudiantes en iniciar la actividad, donde una proporción de 0 implicaba realizar la actividad el primer día del plazo, y una de 1 realizarla el último día.

También se registró la calificación obtenida por los estudiantes en cada una de las actividades programadas y se convirtieron los puntajes en una escala de 0 a 10.

*Procedimiento.* Se aplicaron ocho diferentes cuestionarios sobre distintas lecturas a lo largo de un semestre por medio de una plataforma educativa.

Cada uno de los cuestionarios presentados contaba con diferentes características explicitadas dentro de la misma plataforma, que variaban en su nivel de dificultad (podían ser de opción múltiple con 5 preguntas o de respuesta abierta con 14 preguntas, además de que la lectura correspondiente a los primeros, tenía una extensión menor a una cuartilla; mientras que la correspondiente a los segundos, podía tener una extensión de entre tres a cinco cuartillas), así mismo diferían en el valor curricular que representaban (que podía ser de 7.5 puntos o 17.5 puntos) .

Para la programación de las tareas se contó con el apoyo de uno de los profesores de la Institución. Al inicio del ciclo escolar se mostró una presentación a los estudiantes con las instrucciones básicas de cómo ingresar a la plataforma y responder los cuestionarios que se les presentarían a lo largo del semestre, indicándoles que estuvieran al pendiente de la plataforma pues en ella se les indicaría cada vez que debieran contestar los cuestionarios. Dicha presentación fue enviada a cada alumno vía correo electrónico.

Así mismo, se especificó que las actividades contarían para su calificación final dentro de la asignatura, equivaliendo a un 25% de la misma, dicho porcentaje se obtendría al

responder correctamente todas las actividades mencionadas, pues cada una de estas podría ser de 7.5 o 17.5 puntos, permitiendo acumular un total de 100 puntos que equivaldrían al 25% de su calificación final. Se indicó, además que contarían con plazos límite para responder a cada cuestionario, condiciones que serían expuestas en la plataforma.

Dentro de la plataforma, se dispusieron cada uno de los ocho cuestionarios con sus respectivas lecturas, para lo cual se igualó el nombre del cuestionario y su lectura correspondiente, además se indicó el orden de cada aplicación.

Dentro de la plataforma, en la página inicial del curso, se mostraban instrucciones específicas para cada una de las lecturas, las cuáles (como se puede ver en el ANEXO 5) contenían las características básicas de la actividad -correspondientes a las variables del diseño-, además se explicaba brevemente la forma para responder a los cuestionarios presentados. Adicional a la información expuesta en las instrucciones, tanto los cuestionarios como las lecturas indicaban la fecha de cierre de la actividad.

Los estudiantes podían acceder a los cuestionarios y lecturas de forma ilimitada dentro del plazo establecido, con la posibilidad de corregir sus respuestas y descargar de forma digital las lecturas por medio de cualquier dispositivo de cómputo con acceso a internet.

Para responder a cada cuestionario, los alumnos debían ingresar a la plataforma de manera individual por medio de un nombre de usuario y contraseña que le fue asignado a cada uno al inicio del curso. Para evitar el copiado de respuestas entre un alumno y otro, se asignó de manera aleatoria a los estudiantes a dos grupos distintos que variaron en el orden de aplicación de cada cuestionario, controlando igualmente, el efecto de orden (Grupo 1 y Grupo 2).

Finalmente, de las ocho lecturas programadas, la mitad correspondió a las combinaciones posibles de ambos niveles de plazo y valor, y las otras cuatro fueron combinaciones equivalentes de estas variables. Las combinaciones programadas para los niveles de plazo quedaron incompletas.

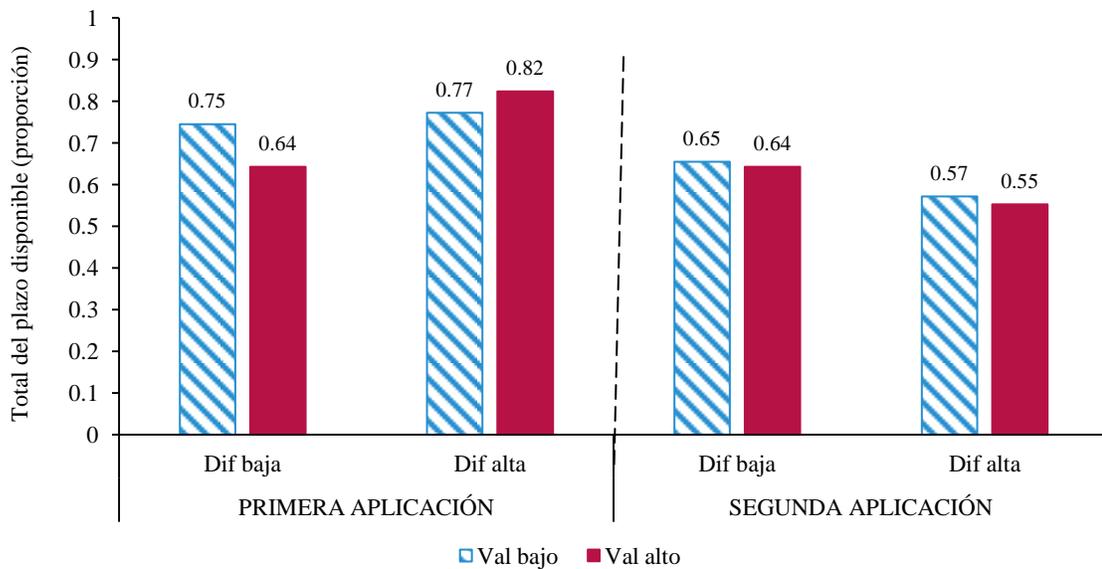
## ***Resultados experimento 2***

Se verificó que no existiera algún efecto de orden en la aplicación de los ejercicios (Orden1 (M=.69, DE=.25); Orden2 (M=.63, DE=.33). Los datos, dado que no se asumen varianzas iguales, indican que no hay diferencias debidas al orden;  $t(166) = 1.11, p=.26$ ).

Se revisó si, dada la repetición de factores del diseño, existían diferencias en el tiempo que tardaron en iniciar los estudiantes la actividad entre una primera experiencia con una tarea (M=.75, DE=.25) y su correspondiente repetición (M=.60, DE=.28). Encontrando que el haber tenido una experiencia previa con el ejercicio y realizar posteriormente un ejercicio con características equivalentes, genera una reducción significativa en el tiempo que los estudiantes tardan en iniciar la actividad;  $t(83) = 4.09, p<.01$ . De esta manera, se consideró la experiencia inicial y posterior con las actividades como otra variable de estudio de nominada “Aplicación”

Al analizar el efecto del plazo de entrega sobre el tiempo que tardaron los estudiantes en iniciar la actividad se encontró que, independientemente de si se contaba con una semana (M=.65, DE=.26) o tres para entregar el trabajo (M=.69, DE=.29), no existieron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo para iniciar;  $t(166) = -.84, p=.39$ , aunque se observa que los estudiantes comienzan ligeramente después la actividad cuando cuentan con más tiempo para realizarla.

Posteriormente, se analizó si esta variable mostraba diferencias en sus dos niveles por cada aplicación, encontrando que no hubo diferencias en el tiempo de entrega en función del plazo disponible en la primera aplicación (1 semana M=.70, DE=.26; 3 semanas M=.78, DE=.24;  $t(82) = -1.3, p<.05$ ), ni en la segunda (1 semana M=.60, DE=.25; 3 semanas M=.60, DE=.31;  $t(82) = -.057, p<.05$ ).



**Figura 11. Promedio del tiempo de inicio de la actividad en función de las características de la tarea y aplicación.** Se observan los promedios de los ejercicios entregados por todos los participantes, por las características y aplicación de cada ejercicio.

Este resultado llevó a la exclusión de esta variable, de modo que fuese posible realizar un análisis factorial de los datos considerando las variables restantes (Dificultad de la tarea, Valor de la misma y la Aplicación, como experiencia previa con una tarea con características equivalentes) y la posible interacción entre estas.

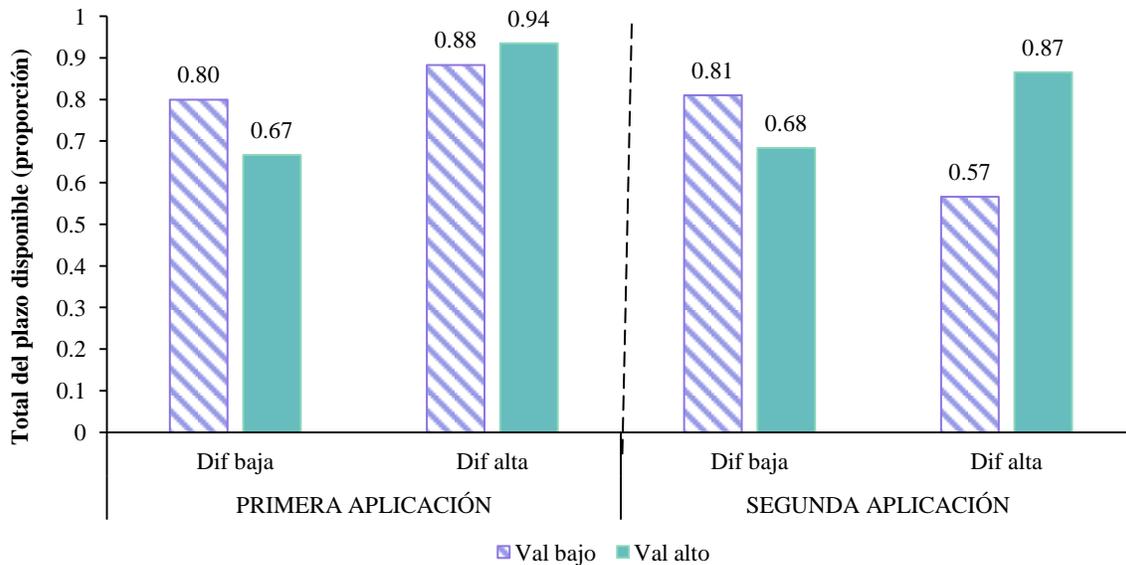
Se realizó un análisis de varianza de medidas repetidas, encontrando diferencias estadísticamente significativas de interacción Aplicación\* Dificultad en el tiempo que los estudiantes tardaron en iniciar la tarea;  $F(1,20)= 12.85, p=.002$ . Se encontraron diferencias significativas para los efectos principales de la Aplicación  $F(1,20)=15.65, p<.01$ . Tras una primera experiencia con una actividad con determinadas características, existe una tendencia a iniciar más tempranamente una segunda equivalente (Figura 12).

Para evaluar de forma más específica los efectos de los diferentes niveles de las variables sobre el tiempo que tardaron en comenzar la actividad los estudiantes, se realizó un análisis de comparaciones posthoc. Encontrando diferencias únicamente para la comparación del factor de Dificultad alta\*Valor alto entre las dos aplicaciones ( $p<.05$ ).

Para evaluar si existieron formas diferenciales de inicio de las tareas entre los estudiantes, considerando las dos aplicaciones que se tuvieron, se realizó un análisis de conglomerados jerárquicos por el método de vinculación Ward-Linkage con el criterio squared euclidian distance, seleccionando la solución de dos conglomerados que representaron porcentaje de cambio del 32%, sin ningún caso perdido.

Se procedió a evaluar si existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos conglomerados, por lo que se llevó a cabo un análisis de varianza multivariante, encontrando que existieron diferencias estadísticamente significativas para cuatro de los ocho factores de comparación ( $p<.05$ ).

De este modo, se procedió a realizar un análisis de varianza por cada uno de los conglomerados formados. Para el primer conglomerado ( $N=10$ ) se encontraron efectos de interacción estadísticamente significativos en el tiempo de inicio de la actividad para la interacción de la Aplicación\*Dificultad,  $F(1,9)=5.9$ ,  $p<.05$ ; Dificultad\*Valor,  $F(1,9)=15.06$ ,  $p<.01$ ; y para los efectos principales de la aplicación,  $F(1,9)=9.1$ ,  $p<.05$ .



**Figura 12. C1 “Más procrastinadores”. N=10. Promedio del tiempo de inicio de la actividad en función de las características de la tarea y aplicación.** Se observan los promedios de los ejercicios entregados, por las características y aplicación de cada ejercicio para el Conglomerado1, correspondiente a los estudiantes que iniciaron más tardíamente. Donde 0 corresponde a iniciar el día de inicio del plazo y 1 a iniciar el último día del plazo establecido

Este conglomerado correspondió a los estudiantes que iniciaron más tardíamente las actividades programadas, iniciando en promedio después del percentil 0.7 del plazo final programado ( $M=.77$ ,  $DE=.23$ ), por lo que se le denominó el de los “Más procrastinadores”.

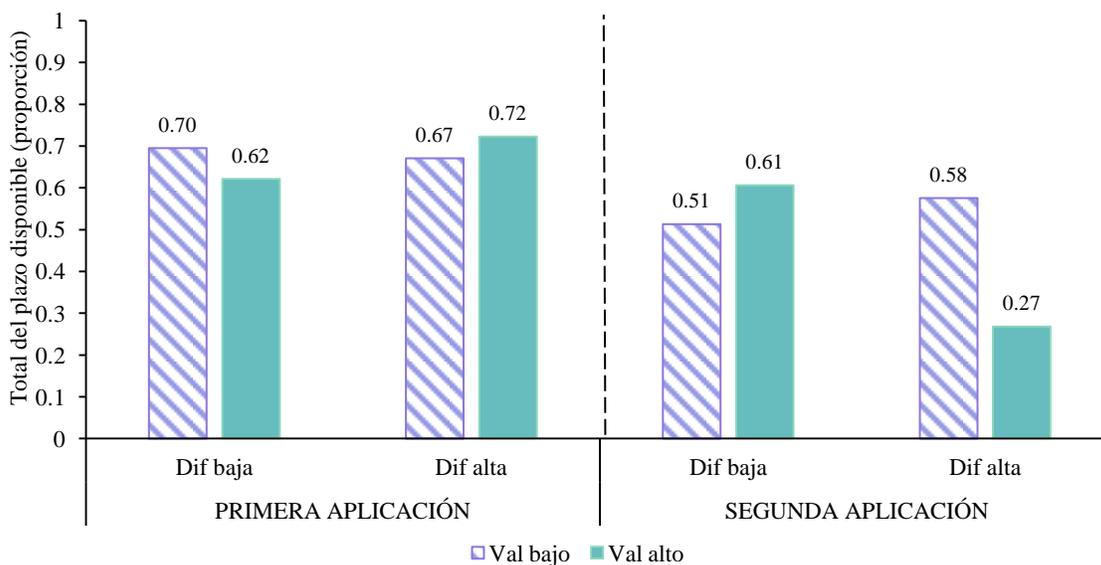
Para evaluar de manera más específica estas diferencias se llevó a cabo un análisis de comparaciones posthoc, encontrando diferencias estadísticamente significativas para la comparación del factor Dificultad alta\*Valor bajo\*Aplicación 1 con el factor Dificultad alta\*Valor bajo\*Aplicación 2. Esto da cuenta del efecto de la experiencia inicial con la actividad cuando la dificultad de la tarea es mayor y el valor de esta es pequeño. Estas diferencias se pueden apreciar al comparar la tercera barra del panel izquierdo de la Figura 13 con la tercera barra del panel derecho, donde se observa que frente a una primera experiencia con una actividad de dificultad alta y valor bajo se inicia la misma hacia el final del plazo establecido (proporción de .88), mientras que al tener una segunda experiencia con características equivalentes se inicia alrededor de a la mitad del dicho plazo (proporción de .57).

También hubo diferencias significativas para la comparación de Dificultad alta\*Valor alto\*Ap1 con el factor Dificultad alta\*Valor bajo\*Ap2;  $p < .05$ , lo que refiere a la interacción entre la experiencia previa con el valor de la tarea al mantener una dificultad alta, como se muestra en la Figura 13. Al comparar la cuarta barra del panel izquierdo con la tercera barra del panel derecho, observamos que para una tarea de dificultad alta, cuando se tiene una primera experiencia y un valor alto se inicia la actividad muy cercanamente al final del plazo establecido (.94), mientras que para una segunda experiencia con igual dificultad pero un valor bajo se inicia alrededor de la mitad del plazo (.57).

Es importante mencionar que para estas comparaciones se replica el cambio entre la primera y la segunda aplicación frente a una dificultad alta, lo cual podría implicar la expectativa de logro de la actividad como modulador de la procrastinación exhibida por los estudiantes.

El segundo conglomerado ( $N=11$ ) correspondió a los estudiantes que iniciaron más tempranamente, poco después de la mitad del plazo ( $M=.58$ ,  $DE=.29$ ), por lo que se denominó como el de “Menos procrastinadores”. Esta tendencia a iniciar más tempranamente se observa de forma mucho más clara para la segunda aplicación (Figura 13) en el caso de que la tarea contara con una Dificultad Alta y un Valor Alto, tal nivel de inicio temprano fue estadísticamente diferente para casi todos los factores de la primera aplicación.

Se encontraron efectos de interacción entre las tres variables aquí estudiadas Dificultad\*Plazo\*Aplicación,  $F(1,10)=14.94$ ,  $p < .01$ ; así como para la interacción Aplicación\*Dificultad  $F(1,10)=6.35$ ,  $p < .05$ ; y para los efectos principales de la Aplicación  $F(1,10)=9.53$ ,  $p < .05$



**Figura 13. C2 “Menos procrastinadores. N=11. Promedio del tiempo de inicio de la actividad en función de las características de la tarea y aplicación.** Se observan los promedios de los ejercicios entregados por todos los participantes, por las características y aplicación de cada ejercicio para el Conglomerado2, correspondiente a los estudiantes que iniciaron más tempranamente. Donde 0 corresponde a iniciar el día de inicio del plazo y 1 a iniciar el último día del plazo establecido.

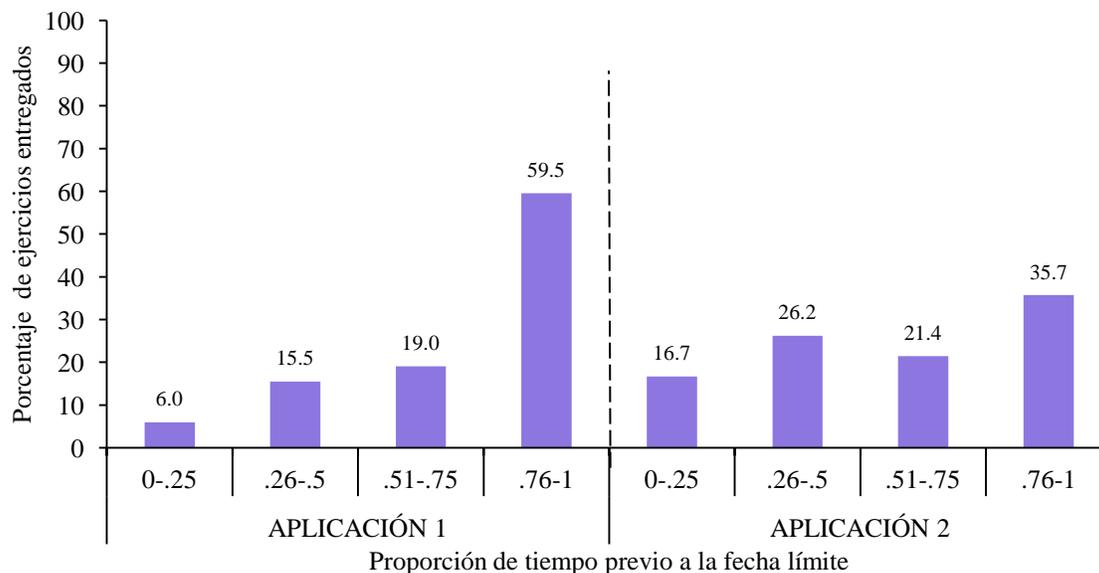
De igual manera que los “Más procrastinadores”, se llevó a cabo un análisis de comparaciones posthoc, encontrando diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de inicio de la actividad entre el factor de Dificultad alta\*Valor alto\*Ap2 contra el factor de Dificultad baja\*Valor bajo\*Ap1, donde una experiencia inicial con una tarea de dificultad baja y valor bajo implica un inicio de la tarea hacia el final del plazo (.70), mientras que cuando la actividad cuenta con una dificultad alta y un valor alto se inicia de manera temprana (.27), diferencia estadísticamente significativa,  $p < .05$ , (Figura 14).

Cuando la actividad cuenta con una Dificultad alta y un Valor bajo en una primera experiencia se comienza alrededor de un 67% de tiempo después de iniciado el plazo, mientras que, al contar con una segunda experiencia con una actividad de Dificultad alta y Valor alto, se inicia hacia el principio del plazo (.27), diferencias estadísticamente significativas,  $p < .05$ .

También cuando la actividad contó con una Dificultad Alta y un Valor Alto en una primera experiencia se encontraron diferencias significativas en comparación a una segunda experiencia con características equivalentes, iniciando de forma más temprana en la segunda experiencia con la actividad,  $p < .05$ .

A pesar de que no se encontraron diferencias significativas entre las calificaciones obtenidas por los alumnos pertenecientes a cada uno de los conglomerados (Conglomerado 1  $M = 7.3$ ; Conglomerado 2  $M = 7.1$ ;  $t(166) = .64$ ,  $p = .51$ ), se encontró una correlación negativa estadísticamente significativa entre el tiempo de inicio y la calificación obtenida para cada ejercicio realizado,  $r = -.19$ ,  $p < .05$ . Tal efecto relación se mantiene únicamente para el conglomerado 1, correspondiente a los estudiantes que aplazaron más marcadamente el inicio de las actividades programadas,  $r = -.29$ ,  $p < .01$ .

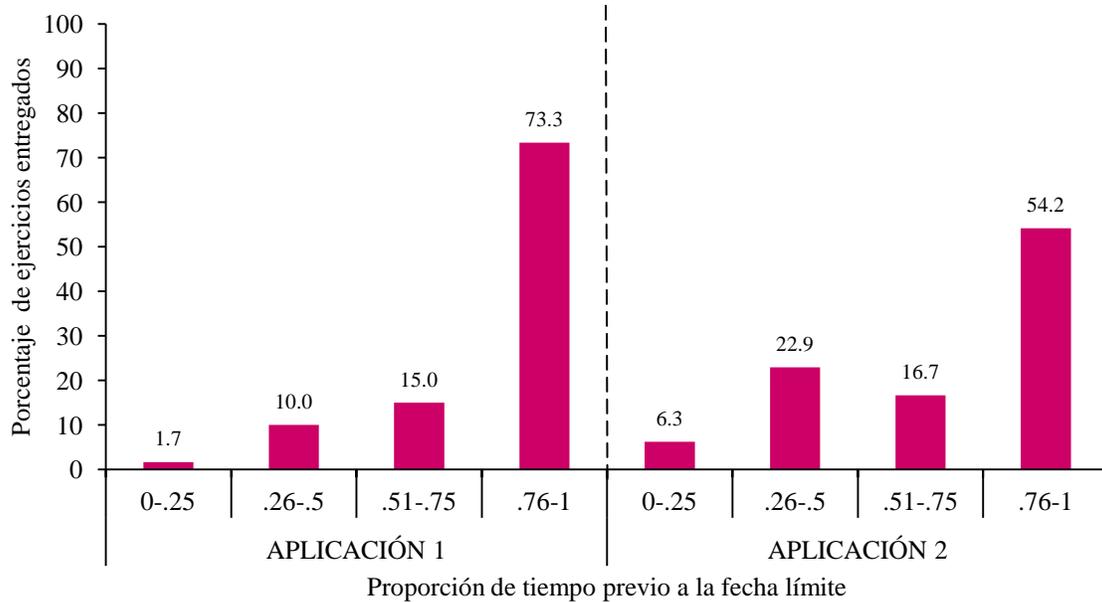
Resulta importante señalar que la manera en que se distribuyó el inicio de las actividades muestra un patrón sesgado hacia el último cuarto del plazo programado. Tal efecto es mucho más notorio al observar el patrón de distribución desagregado por cada una de las aplicaciones; donde para la primera aplicación más del 50% de los ejercicios entregados se iniciaron hacia el final del plazo establecido, mientras que para la segunda aplicación sólo alrededor del 35% de los ejercicios se iniciaron tardíamente, encontrando un patrón de inicio mucho más distribuido, tal como se aprecia en la Figura 15.



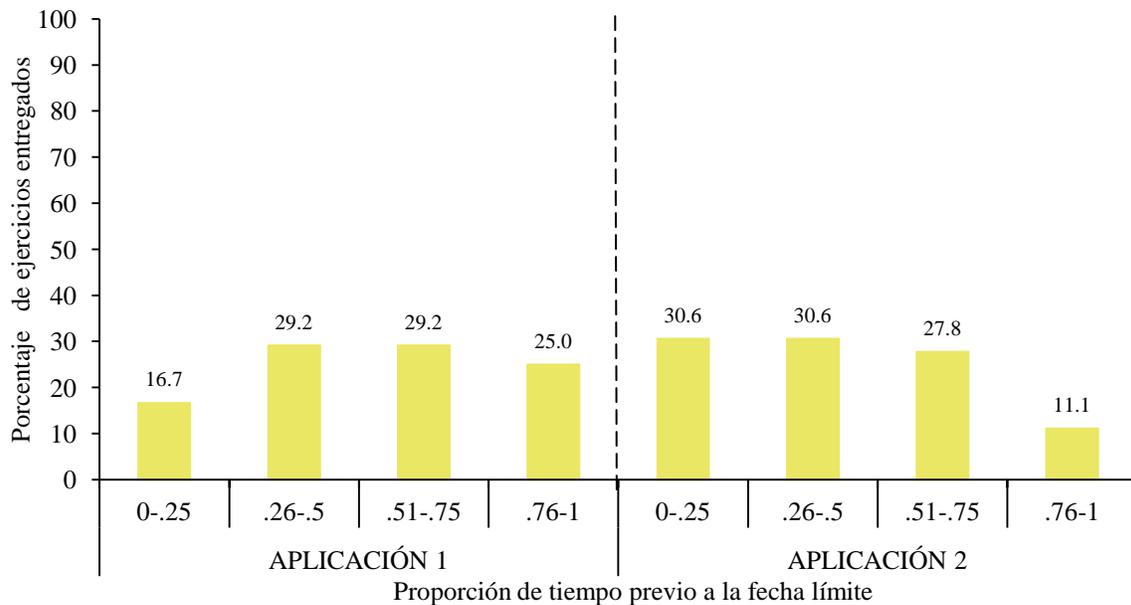
**Figura 14. Distribución de frecuencias de inicio previas a la fecha límite para todas las actividades por aplicación.** Se observa que para la primera aplicación, más de la mitad de los ejercicios realizados se entregaron hacia el final del plazo establecido, mientras que para la segunda aplicación se distribuyó más la entrega a lo largo del plazo.

Esta diferencia en la distribución de inicio de las actividades programadas llevó a realizar un nuevo análisis de conglomerados considerando únicamente los datos correspondientes a la primera aplicación, de modo que fuera posible observar si dentro de este patrón de inicio de la actividad sesgado hacia el final los estudiantes adoptaron estrategias diferenciales.

Se realizó entonces un análisis de conglomerados jerárquicos, con el Método de aglomeración de Ward Linkage y con el criterio de squared euclidian distance, y se obtuvo una solución de 2 conglomerados con un porcentaje de cambio de cambio del 43%. Posteriormente se realizó un análisis de conglomerados de k medias solicitando la agrupación de los datos en dos conglomerados. El primer conglomerado contuvo 15 casos ( $M=.83$ ,  $DE=.19$ ), mientras que el segundo conglomerado 6 casos ( $M=.52$ ,  $DE=.26$ ).



**Figura 15. Distribución de frecuencias de inicio previas a la fecha límite para el C1, MÁS APLAZADORES, N=15 Aplicación1- N=12 Aplicación 2.** Se observa que para este conglomerado la mayoría de los ejercicios entregados en la primera aplicación se iniciaron hacia el final del plazo, distribuyendo ligeramente este patrón en la segunda aplicación.



**Figura 16. Distribución de frecuencias de inicio previas a la fecha límite para el C2, MENOS APLAZADORES, N=6 Aplicación1- N=9 Aplicación 2.** Se observa que para este conglomerado en ambas aplicaciones se distribuyó el tiempo de inicio a lo largo del plazo, pero iniciando la mayoría de los ejercicios antes de la mitad del mismo en la segunda aplicación.

Para el caso del primer conglomerado (N=15), en el primer panel de la Figura 16, se puede observar un patrón de inicio sesgado hacia el final del plazo, con más del 70% de los ejercicios iniciados en ese punto. Mientras que para el segundo conglomerado, primer panel de la Figura 17, se observa un patrón mucho más distribuido a lo largo del plazo, con una entrega del 60% de los ejercicios realizados entregados a la mitad del plazo establecido.

Se realizó un segundo análisis de conglomerados, considerando sólo los ejercicios correspondientes a la segunda aplicación, por el método de aglomeración de Ward Linkage y con el criterio de squared euclidian distance, obteniendo una solución de dos conglomerados con un porcentaje de cambio del 50%.

En esta ocasión los conglomerados obtenidos se conformaron por 12 (M=.72, DE=.24) y 9 (M=.48, DE=.26) estudiantes en cada uno respectivamente. Aunque se mantiene la tendencia de entrega tardía para el primer conglomerado, observamos en el segundo panel de la Figura 16 que se ha distribuido más el inicio de los ejercicios, con el 54% de los ejercicios entregados al final del plazo, y casi el 30% de los ejercicios iniciados en la primera mitad del plazo. Para el segundo conglomerado se observa igualmente un patrón distribuido, pero con el 60% de los ejercicios realizados iniciados en la primera mitad del tiempo.

Al examinar de forma específica a los estudiantes pertenecientes a ambos conglomerados para la primera y segunda aplicación, se observó que, de los estudiantes pertenecientes al primer conglomerado- "Más aplazadores"- en la primera aplicación, cuatro cambiaron al segundo conglomerado- "Menos aplazadores"- para la segunda aplicación. Así mismo, un estudiante cambió del conglomerado de "Menos aplazadores" en la primera aplicación al conglomerado de "Más aplazadores" en la segunda aplicación. Tal efecto nos puede dar cuenta del efecto de las características de la tarea para elegir iniciar una actividad escolar de forma adelantada.

## ***Discusión Experimento 2***

En este estudio la Procrastinación se midió a partir de un registro conductual de la misma y la manipulación a las variables aquí estudiadas representó una consecuencia real en una asignatura que en verdad estaban cursando los participantes, ya que se contó con el registro de tiempo exacto para el inicio de cada actividad programada. Por lo que se extendieron los alcances del Estudio 1 y se superan limitaciones de estudios que habían evaluado este mismo fenómeno a partir de medidas indirectas que podrían representar sesgos a causa de memoria por tratarse de reportes retrospectivos, o por tratarse de la medición de juicios respecto a la tarea en cuestión (Ackerman, 2005; Blunt & Pychyl, 2000; Schouwenburg & Groenewoud, 2001).

La naturaleza de las medidas empleadas en este estudio permitió una evaluación de cómo las características de la tarea pueden modular la procrastinación de los estudiantes en un contexto natural y con una tarea de relevancia personal, al menos considerando que representaba un valor curricular real, lo que, como se mencionó previamente es parte de la definición básica de procrastinación (Klingsieck, 2013).

En este estudio se manipularon las variables de dificultad y valor de la tarea, y se añadió un elemento importante, que fue la repetición de la aplicación, lo cual nos permitió explorar el efecto de la experiencia y la consistencia en los resultados. En términos generales, los hallazgos de este estudio, con respecto a la variable dependiente del tiempo para iniciar la tarea, son consistentes en que:

1. La experiencia previa con una tarea es capaz de modular el efecto de las características de una tarea (Dificultad y Valor) sobre la procrastinación.
2. La experiencia previa con una tarea puede reducir la procrastinación de los estudiantes.
3. La dificultad alta de la tarea supuso diferencias en conjunto con el valor y plazo, implicando una menor procrastinación tras la experiencia previa con la tarea, y efectos diferenciales por conglomerado.
4. Existió una relación entre la calificación obtenida en las actividades y el patrón de inicio más tardío.

5. Los patrones de aplazamiento no son estáticos, pueden variar a partir de las características de la tarea a que se enfrenten los estudiantes.

Para la generalidad de los datos, se observó que cuando los estudiantes se enfrentan a una tarea de alta Dificultad y que supone un mayor valor curricular, tienden a iniciar después de que ha transcurrido más de un 80% del plazo del que disponen, sin embargo, al enfrentarse posteriormente a una tarea con características equivalentes, la inician con un 30% de anticipación que la primera vez. Esto implica que las características de la tarea afectan en conjunto la elección de iniciarla temprana o tardíamente y que, efectivamente, los estudiantes las consideran para tomar esta decisión.

Lo anterior guarda amplia consistencia con lo propuesto por la TMT (Steel, 2006), ya que si consideramos que la expectativa de logro se asocia con la Dificultad de la tarea a realizar, no es de extrañar que el haber tenido una experiencia previa con la misma pueda modular dicha expectativa, de modo que la baja expectativa de logro asociada a una tarea de alta dificultad, pueda modificarse tras haberse enfrentado a ésta previamente. Lo que es consistente con lo encontrado en tareas de matemáticas, donde la expectativa de logro cambia a partir de la experiencia (Dickhäuser et al., 2011). Otra posibilidad es que la experiencia permita al estudiante tener una expectativa más realista del tiempo necesario para terminar satisfactoriamente la tarea, y en ese sentido, que le induzca a iniciar la segunda aplicación con anticipación para poder cumplir con ella (Blunt & Pychyl, 2000).

En cuanto a los conglomerados obtenidos, además de diferir en el nivel de aplazamiento mostrado- “Más procrastinadores, “Menos procrastinadores”-, los grupos muestran sensibilidad ante combinaciones distintas de las variables. Los participantes más procrastinadores son sensibles a valores bajos de la tarea y los menos procrastinadores los son a valores altos de la tarea, cuando ésta es de alta dificultad. Lo que resulta interesante es que para los más procrastinadores, los efectos de la dificultad de la tarea son más notorios, procrastinando más cuando esta es más difícil, mientras que los procrastinadores bajos aplazan menos la actividad en estas condiciones y si además tiene un mayor valor.

Es interesante que para el grupo de "Más procrastinadores", la dificultad de la tarea tenga el efecto propuesto por Steel (2006, 2007, 2011) cuando se trata de la primera aplicación, aplazando la tarea casi al 100% del plazo establecido si ésta tiene una mayor dificultad y entre el 67% y 80% si resulta más sencilla. Pero al tratarse de la segunda aplicación y contar con una experiencia previa sobre la tarea, este efecto se invierte y se inicia antes si es más difícil y vale menos.

Mientras que para el grupo de estudiantes "Menos procrastinadores", en la segunda aplicación, tras haber tenido una experiencia previa, se observó un inicio de la actividad previo al 30% del plazo cuando es más difícil y representa más calificación, en comparación a un inicio de hacia el 70% del plazo establecido en una primera aplicación. Esto es consistente con la TMT en cuanto al papel del valor alto de la tarea, pues una mayor relevancia supondría una menor procrastinación, sin embargo la mayor dificultad debería implicar un mayor aplazamiento por la baja expectativa de logro, sin embargo tal hecho puede verse mediado por la experiencia, como ya se sugirió para los datos globales.

Así, parece que todos los alumnos fueron sensibles a la experiencia inicial con la actividad, suponiendo un inicio más temprano al volverse a enfrentar a la misma. Esto no está considerado en el modelo explicativo de la procrastinación propuesto por Steel, (2006, 2007), aunque se ha sugerido la importancia de esta variable previamente (Dickhäuser et al., 2011). Es interesante notar que fue en el conglomerado de los alumnos menos procrastinadores donde se encontró una interacción entre las tres variables aquí estudiadas, lo que implicaría que estos estudiantes ponderan todas estas características al decidir cuándo iniciar una actividad.

Estos resultados parecen consistentes con lo encontrado en un estudio de Lay (1992) en el que se argumenta que los procrastinadores son más susceptibles a la aversividad de una tarea que los no procrastinadores, Sin embargo, en el Estudio 2 la clasificación sobre la procrastinación se hizo a partir de una medida indirecta, y no a partir de la propia conducta de los individuos lo cual representa un problema puesto que las personas no necesariamente dan cuenta exacta del grado en que procrastinan, como demuestra la comparación entre los dos estudios de la presente investigación. Además, como se ha mostrado en este segundo

Estudio, todos los participantes mostraron un cierto grado de procrastinación, por lo que no es de extrañar que la dificultad de la tarea haya influido el aplazamiento de la tarea mostrado en ambos conglomerados.

Así mismo, el papel de la experiencia previa que sugiere los resultados de este estudio, es consistente por lo reportado por Blunt & Pychyl (2000), quienes señalan que la incertidumbre sobre la propia ejecución es capaz de modular la percepción de la aversividad. De modo que el efecto que produce la dificultad de la tarea y la incertidumbre puede modificarse, generando en una menor procrastinación si se expone repetidamente a los estudiantes a la actividad a realizar.

En estudios previos se afirma que el miedo al fracaso, autosabotaje, una baja autoestima y una pobre autoregulación se relacionan con el rasgo de procrastinación (Baumeister & Vohs, 2007; Blunt & Pychyl, 2000; Ferrari, 2001; Klassen et al., 2008; Solomon & Rothblum, 1984), en cuanto a que la baja expectativa de logro asociada a estas características de la personalidad supondría un deseo por aplazar una actividad determinada. Sin embargo el presente estudio demuestra que es posible modificar este patrón de aplazamiento a partir de las propias características de la tarea a realizar, incluso para aquellas personas identificadas como más procrastinadoras.

Lo anterior resulta más evidente al referirnos a la distribución de frecuencias de entrega de los ejercicios realizados en este Estudio, donde pese a que se observa un claro patrón de inicio sesgado hacia el final del plazo en la primera aplicación, como ya ha sido reportado previamente (Perrin et al., 2011; Schouwenburg & Groenewoud, 2001), en la segunda la distribución es mucho más homogénea.

Considerando los dos conglomerados formados a partir de las entregas de la primera aplicación, existen marcadas diferencias, donde los estudiantes “Más aplazadores”(C1) entregaron más del 70% de los ejercicios en la última cuarta parte del plazo, mientras que los “Menos aplazadores”(C2) entregaron los ejercicios de forma más distribuida, pero con cierta carga de inicio a la mitad del plazo.

Al realizar otro análisis de conglomerados sólo considerando los ejercicios de la segunda aplicación observamos que los estudiantes se redistribuyen. Es decir, aunque algunos se mantienen en el grupo de más o menos aplazadores mostrando una consistencia con la aplicación 1, otros pertenecientes al conglomerado más aplazador en la primera aplicación, se agruparon en el conglomerado menos aplazador para la segunda aplicación; incluso un estudiante del conglomerado 1 en la primera experiencia cambió al conglomerado 2 en la segunda aplicación. También se observa que, aunque el patrón de inicio los “Más aplazadores” sigue sesgado hacia el final, hubo una mayor distribución en el inicio de las actividades a lo largo del plazo, donde incluso para los “Menos aplazadores” existe una tendencia de inicio al principio del plazo. Esto es relevante ya que existieron cambios de conglomerado entre una y otra aplicación.

Estas variaciones en los patrones de inicio intra participante ya habían sido reportadas por Schiming (2012) donde, en un procedimiento similar al empleado aquí, igual se observó una tendencia de inicio de más de la mitad de las actividades hacia el final del plazo establecido pero sólo 13 de los 33 participantes iniciaron consistentemente el mismo día todas las actividades planeadas. Todo esto supone que los patrones de inicio tardío de una tarea no son estáticos y no corresponden a un rasgo como se ha sugerido en otros estudios, sino que tal patrón puede afectarse por las características que tiene dicha actividad.

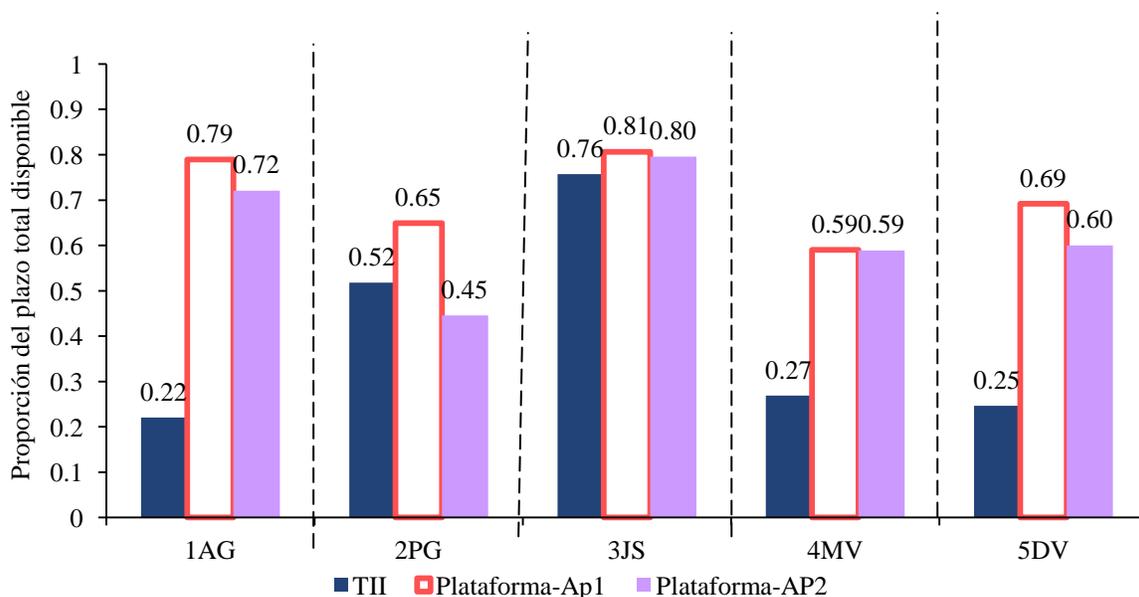
Para este estudio la extensión del plazo de entrega no representó una diferencia significativa en la procrastinación de los estudiantes, lo cual puede deberse a que los plazos establecidos pudieron no ser suficientemente diferentes entre sí, por lo que los estudiantes no fueron sensibles a esta diferencia. De hecho, la mera existencia de fechas límite de entrega de las actividades planeadas sí supuso una condición suficiente para que se observara un patrón de entrega hacia el término del plazo.

Pese a que el Estudio 2 no fue posible evaluar el impacto diferencial de la demora, se corroboró el efecto reportado por Ariely & Wertenbroch (2002) en cuanto a cómo las fechas límite impuestas externamente producen un patrón de entrega tardía. Así mismo, (Reuben et al., 2015) se ha discutido que los costos por la demora, en este caso la ausencia

de una calificación, son necesarios para que se presente la procrastinación en relación a la impaciencia. De tal forma que las restricciones temporales que supuso este estudio fueron suficientes para observar el efecto del plazo límite- sea cual fuere- sobre la procrastinación.

Aunque los conglomerados de más y menos procrastinación no difirieron entre sí en las calificaciones obtenidas en las actividades, a diferencia de como se reporta en la literatura (Ariely & Wertenbroch, 2002; Schiming, 2012), el que se haya encontrado una relación significativa entre la calificación obtenida y la procrastinación exhibida para el Conglomerado 1- de más procrastinación- podría implicar que los alumnos pertenecientes al conglomerado mejorarían su calificación si modificaran su patrón de procrastinación.

## Seguimiento entre ambos experimentos.



**Figura 17. Tiempo en que los estudiantes estuvieron dispuestos a iniciar la actividad (experimento 1, TII) contra el promedio de tiempo en que en realidad la iniciaron (experimento 2, plataforma) en la primera y segunda aplicación.** Se observan las proporciones de disposición de inicio y de tiempo de inicio en ambas aplicaciones para cada uno de los cinco participantes.

Adicionalmente, existió la oportunidad de que cinco de los participantes del primer estudio participaran en el segundo, de forma que se pudiera hacer una comparación entre los puntajes de uno y otro.

Se compararon los puntajes de estos cinco estudiantes reportados para el primer experimento en cuanto a los puntajes extremos (Dificultad 30/90, Valor 25/75) y se excluyó el plazo del primer estudio de manera que pudieran ser comparables con los obtenidos en la primera y segunda aplicación del segundo experimento.

Como se observa en la Figura 18, para todos los estudiantes, se reportó una disposición de inicio de la actividad planteada mucho más temprana en el experimento 1, en comparación a la exhibida en la realización de las actividades del experimento 2. Es

importante resaltar que tales diferencias no se mostraron para los cinco participantes, e incluso dos de ellos mostraron disposiciones de inicio muy cercanos a los valores exhibidos en el segundo experimento, donde el participante 3JS muestra una Disposición de iniciar la tarea casi equivalente al tiempo que tardó en iniciar realmente las actividades programadas en el Estudio 2. Aun así, resulta interesante señalar que la disposición de inicio de una actividad no necesariamente representa el inicio real de la misma.

## **Discusión general.**

El presente trabajo constó de dos estudios que exploraron el efecto que tienen distintas características de una tarea académica sobre la procrastinación de los estudiantes, representada de dos formas diferentes.

Para el primer estudio, la TII permitió identificar la forma en que el Plazo, Valor y Dificultad de una tarea hipotética afectaron la Disposición de los estudiantes a iniciarla y dedicarle tiempo, encontrando que estas variables se integraron de manera sustractiva, es decir, parecía como si los niveles de la Dificultad y el valor de la tarea se restaran a la Disposición a iniciar tardíamente, procrastinar, mientras que los niveles de plazo para realizarla parecía como si se sumaran.

De tal manera que la disposición a procrastinar en una actividad dada se vio influida por las características de la misma, y aunque esta función de integración se mantuvo igual entre todos los participantes, el nivel en que estuvieron dispuestos a tardar en iniciar la tarea planteada varió a través de dos conglomerados, siendo uno de participantes dispuestos a iniciar más tarde que otros. Esto es consistente con la premisa general de la TII acerca sobre las unidades de análisis nomotéticas e ideográficas (Anderson, 1996), ya que se encontró una regla general para todos los participantes al decidir si procrastinar o no, pero se identificaron diferencias individuales a partir del análisis de conglomerados que dan cuenta del valor que asigna cada uno a los estímulos presentados.

Así, la TII supone una herramienta útil para el estudio de la procrastinación en cuanto a la disposición de los estudiantes para dirigirse hacia una actividad a partir de las características descritas de la misma.

El Estudio 1 permitió una primera aproximación para verificar la dirección en que las características de la tarea intervienen en la decisión de procrastinar o no en la misma, ya que posibilitó la manipulación explícita de las variables de interés, derivando en la presentación de diferentes contextos conformados por las cualidades de la actividad a realizar; y que simula el contexto natural en que se da la procrastinación. Aunque la TII, permitió dar cuenta de cómo se toma una decisión considerando este contexto, las

consecuencias de tal decisión no se aplican a la conducta propiamente por la naturaleza de la tarea empleada en este Estudio, por lo que el Estudio 2 superó esta limitación operacionalizando la procrastinación en una tarea de ejecución. Además de que, a diferencia de otros trabajos (Blunt, 2000, Ackerman, 2005; como se cita en Steel, 2007), en el Estudio 2 se llegó a una operacionalización del “Valor de la tarea” que es posible manipular de forma expresa, más allá de la percepción subjetiva del estudiante.

Para lo cual el uso de una plataforma en línea fue una herramienta útil para capturar la procrastinación de los estudiantes en una tarea dentro de su contexto natural y como se presenta de forma normal en este tipo de población. Se pudo dar cuenta de que las variables de la tarea no operan en aislado y que interactúan cuando tomamos la decisión de procrastinar o no en una actividad.

Al manipular directamente las características de la tarea, a diferencia de otros estudios donde se solicita reportar estas características en relación a una actividad pasada (Ackerman, 2005), se pudo contar con un referente directo de cómo tales cualidades pueden estar propiciando o previniendo la procrastinación de los estudiantes.

La existencia de diferencias en el efecto de las características de la tarea sobre la procrastinación entre los participantes, nos da cuenta de los posibles patrones de procrastinación adoptados por cada uno. Sin embargo, uno de los principales hallazgos de este trabajo es justamente el hecho de que los estudiantes no mantienen un patrón único de procrastinación y que, en realidad, la procrastinación de los estudiantes puede decrementar en función de las características que tenga la tarea a la que se enfrenten. De forma que parece poco conveniente caracterizar la procrastinación como un rasgo pues no es estable y depende del contexto en el que se sitúe.

Algo que es de especial relevancia es la discrepancia en cuanto al papel de la Dificultad de la tarea en ambos experimentos. En el primer experimento, los estudiantes reportaron estar dispuestos a iniciar más tempranamente cuando la tarea en cuestión era más difícil, mientras que en el segundo experimento se observó un inicio más tardío para este caso.

Lo anterior puede deberse a dos situaciones, Anderson (1996) diferencia entre las actitudes como respuestas emocionales o como sistemas de conocimiento, en este último el individuo considera la información de su ambiente para tomar una decisión dada, situando el instrumento realizado en el Estudio 1 dentro de este sistema actitudinal. Por lo que no es de extrañar que los datos reportados en el mismo tengan una naturaleza más racional respecto a cómo deberían comportarse los estudiantes frente a la actividad señalada. Así, si se plantea una tarea más difícil resulta normal que los estudiantes estén dispuestos a iniciar antes para contar con el tiempo y recursos necesarios para realizarla de forma óptima. Contrario a la decisión mostrada por los participantes del Estudio 2, que iniciaron las tareas más difíciles de forma más tardía.

La otra posibilidad para explicar tal discrepancia es el papel de la experiencia en ambos Estudios. Para el Estudio 1, se planteó la situación de decisión enmarcándola en un contexto familiar de una asignatura pasada, lo cual supondría el tener una experiencia previa sobre los requerimientos y la posibilidad de una ejecución exitosa para la tarea en cuestión. Esto sería consistente con los resultados del Estudio 2 en cuanto a que una dificultad mayor, cuando se tiene una experiencia inicial, supone un inicio más temprano de la misma.

De esta forma, este trabajo ha permitido extender los alcances de la TII al demostrar que los juicios o la disposición de iniciar una tarea hipotética difieren de la ejecución en condiciones más naturales sobre los tiempos de inicio. Esto se observa al comparar el efecto aditivo/sustractivo encontrado en el Estudio 1, en contraste con el Estudio 2 donde las características de la tarea interactúan para tomar la decisión de iniciar temprana o tardíamente.

Es necesario señalar las diferencias en los niveles de disposición de inicio de la tarea en el experimento 1, y la proporción de tiempo que tardaron en iniciar en el Experimento. Para el primero, la disposición de inicio más tardía fue de .75 del plazo, mientras que para el segundo fue de .94; la más temprana del primero fue de .15, y del segundo de .24. Pareciera ser que los estudiantes subestiman el tiempo real en que iniciarían una actividad. Sin embargo, hay que considerar que las muestras de cada estudio fueron diferentes, aunque se

logró rastrear a 5 estudiantes que participaron en ambos estudios, de modo que fuera posible realizar esta comparación.

Los estudiantes están dispuestos a iniciar de forma más temprana de lo que en realidad inician una actividad con características equivalentes, independientemente de que se trate de un contexto conocido. Esta discrepancia podría dar cuenta de una reversión de preferencias, donde la decisión inicial de comenzar una actividad se regula por la utilidad que supone la misma, pero tal utilidad se descuenta conforme pasa el tiempo y la persona se enfrenta a la realización de la actividad, aplazándola. Sin embargo, el presente trabajo carece de las condiciones suficientes para dar cuenta de este fenómeno, futuros trabajos podrían explorar tal posibilidad.

La presente investigación probó en dos distintos estudios el efecto de las características de la tarea sobre la procrastinación, comparando los resultados encontrados en ambos con lo postulado por la TMT (Steel, 2011). Sin embargo, sólo en el experimento 2 se observó que la expectativa de lograr exitosamente o no una tarea es un factor fundamental para el aplazamiento la misma, como se propone en este modelo, encontrando además que la experiencia previa es un modulador importante, aspecto que no había sido considerado en esta propuesta. También parece ser que para alumnos con un patrón de inicio más temprano (“Más procrastinadores”) una tarea con valor alto supone también un inicio más pronto de la misma frente a tareas que representan valores menores.

Este resulta un primer intento para la comprobación explícita de un modelo teórico construido a partir de distintos resultados empíricos, que derivó en un método afín al contexto natural de la procrastinación y que trata de probar el efecto de las variables señaladas como relevantes en tal proceso a partir del modelo de la TMT. Así, los resultados del Estudio 2, permiten una aproximación inicial a la comprensión de la procrastinación bajo los estándares que señala este modelo, comprobando que, bajo un contexto de experiencia previa, y considerando el patrón de inicio de la tarea diferencial entre los individuos, el Valor y la Dificultad de la tarea afectan la procrastinación en la dirección propuesta.

Esta primera aproximación a la comprobación de tal modelo teórico en sus condiciones naturales, permite situar este trabajo como una investigación de tipo traslacional, a partir de la identificación de los mecanismos básicos que se mantienen de un contexto más controlado (Experimento 1) a uno más natural (Experimento 2), lo que resalta la relevancia social de los hallazgos aquí presentados. Puesto que la procrastinación puede reducirse por medio de las características de la actividad aplazada, y los beneficios que podría suponer tal hallazgo para futuras intervenciones (Mace & Critchfield, 2010; Santoyo, 2012).

Si la procrastinación fuese simplemente un rasgo relativamente estable de las personas, la forma de intervenir para modificarla sería a partir de intervenciones uno a uno, a través de procesos que modifiquen autoestima, motivación, expectativas, etc. Estos tratamientos supondrían costos altos de tiempo y recursos y una difícil instrumentación (Baumeister & Vohs, 2007; Bembenuity, 2011). En cambio, el que pueda tratarse a partir de las características de la tarea y el contexto, abre la posibilidad de generar medidas remediales y preventivas a la procrastinación de los estudiantes que, como ya se señaló previamente, implica consecuencias negativas para los mismos.

Tal utilización óptima de tiempo de los escolares es especialmente relevante ya que se ha comprobado que tanto los profesores, como los estudiantes desaprovechan más de la mitad del tiempo de clases en otras actividades distintas a las académicas (INEE, 2015; Torres, 2012), siendo entonces de especial importancia que las actividades programadas para realizarse en casa, entorno aún más lleno de distractores, puedan prevenir la procrastinación de los estudiantes, potencializando un mejor aprovechamiento escolar.

Así, estas medidas podrían ser implementadas por el propio profesor encargado del diseño de las tareas, manipulando activamente las características de las mismas de forma que pudiera prevenirse la procrastinación de sus estudiantes, lo que implicaría un mejor aprovechamiento de los contenidos optimizando el tiempo disponible de los alumnos, en contraste con la sugerencia de que los profesores son incapaces de reducir la procrastinación de los alumnos dada su alta prevalencia (Schiming, 2012).

De tal forma que no necesariamente es cierto que “la procrastinación está en la mente del ejecutador, y no en el ojo del observador” (Milgram, 1988, pp.198), los agentes externos involucrados en el proceso educativo, en este caso los profesores, pueden ser capaces de modificar la procrastinación a partir de la variación de distintos niveles de dificultad de las tareas y la exposición repetida de los estudiantes a actividades equivalentes. Así, un profesor podría incrementar gradualmente la dificultad de las actividades a realizar y por medio de exposiciones repetidas, de modo que sus estudiantes puedan ir regulando sus expectativas sobre éstas, así como sus expectativas de logro, y del tiempo y esfuerzo que requerirán para realizarlas, reduciendo su procrastinación.

### **Prospectiva**

Para corroborar la importancia y el efecto de la experiencia sobre la tarea en la procrastinación, resultaría interesante evaluar el alcance que tiene la exposición repetida a la actividad a partir de más de dos repeticiones de la tarea. Siempre y cuando se conserve la intención formativa de dichas aplicaciones, sin desaprovechar el tiempo disponible para las actividades académicas programadas.

El presente trabajo no fue capaz de demostrar que la procrastinación sea un proceso en el que existe reversión de preferencias. Aunque la comparación entre el Estudio 1 y el Estudio dos brinde atisbos de tal situación, por lo que sería importante que futuros estudios consideraran la generación de una medida acorde al contexto natural en el que se sitúa esta problemática para obtener un indicador de tal reversión.

Asimismo, dado que la procrastinación implica en su misma definición la presentación de consecuencias negativas, tanto en resultados como en cuanto al malestar subjetivo reportado por el procrastinador, el presente trabajo cuenta con la limitación de que no se tuvo un referente del malestar asociado al aplazamiento de las actividades, por lo que estudios posteriores deberían asegurarse de contar además con reporte de los propios participantes, de manera que no se excluya este aspecto.

## Referencias

- Ackerman, D. S. (2005). My Instructor Made Me Do It: Task Characteristics of Procrastination. *Journal of Marketing Education*, 27(1), 5–13.  
<https://doi.org/10.1177/0273475304273842>
- Ainslie, G. (1975). Specious Reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463–496. <https://doi.org/10.1037/h0021468>
- Ainslie, G. (2004). A Marketplace in the Brain? *Science*, 306, 421–423.  
<https://doi.org/10.1126/science.1104884>
- Ainslie, G. (2010). Procrastination: The Basic Impulse. In W. M. Andreou C. (Ed.), *The thief of time: Philosophical essays on procrastination* (pp. 11–27). Oxford: Oxford University Press,.
- Akerlof, G. A. (1991). Procrastination and Obedience. *The American Economic Review*, 81(2), 1–19.
- Anderson, N. (1976). Equity judgments as information integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(3), 291–299. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.33.3.291>
- Anderson, N. (1996). *A functional theory of cognition*. Mahwah, New Jersey : L. Erlbaum.
- Anderson, N. (2008). *Unified social cognition*. New York.
- Anderson, N. (2015). *Moral science*. Retrieved from  
<https://psychology.ucsd.edu/people/profiles/andersonChapters/Chapter6ModelsMethodsMeasurements.pdf>
- Arce, E., & Santisteban, C. (2006). Impulsivity : a review. *Psicothema*, 18(2), 213–220.
- Ariely, D., & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines and performance : Self-Control by Precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219–224.  
<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00441>
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2007). Self-Regulation, Ego Depletion, and Motivation.

- Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 115–128.  
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00001.x>
- Bembenutty, H. (2011). Meaningful and Maladaptive Homework Practices: The Role of Self-Efficacy and Self-Regulation, 22(3), 448–473.
- Bembenutty, H., & Karabenick, S. A. (2004). Inherent Association between Academic Delay of Gratification, Future Time Perspective, and Self-Regulated Learning. *Educational Psychology Review*, 16(1), 35–56. <https://doi.org/1040-726X/04/0300-0035/0>
- Bloom, B. S. (1986). *Taxonomia de los objetivos de la educacion : La clasificacion de las metas educacionales, manuales i y 2* (9th ed.). Buenos Aires ; México: El ateneo.
- Blunt, A. K., & Pychyl, T. A. (2000). Task aversiveness and procrastination: A multi-dimensional approach to task aversiveness across stages of personal projects. *Personality and Individual Differences*, 28(1), 153–167.  
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00091-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00091-4)
- Burger, N., Charness, G., & Lynham, J. (2011). Field and online experiments on self-control. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 77(3), 393–404.  
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.11.010>
- Burka, J. B., & Yuen, L. M. (2008). *Procrastination: Why You Do it, What to Do About It Now* (2 Ed.). Da Capo.
- Byrne, A., Blake, D., Cairns, A., & Down, K. (2006). There's No Time Like the Present: The Cost of Delaying Retirement Saving. *Financial Services Review*, 15, 213–231.
- Chapman, G. B., & Winkler, J. R. (1998). The magnitude effect: Temporal discount rates and restaurant tips. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(11), 119–123.  
<https://doi.org/10.3758/BF03209466>
- Clayton, N. S., Bussey, T. J., & Dickinson, A. (2003). Can animals recall the past and plan for the future? *Nature Reviews. Neuroscience*, 4(8), 685–91.

<https://doi.org/10.1038/nrn1180>

- Colmenares, L. (2006). *Integración de información contextual en los juicios de equidad*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Day, V., Mensink, D., & O'Sullivan, M. (2014). Patterns of Academic Procrastination. *Journal of College Reading and Learning*, 30(2), 120–134.  
<https://doi.org/10.1080/10790195.2000.10850090>
- Dickhäuser, O., Rinhard, M.-A., & Englert, C. (2011). How task experience influences student's performance expectancies: The role of certainty. *Psychological Reports*, 109(2), 380–388. <https://doi.org/10.2466/07.11.20.PR0.109.5.380-388>
- Ferrari, J. R. (1991). Self-handicapping by procrastinators: Protecting self-esteem, social-esteem, or both? *Journal of Research in Personality*, 25(3), 245–261.  
[https://doi.org/10.1016/0092-6566\(91\)90018-L](https://doi.org/10.1016/0092-6566(91)90018-L)
- Ferrari, J. R. (2001). Procrastination as Self-regulation Failure of Performance: Effects of Cognitive Load, Self-awareness, and Time Limits on “Working Best Under Pressure.” *European Journal of Personality*, 15(5), 391–406. <https://doi.org/10.1002/per.413>
- Ferrari, J. R., Barnes, K. L., & Steel, P. (2009). Life Regrets by Avoidant and Arousal Procrastinators. *Journal of Individual Differences*, 30(3), 163–168.  
<https://doi.org/10.1027/1614-0001.30.3.163>
- Ferrari, J. R., & Scher, S. J. (2000). Toward an understanding of academic and nonacademic tasks procrastinated by students: The use of daily logs. *Psychology in the Schools*, 37(4), 359–366. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(200007\)37:4<367::AID-PITS7>3.3.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1520-6807(200007)37:4<367::AID-PITS7>3.3.CO;2-P)
- Ferrari, J. R., & Tice, D. M. (2000). Procrastination as a Self-Handicap for Men and Women: A Task-Avoidance Strategy in a Laboratory Setting. *Journal of Research in Personality*, 34(1), 73–83. <https://doi.org/10.1006/jrpe.1999.2261>
- Flores, M. (2012, September). ¿Cómo ahorramos los mexicanos? *Proteja Su Dinero*,

CONDUSEF, 36–38. Retrieved from

<http://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/ahorro/ahorro/168-como-ahorramos-los-mexicanos?highlight=WyJjb21vIiwYWhvcnJhbW9zIiwY29tbyBhaG9ycmFtb3MiXQ==>

- Galindo, L. M., & Samaniego, J. (2010). La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: algunos hechos estilizados. *Cepal 100*, 69–96.
- Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1995). The Experience of Regret : What , When , and Why. *Psychological Review*, *102*(2), 379–395.
- Green, L., Fisher, E. B., Perlow, S., & Sherman, L. (1981). Preference reversal and self control: Choice as a function of reward amount and delay. *Behaviour Analysis Letters*, *1*(June 2014), 43–51.
- Green, L., Myerson, J., Holt, D. D., Slevin, J. R., & Estle, A. S. J. (2004). Discounting of delayed food rewards in pigeons and rats: is there a magnitude effect? *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, *81*(1), 39–50.
- Houston, A. I., McNamara, J. M., & Steer, M. D. (2007). Do we expect natural selection to produce rational behaviour? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, *362*(September), 1531–1543.  
<https://doi.org/10.1098/rstb.2007.2051>
- INEE. (2015). *Segundo Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS 2013): Resultados de México*. México. Retrieved from <http://www.dgep.sep.gob.mx/brow-aes/Talis/index.asp>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2015). Kilos de mas, pesos de menos. Los costos de la obesidad en México. *January*, 46. Retrieved from [http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/20150127\\_ObesidadEnMexico\\_DocumentoCompleto.pdf](http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/20150127_ObesidadEnMexico_DocumentoCompleto.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Estadísticas a propósito del día mundial del internet:17 de mayo. *Inegi, 2014*(Modutih 2014), 1–10. Retrieved from

<http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/internet0.pdf>

IPCC. (2007). *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Nature* (Vol. 446).

<https://doi.org/10.1038/446727a>

Kağan, M., Çakir, O., İlhan, T., & Kandemir, M. (2010). The explanation of the academic procrastination behaviour of university students with perfectionism, obsessive - Compulsive and five factor personality traits. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2121–2125. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.292>

Kirby, K. N. (1997). Bidding on the future: evidence against normative discounting of delayed rewards. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(1), 54–70. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.126.1.54>

Klassen, R. M., Krawchuk, L. L., & Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 915–931. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.07.001>

Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination when good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18(1), 24–34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>

Krause, K., & Freund, A. M. (2014). How to beat procrastination: The role of goal focus. *European Psychologist*, 19(2), 132–144. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000153>

Lay, C. H. (1986). At last, my research article on procrastination. *Journal of Research in Personality*, 20, 474–495. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(86\)90127-3](https://doi.org/10.1016/0092-6566(86)90127-3)

Lay, C. H., & Brokenshire, R. (1997). Conscientiousness, procrastination, and person-task characteristics in job searching by unemployed adults. *Current Psychology*, 16(1), 83–96. <https://doi.org/10.1007/s12144-997-1017-9>

Lay, C. H., Knish, S., & Zanna, R. (1992). Self-handicappers and procrastinators: A

- comparison of their practice behavior prior to an evaluation. *Journal of Research in Personality*, 26(3), 242–257. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(92\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0092-6566(92)90042-3)
- López, E. (2005). *Interacción Conyugal Conflictiva: Un punto de vista integrativo*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Mace, F. C., & Critchfield, T. S. (2010). Translational Research in Behavior Analysis: Historical Traditions and Imperative for the Future. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93(3), 293–312. <https://doi.org/10.1901/jeab.2010.93-293>
- Marconi, G., & OCDE. (2015). Panorama de la Educación 2015. *Nota de País*, 3, 1–9. <https://doi.org/10.1787/888933283719>
- Marshall, M. A., & Brown, J. D. (2004). Expectations and Realizations : The Role of Expectancies in Achievement Settings 1, 28(4), 347–361. <https://doi.org/10.1007/s11031-004-2388-y>
- Mazur, E. (1996). Procrastination by pigeons: Preference for larger, more delayed work requirements. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(I), 159–171.
- Milgram, N. A., Sroloff, B., & Rosenbaum, M. (1988). The Procrastination of Everyday Life. *Journal of Research in Personality*, 22, 197–212.
- Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(2), 329–337. <https://doi.org/10.1037/h0029815>
- Murray, B. (2003). What makes mental time travel possible? *Monitor on Psychology*, 62. Retrieved from <http://www.apa.org/monitor/oct03/mental.aspx>
- Muszynski, S. Y., & Akamatsu, T. J. (1991). Delay in completion of doctoral dissertations in clinical psychology. *Professional Psychology Research and Practice*, 22(2), 119–123. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.22.2.119>
- O'Donoghue, T., & Rabin, M. (2000). Choice and Procrastination \*. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(Award 9709485), 121–160. <https://doi.org/10.1162/003355301556365>

- Perrin, C. J., Miller, N., Haberlin, A. T., Ivy, J. W., Meindl, J. N., & Neef, N. A. (2011). Measuring and Reducing College Students' Procrastination. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(3), 463–474. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-463>
- Pychyl, T. A., Lee, J. M., Thibodeau, R., & Blunt, A. (2000). Five Days of Emotion: An Experience Sampling Study of Undergraduate Student Procrastination, *15*(5), 239–254.
- Rachlin, H., Green, L., & Vi, A. D. (1972). Commitment, choice and self control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 17*(1), 15–22.
- Reinhard, M.-A., & Dickhäuser, O. (2009). Need for cognition, task difficulty, and the formation of performance expectancies. *Journal of Personality and Social Psychology, 96*(5), 1062–1076. <https://doi.org/10.1037/a0014927>
- Reuben, E., Sapienza, P., & Zingales, L. (2015). Procrastination and impatience. *Journal of Behavioral and Experimental Economics, 58*, 63–76. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.07.005>
- Reyna, V. F., & Farley, F. (2006). Risk and rationality in adolescent decision making - Implications for theory, practice, and public policy. *Psychological Science, 7*(1), 1–44. <https://doi.org/10.1145/1142680.1142682>
- Roberts, W. A. (2007). Delayed Dispersal: Youth Costs Carry Lifetime Gains. *Current Biology, 17*(11), 418–420. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.04.002>
- Rosati, A. G., Stevens, J. R., Hare, B., & Hauser, M. D. (2007). The Evolutionary Origins of Human Patience: Temporal Preferences in Chimpanzees, Bonobos, and Human Adults. *Current Biology, 17*(19), 1663–1668. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.08.033>
- Rosso, I. M., & Young, A. D. (2004). Cognitive and emotional components of frontal lobe functioning in childhood and adolescence. *Annals of the New York Academy of Sciences, 102*(1), 355–362.

- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, Cognitive, and Behavioral Differences Between High and Low Procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33(4), 387–394.
- Rozental, A., & Carlbring, P. (2014). Understanding and Treating Procrastination: A Review of a Common Self-Regulatory Failure. *Psychology*, 5(September), 1488–1502. <https://doi.org/10.4236/psych.2014.513160>
- Santoyo, C. (1992). El análisis de las habilidades científicas y profesionales: Las aportaciones del enfoque contextual. *Revista Sonorense de Psicología*, 6(1 y 2), 65–73.
- Santoyo, C. (1994). *Contexto e interacción social: Bases conceptuales y metodológicas*. Barcelona: PPU.
- Santoyo, C. (2007). *Estabilidad y Cambio de Patrones de Comportamiento en Escenarios Naturales: Un estudio Longitudinal en Coyoacán*. (M. E. Gómez, Ed.). México: UNAM.
- Santoyo, C. (2012). Investigación traslacional: Una misión prospectiva para la ciencia del desarrollo y la ciencia del comportamiento. *Revista Mexicana de Investigación En Psicología*, 4(2), 84–110. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1004\\_4](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1004_4)
- Schiming, R. C. (2012). Patterns of Homework Initiation for Web-based Activities in Economics : A Study of Academic Procrastination. *Journal of Economic Educators*, 12(1), 13–25.
- Schouwenburg, H. C., & Groenewoud, J. T. (2001). Study motivation under social temptation; effects of trait-procrastination. *Personal and Individual Differences*, 30(2), 229–240. Retrieved from [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=MIimg&\\_imagekey=B6V9F-41T18HR-5-7&\\_cdi=5897&\\_user=1584062&\\_pii=S0191886900000349&\\_orig=search&\\_coverDate=01%2F19%2F2001&\\_sk=999699997&view=c&wchp=dGLzVzz-zSkzV&md5=5c2e36acb5fc9a5696d7b982d072eadd&ie=/sdarticle.pdf](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V9F-41T18HR-5-7&_cdi=5897&_user=1584062&_pii=S0191886900000349&_orig=search&_coverDate=01%2F19%2F2001&_sk=999699997&view=c&wchp=dGLzVzz-zSkzV&md5=5c2e36acb5fc9a5696d7b982d072eadd&ie=/sdarticle.pdf)

- Senecal, C. (1997). Trait and situational factor of procrastination. *Journal of Social Behavior and Personality*, *12*(4), 889–903.
- Sigall, H., Kruglanski, A., & Fyock, J. (2000). Wishful Thinking and Procrastination. *Journal of Social Behavior and Personality*, *15*(5), 283–296.
- Sirois, F. M. (2007). “I’ll look after my health, later”: A replication and extension of the procrastination-health model with community-dwelling adults. *Personality and Individual Differences*, *43*(1), 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.11.003>
- Solomon, L., & Rothblum, E. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, *31*(4), 503–509.
- SPINELLA, M., YANG, B., & LESTER, D. (2004). Prefrontal System Dysfunction and Credit Card Debt. *International Journal of Neuroscience*, *114*(10), 1323–1332. <https://doi.org/10.1080/00207450490476011>
- Steel, P. (2006). Integrating Theories of Motivation. *Management Review*, *31*(4), 889–913. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/20159257> <http://about.jstor.org/terms>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, *133*(1), 65–94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- Steel, P. (2011). *Procrastinación. Por qué dejamos para mañana lo que podemos hacer hoy*. México: Grijabo.
- Stevens, J. R., Hallinan, E. V., & Hauser, M. D. (2005). The ecology and evolution of patience in two New World monkeys. *Biology Letters*, *1*(2), 223–6. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2004.0285>
- Stevens, J. R., & Stephens, D. W. (2010). The adaptive nature of impulsivity. *Impulsivity The Behavioral and Neurological Science of Discounting*, *387*, 361–388. Retrieved from <http://digitalcommons.unl.edu/psychfacpub/519/>
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal Study of procrastination,

- performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8(6), 454–458. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1997.tb00460.x>
- Torres, G. Y. (2012). *Análisis de la interacción con el profesor y las actividades escolares en niños de primaria*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wallace, I. (1977). Self-control techniques of famous novelists. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(3), 515–25. <https://doi.org/10.1901/jaba.1977.10-515>
- Webster, A. (1996). *The Effects of Expected Task Difficulty on Procrastination Behaviour* (No. OSTMA-PSYC-Webster-Anita-19960402). Sault Ste. Marie, Ont. Retrieved from [http://archives.algomau.ca/main/sites/default/files/2013-064\\_001\\_183.pdf](http://archives.algomau.ca/main/sites/default/files/2013-064_001_183.pdf)
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (2009). *La paradoja del tiempo*. Barcelona: Paidós.
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (2015). Time perspective theory; Review, research and application: Essays in honor of Philip G. Zimbardo. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271–1288. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-07368-2>
- Zimbardo, P. G., Keough, K. a., & Boyd, J. N. (1997). Present time perspective as a predictor of risky driving. *Personality and Individual Differences*, 23(6), 1007–1023. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00113-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00113-X)

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

Este es un estudio de toma de decisiones. Te pedimos leer con atención las distintas SITUACIONES HIPOTÉTICAS que se te presentan y responder en cada recuadro con base en la información que se te proporciona. En cada recuadro debes asignar un día de inicio y un porcentaje de tiempo del total que se te plantea. No existen respuestas “correctas” o “incorrectas”, así que te pedimos responder a todas las preguntas lo más honestamente posible. La información que proporciones será anónima, utilizada sólo con fines académicos.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: H M

Promedio de la calificación obtenida en el semestre anterior: \_\_\_\_\_

Campo de conocimientos que piensas seguir a partir del quinto semestre

\_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES:

Imagina que debes realizar un trabajo para una de tus asignaturas de segundo semestre, tal trabajo representará un determinado porcentaje de tu calificación final que podrá ser de **25%, 50% o 75%**. Este trabajo cuenta con diferentes características que expertos en educación han asociado a un determinado nivel que va de 30 a 90 grados de dificultad. Los trabajos caracterizados con un grado de **dificultad de 30** requieren de un nivel de análisis superficial o de dar opiniones respecto a un tema con una extensión no mayor a dos cuartillas; los trabajos con una **dificultad de 60** requieren del análisis y síntesis de varios aspectos de un tema, descripción de características principales y brindar una conclusión al respecto, además de tener una extensión de entre cinco a diez cuartillas; los trabajos con una **dificultad de 90** requieren de la revisión de varios textos científicos (algunos de ellos en inglés) que contienen distintos tipos de análisis estadísticos, se deberá sintetizar la información recabada, brindar propuestas para su posible aplicación, y contarán con una extensión mínima de veinte cuartillas.

Para realizar tal trabajo contarás con un plazo determinado de entrega a lo largo del semestre, que podrá ser de **5 semanas (35 días), 10 semanas (70 días), o 15 semanas (105 días)** considerando que un semestre consta de 16 semanas (112 días).

A continuación se te presentarán diferentes situaciones (filas) en las que deberás decidir **el día en que vas a comenzar a realizar la tarea** que se te pide y el **porcentaje del total de tu tiempo ENTRE ACTIVIDADES ACADÉMICAS** (sin considerar el tiempo en clases) Y RECREATIVAS, que en promedio le asignarás a la tarea descrita, dentro del plazo que dispones, después de iniciada la tarea. Tal porcentaje lo determinarás según consideres necesario para cada situación. Toma en cuenta para cada respuesta un mínimo de 0 días (iniciar hoy) y un máximo igual al plazo del que

dispones (iniciar el día de la entrega), así como un porcentaje mínimo de 0 (no realizar la tarea) y un máximo de 100 (dedicar todo tu tiempo disponible a la tarea).

✂ Después de revisar las respuestas y realizar el análisis correspondiente de los datos, se elegirán a los tres participantes que hayan respondido más seriamente conforme a las instrucciones dadas y se les otorgará UN PREMIO simbólico, consistente en una memoria USB, por su compromiso al responder.

Antes de iniciar los ejercicios se te presenta un EJEMPLO que describe la configuración y las partes de la tarea donde se te plantea la forma deseable de respuesta, además se te presentarán dos EJERCICIOS DE PRUEBA.

En una de tus asignaturas de segundo semestre se te pide realizar un trabajo durante el semestre que puede variar del <b>25%, 50% al 75%</b> de tu <u>calificación final</u> . Tal trabajo puede tener una <u>dificultad de 30, 60 o 90</u> , y para realizarlo contarás con un <u>plazo de entrega fijo</u> que podrá ser de <b>5 semanas (35 días), 10 semanas (70 días) o 15 semanas (105 días)</b> ; recuerda que el semestre dura 16 semanas.	A partir de hoy, ¿en cuántos días planeas iniciar la tarea?	Una vez que hayas iniciado la actividad, ¿en promedio, qué porcentaje del tiempo total destinado a <u>actividades académicas y recreativas</u> dedicarás a realizar el trabajo?
Se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas</b> , el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90</b> .	20 días	45%
Se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas</b> , el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b> .	50 días	15%
En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas</b> (35 días), el cual equivale al 75% de tu calificación final y que tiene una dificultad de 60.		
En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas</b> (105 días), el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una dificultad de 30.		

Para la primera pregunta, anota en el cuadro correspondiente el número de días en que iniciarás el trabajo hipotético, según la información de las filas.

- En todos los casos el mínimo es de 0 (empezar hoy) y el máximo es el plazo que se te indica (iniciar el día previo a la entrega).
- Tu respuesta será correcta si indicas en cuántos días iniciarás el trabajo a partir de hoy y tu respuesta no debe rebasar el número de días del plazo que dispones.
- Por ejemplo: Si piensas empezar a realizar el trabajo dentro de veinte días, a partir de hoy, entonces deberás responder "20 días" en el recuadro de respuesta.

Para la segunda pregunta, anota el porcentaje del total de tu tiempo destinado a **ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y RECREATIVAS** que vas a dedicar **en promedio** a realizar el trabajo que se te pide, una vez iniciado, según la información de las filas.

- Tu respuesta será correcta si especificas un porcentaje entre 0 % (no realizar la tarea) y 100% (dedicar todo tu tiempo a la tarea en cuestión), dentro del plazo de entrega del que dispones una vez que empezaste el trabajo.
- Por ejemplo: si cuentas con un plazo de 5 semanas (35 días) pero piensas empezar el trabajo en 10 días, deberás responder respecto al lapso de tiempo que te queda una vez que iniciaste el trabajo, que en este caso son 25 días. Luego, de esos 25 días deberás considerar únicamente el tiempo que destinas a realizar actividades académicas y recreativas en total. Y de ese total de tiempo para actividades académicas y recreativas deberás indicar en promedio qué porcentaje piensas dedicar a realizar el trabajo que se te pide.

<p>En una de tus asignaturas de segundo semestre se te pide realizar un trabajo durante el semestre que puede variar <b>del 25%, 50% al 75% de tu calificación final</b>. Tal trabajo puede tener una <b>dificultad de 30, 60 o 90</b>, y para realizarlo trabajo contarás con un <b>plazo de entrega fijo</b> que puede ser <b>de 5 semanas (35 días), 10 semanas (70 días) o 15 semanas (105 días)</b>; recuerda que el semestre dura 16 semana (112 días).</p>	<p>A partir de hoy, ¿en cuántos días planeas iniciar la tarea?</p>	<p>Una vez que hayas iniciado la actividad, en promedio de los días restantes, ¿qué porcentaje de tu tiempo destinado a actividades académicas y recreativas piensas dedicar a realizar el trabajo?</p>
<p>1. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b>.</p>		
<p>2. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>3. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b>.</p>		
<p>4. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b>, el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90</b>.</p>		
<p>5. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90</b>.</p>		
<p>6. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90</b>.</p>		
<p>7. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b>.</p>		
<p>8. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>9. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b>, el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>10. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b>, el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>11. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b>, el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>12. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60</b>.</p>		
<p>13. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90</b>.</p>		
<p>14. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b>, el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b>.</p>		
<p>15. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b>, el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30</b>.</p>		

16. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b> , el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90.</b>		
17. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b> , el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90.</b>		
18. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b> , el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90.</b>		
19. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b> , el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30.</b>		
20. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b> , el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90.</b>		
21. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b> , el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60.</b>		
22. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b> , el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30.</b>		
23. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>15 semanas (105 días)</b> , el cual equivale al <b>25% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30.</b>		
24. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b> , el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 90.</b>		
25. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b> , el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 30.</b>		
26. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>5 semanas (35 días)</b> , el cual equivale al <b>75% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60.</b>		
27. En uno de tus cursos de segundo semestre se te ha pedido realizar un trabajo que debes entregar dentro de <b>10 semanas (70 días)</b> , el cual equivale al <b>50% de tu calificación final</b> y que tiene una <b>dificultad de 60.</b>		



### APARTADO 5-1

## EL POTENCIAL MEDICO EN EL CONDICIONAMIENTO CLASICO

Gloria, una bailarina de 28 años, sufre periódicamente de sarpullido, dolor, fiebre y debilidad. Su carrera como bailarina, así como su salud general, han caído víctimas de su enfermedad, *lupus sistémico eritematoso*. El «lupus» es una alteración del sistema inmunológico, por la cual el organismo se vuelve contra sí mismo. Gloria toma regularmente un medicamento llamado ciclofosfamida, que suprime la reacción inmunológica y controla muchos de los síntomas del lupus. El fármaco, no obstante, le produce a menudo, como efectos secundarios, intensos dolores en el estómago y calambres. Si la dosificación pudiera reducirse a un nivel que fuera todavía efectiva en el control de los síntomas del «lupus», pero no produjera los indeseables efectos secundarios, Gloria y otros que sufren la misma enfermedad se verían gratamente beneficiados.

Recientes investigaciones sugieren esta posibilidad. Un psicólogo y un inmunólogo han

sido capaces de producir un condicionamiento clásico en ratas y ratones para suprimir la reacción inmunológica de sus cuerpos como resultado de beber agua endulzada con sacarina, después de asociar repetidamente la sacarina con la ciclofosfamida (Ader y Cohen, 1982). Estos investigadores inyectaron ciclofosfamida en los animales inmediatamente después de recibir el agua endulzada con sacarina. Los sistemas inmunológicos de los roedores que tomaron el agua endulzada con el medicamento reaccionaban al agua endulzada sola como si tuviera las cualidades inmunosupresoras del medicamento.

Estos ratones condicionados recibieron sólo la mitad de la dosis usual de ciclofosfamida, diluida en el agua endulzada con la cual habían sido condicionados. El sistema inmunológico de sus cuerpos fue inhibido tan completamente como si les hubieran administrado la dosificación completa del

medicamento. Estos ratones vivieron tanto como otros que recibieron la dosis completa.

Las implicaciones de estos descubrimientos para los seres humanos son muy interesantes, dado que la utilidad de muchos fármacos está limitada por la gravedad de sus efectos secundarios. Si el condicionamiento clásico pudiera «engañar» al organismo para que reaccionara a dosis muy bajas de los medicamentos fuertes, muchas personas tendrían acceso a tratamientos que ahora ni siquiera se consideran a causa de sus efectos secundarios. Este tipo de investigaciones demuestra la poderosa influencia de la mente sobre las respuestas del sistema autónomo corporal, como es el caso de la reacción inmunológica, que consideramos normalmente fuera de nuestro control. También demuestra la esperanza que la psicología representa para el progreso de la medicina.



## CONDICIONAMIENTO DE REACCIONES EMOCIONALES

JOHN B. WATSON Y ROSALIE RAYNER

Publicado en *Journal of Experimental Psychology*, 1920, 3, 1-14.

En la literatura científica reciente, se han hecho varias especulaciones acerca de la posibilidad de condicionar distintos tipos de respuestas emocionales, aunque en la actualidad no se tiene una evidencia experimental directa que permita apoyar dicho punto de vista. Si fuera cierta la teoría de Watson y Morgan (1917), de que en la infancia los patrones de reacción emocional son muy pocos y no pasan de ser simples respuestas, fácilmente observables, como el miedo, la ira y el amor, entonces, debe haber algún método, muy simple, por medio del cual sea posible extender la gama de estímulos que despiertan dichas emociones, así como los componentes que las forman. De otra manera, la complejidad de las respuestas de los adultos no podría explicarse. Los autores antes mencionados, adelantaron, sin tener una adecuada base experimental, el punto de vista de que el conjunto de estímulos que provocan las emociones aumenta por el condicionamiento de factores de tipo reflejo; sugirieron igualmente, que la vida infantil, en el seno del hogar paterno, provee una situación de laboratorio, en la que se pueden establecer los condicionamientos de las respuestas emocionales. Los autores que firman este artículo han puesto recientemente a prueba experimental dichos asertos.

El trabajo experimental se realizó solamente con un niño, Alberto B., quien fue criado casi desde su nacimiento en un ambiente de hospital; su madre era nodriza en la casa para niños inválidos Harriet Lane. La vida de Alberto era completamente normal: desde su nacimiento fue muy saludable y con un desarrollo físico pocas veces visto en los niños que residen en esa clase de instituciones. Pesaba, aproximadamente, nueve kilos y medio y tenía nueve meses de edad. Podía decirse de él, que era más bien impasible y falto de emocionalidad. Una de las principales razones que nos llevaron a utilizarlo como sujeto en esta prueba fue, precisamente, su estabilidad emocional. Sentimos que podíamos hacerle relativamente poco daño, si lo sujetábamos a los experimentos que en seguida se describen.

Aproximadamente a los nueve meses de edad, se le practicaron todas las pruebas emocionales que, casi como una rutina, empleábamos para determinar la clase de estímulos que podían producir las reacciones de miedo, además de los estímulos ya conocidos, como la producción de un ruido agudo o la súbita emoción del apoyo. Las pruebas de esta índole han sido descritas por el decano de los autores (1919) en otro lugar. Para no hacer más larga la narración, diremos que el infante fue enfren-

tado por primera vez, y de manera súbita, con una rata blanca, un conejo, un perro, un mono, con máscaras tanto lampiñas como peludas, con un paquete de algodón, con papel quemado, etc., y que se llevó un registro continuo de todas sus reacciones, las cuales, además, se han preservado en una filmación. Las reacciones que más usualmente manifestó el chico fueron las de manipulación. *En ningún momento presentó ninguna reacción de miedo ante cualquiera de dichas situaciones.* Esta clase de registros experimentales recibió una confirmación a través de las observaciones que la madre y los sirvientes del hospital hacían de manera casual. Nadie pudo observar en el niño un estado de miedo o de ira. El infante prácticamente nunca lloraba.

A esta edad, todavía no habíamos hecho la prueba con sonidos fuertes, aunque la experiencia destinada a determinar si los sonidos fuertes provocaban una reacción de miedo, ya se había llevado al cabo cuando tenía ocho meses veintiséis días de edad. En aquella ocasión, el ruido se hizo dando un martillazo sobre una barra de hierro de 40 cm de longitud y 6 milímetros de diámetro, y tomándose las siguientes notas de laboratorio:

"Uno de los dos experimentadores hizo que el niño volviera la cabeza y fijara su vista en la mano que movía delante de él (el experimentador); el otro se puso detrás del niño, y golpeó la barra de hierro produciendo un fuerte sonido. El niño se sobresaltó inmediatamente, su respiración se detuvo y, al mismo tiempo, levantó sus brazos en la forma que en estos casos es característica. Cuando se produjo una nueva estimulación, se observó además que el niño plegaba sus labios, al mismo tiempo que empezaba a temblarle la boca. Una tercera estimulación hizo que el niño rompiera en un súbito ataque de llanto. Esta fue la primera vez que una situación emocional, en el laboratorio, provocó una reacción de miedo en Alberto, haciéndolo, incluso, llorar."

Sobre la base de los trabajos que anteriormente habíamos llevado con otros infantes a los que enfrentamos a condiciones similares, ya esperábamos la aparición de estos resultados. Vale la pena hacer notar que la brusca eliminación del sostén (jalando y sacudiendo la sábana sobre la que el niño estaba acostado) no resultó efectiva para la producción de una respuesta de miedo. Este estímulo sirve con niños más pequeños, aunque no sabemos a qué edad pierde el poder de producir una reacción de espanto. Tampoco estamos enterados de si otros niños, menos apacibles, llegan a perder por completo el miedo a la pérdida brusca del apoyo. Tal vez esto dependa de sus experiencias anteriores. Son de sobra conocidos los niños que se llenan de alegría cuando son lanzados al aire para luego ser atrapados en el momento en que caen. Por otra parte, sabemos que se puede también provocar en el adulto una respuesta de miedo, si le quitamos bruscamente el sostén, cuando, por ejemplo, se encuentra caminando sobre un puente, una tabla, etc.; sin embargo, éste es un campo de estudio muy amplio que por ahora está fuera de nuestro interés.

Mediante los estímulos sonoros, podemos entonces probar en un niño de nueve meses de edad, varios factores de gran importancia. Primero:

¿será posible que se condicione una respuesta de miedo a un animal, por ejemplo, una rata blanca, si la presentamos a la vista del niño al mismo tiempo que golpeamos una barra de hierro? Segundo: ¿en el caso de que se pueda establecer dicha respuesta emocional, será factible transferirla a otros animales o a otros objetos? Tercero: en el caso de que no desaparezca en un período razonable dicha respuesta emocional, ¿será posible crear un método de laboratorio que permita su eliminación?

#### I. EL ESTABLECIMIENTO DE RESPUESTAS EMOCIONALES CONDICIONADAS

Al principio, hubo en nosotros un considerable recelo, pues no nos atrevíamos a producir experimentalmente reacciones de miedo, ya que no cabe duda que es de una gran responsabilidad la utilización de esta clase de procedimientos. Pero, finalmente, nos decidimos a intentarlo, justificándonos a nosotros mismos mediante la consideración de que las vinculaciones que pretendíamos implantar, tarde o temprano se formarían en el niño, una vez que dejara el ambiente protegido de la guardería y se instalara en el medio más rudo y desordenado de su casa. Nuestro trabajo no lo comenzamos sino hasta que Alberto cumplió once meses y tres días de edad. Antes de que intentáramos establecer la respuesta condicionada, hicimos pasar al chiquillo por todas las pruebas emocionales que regularmente aplicábamos. *Ni siquiera el más ligero signo de miedo observamos en cada una de las situaciones presentadas.*

Los pasos que dimos para el condicionamiento de la respuesta emocional aparecen en las siguientes notas de laboratorio:

#### II meses 3 días.

1. Una rata blanca fue tomada rápidamente de una cesta y presentada a Alberto. El niño, tan pronto como la vio, extendió su mano izquierda con el objeto de alcanzarla. Justo en el momento en que empezaba a tocar el animal se dio un martillazo sobre la barra que se encontraba un poco atrás de su cabeza. El infante saltó violentamente y se fue de bruces, ocultando su cara en el colchón; a pesar de todo, no rompió a llorar.
2. Cuando nuevamente intentó tocar con su mano derecha a la rata, se le dio otro golpe a la barra. El niño volvió a saltar violentamente, cayó hacia adelante, y comenzó a lloriquear.

Con el propósito de no perturbar en forma seria al niño, se suspendieron las pruebas, y no fue sino hasta una semana después, que se le volvieron a practicar.

#### II meses 10 días

1. Se le presentó al niño súbitamente la rata, sin hacer ruido alguno. El chico la miró fijamente, pero no mostró ninguna tendencia a tratar de alcanzarla. Se colocó entonces a la rata en una posición más cercana,

después de lo cual el pequeño hizo una tentativa para alcanzarla, pero cuando la rata empezó a deslizarse la mano izquierda del infante, éste inmediatamente la retiró. Después intentó tocar la cabeza del animal con el dedo índice de su mano izquierda, pero de nuevo la retiró súbitamente antes de llegar a alcanzarla. Puede entonces observarse que el apareamiento de las dos estimulaciones, llevado a cabo la semana anterior, no dejó de tener algún efecto. En seguida, se hizo otra prueba utilizando para ello unos cubos de madera, con el fin de observar si compartían el condicionamiento que habíamos producido. Tan luego como tuvo a su alcance los cubitos empezó a cogerlos, levantándolos, dejándolos caer, golpeándolos entre sí, etc. Cuando se volvieron a practicar las pruebas, los cubos, con mucha frecuencia, sirvieron tanto para aquietar al niño, como para probar su estado emocional. Por ello, cuando se reanudaban los procesos de condicionamiento, se le ocultaban los cubos.

2. Estimulación simultánea con rata y sonido. Sobresalto, caída hacia el lado derecho. Ningún llanto.
3. Estimulación simultánea. Caída hacia el lado derecho apoyándose sobre las manos y con la cabeza hacia el lado contrario al que se encontraba la rata. Tampoco hubo llanto.
4. Estimulación simultánea. Idéntica reacción.
5. De improviso, se presenta sólo a la rata. La cara se contrae, hay un lloriqueo, el cuerpo es echado bruscamente hacia la izquierda.
6. Estimulación simultánea. El niño cae inmediatamente hacia el lado derecho, al mismo tiempo que comienza a gimotear.
7. Estimulación simultánea. Hay un violento sobresalto acompañado de llanto, pero no se produce ninguna caída.
8. Se presenta solamente a la rata. En el momento en el que aparece la rata el niño comienza a llorar. Casi inmediatamente se vuelve hacia el lado izquierdo, cae sobre este mismo lado, se levanta sobre sus cuatro miembros y comienza a gatear tan rápidamente que sólo lo podemos detener con dificultad poco antes de que llegue al borde de la mesa.

No se puede negar que la anterior es una muestra convincente del condicionamiento de una reacción de miedo, tal y como hubiera podido ser descrita desde el punto de vista teórico. En las siete estimulaciones simultáneas que se dieron, hubo siempre una reacción completa y es muy probable que, si el sonido utilizado hubiera sido de mayor intensidad o de resonancia más compleja, el número de dichas estimulaciones podría haber sido reducida. Actualmente, estamos llevando a cabo una serie de experimentos que tienen como propósito definir la naturaleza de los sonidos que poseen una mayor capacidad para generar reacciones emocionales.

#### ¿ES POSIBLE TRANSFERIR UNA RESPUESTA EMOCIONAL CONDICIONADA DE UN OBJETO A OTRO?

Pasados otros cinco días, Alberto fue llevado nuevamente al laboratorio, en donde se le hicieron las siguientes pruebas:

#### 11 meses 15 días.

1. Primero se le practicó una prueba utilizando para ello los cubos de madera; el niño los tomó con suma facilidad y jugó con ellos en la forma acostumbrada. Su comportamiento demostró que no se había realizado ninguna transferencia al cuarto, la mesa, los cubos, etc.
2. Se le presentó solamente la rata. Empezó a lloriquear de inmediato, hizo para atrás su mano derecha y alejó la cabeza y el tronco.
3. Se le ofrecen nuevamente los cubos. En seguida empieza a jugar con ellos, sonriendo y gorgoriteando.
4. Se le presenta únicamente a la rata. Se inclina hacia el lado izquierdo, tan lejos de la rata como le es posible, se cac y entonces se sostiene sobre sus cuatro miembros y escapa gateando en la forma más rápida que es capaz.
5. Otra vez se le ofrecen los cubos. Los toma prontamente, se sonríe y gorgoritea como antes lo había hecho.

Estas pruebas preliminares nos hicieron ver que la respuesta condicionada a la rata se había mantenido durante los 5 días en los que no se hizo ninguna prueba. Para responder a la pregunta de si se había llevado a cabo alguna transferencia, se realizaron los siguientes experimentos.

6. Se le mostró un conejo, que se colocó en una forma súbita frente a él, sobre el colchón. La respuesta del niño fue muy pronunciada. Aparecieron de inmediato las respuestas negativas, consistentes en la ya conocida inclinación con la que el niño pretendía alejarse a la mayor distancia que le era posible del animal, y el gimoteo de otras veces que ahora vino a terminar en llanto. Cuando se le acercó el conejo hasta que casi llegaba a tocar el cuerpo del niño, éste ocultó la cara en el colchón, se puso a gatas y huyó al mismo tiempo que daba de gritos. Esta prueba, entonces, resultó ser de lo más convincente para nuestros propósitos.

7. Después de pasado un corto tiempo, se le dieron los cubos. Se puso a jugar con ellos en la misma forma en que lo había hecho antes, aunque 4 personas que lo observaban hicieron notar que ahora jugaba de un modo más enérgico. Levantaba los cubos lo más alto que podía sobre su cabeza y los dejaba caer de golpe, con gran fuerza y mucho estrépito.

8. Se le puso delante un perro. Este animal no produjo la misma violenta reacción que provocó el conejo. El niño se encogió al fijar la vista sobre el perro, y a medida que se le fue acercando el animal, intentó ponerse a gatas aunque en un principio no lloró. Cuando el perro se alejó de su campo de visión, el chico se aquietó; pero cuando se le acercó hasta unos cuantos pasos de la cabeza (en ese momento el niño estaba acostado), se observó que Alberto se levantaba rápidamente, dejándose caer, casi de inmediato, sobre el lado opuesto al que se encontraba el animal, al mismo tiempo que apartaba la cabeza, como huyendo del mencionado perro. Después de esto, comenzó a llorar.

9. Se le dieron otra vez los cubos. Tan pronto como los recibió, empezó a jugar con ellos.
10. Se le presentó un saco de piel. Con irritación, se volteó hacia el

lado izquierdo. Cuando se le puso el saco de ese lado, se dio otra vez la vuelta, comenzó a chillar y trató de gatear buscando alejarse.

11. Ante su vista se puso un paquete de algodón, cuya parte final no estaba cubierta por el papel. Al principio se le colocó cerca de los pies, pero el chico lo comenzó a patear tratando de alejar el paquete que, por lo demás, no tocó en ningún momento con sus manos. Cuando se colocó una de sus manos sobre el algodón, la retiró de inmediato, aunque sin mostrar el choque que los animales o que el saco de piel le habían causado. Después, comenzó a jugar con el papel, evitando tocar el algodón, pero, finalmente, bajo el impulso del instinto manipulativo, perdió algo del negativismo que antes había manifestado hacia el algodón.

12. En el momento en que el niño se encontraba jugando, W. inclinó su cabeza para ver si jugueteaba con su cabello. Alberto mostró una actitud negativa en este aspecto. Otros dos observadores hicieron lo mismo que W. y el niño se puso inmediatamente a jugar con sus cabellos. W., después, se puso una máscara de Santa Claus y caracterizado de esa manera se presentó ante Alberto, quien se portó de nuevo extremadamente negativista....

Los resultados arriba mencionados parecen demostrar que se produjo una transferencia emocional. Asimismo permiten suponer que las transferencias que se realizaron merced a la producción de una reacción condicionada pueden llegar a ser muy extensas. Nuestras observaciones no cubrieron, por falta de medios de prueba, el número total de transferencias que se podrían haber producido.

### III. EL "DESLIGAMIENTO" O ELIMINACIÓN DE UNA RESPUESTA EMOCIONAL CONDICIONADA

Desafortunadamente, Alberto salió del hospital el día que se le practicaron las últimas pruebas que antes reseñamos; por lo tanto, no tuvimos oportunidad de concebir una técnica experimental que nos permitiera eliminar las respuestas emocionales de carácter condicionado que habíamos implantado. Según el punto de vista que ya antes habíamos expresado, es posible que estas respuestas persistan indefinidamente en el medio hogareño, a menos que un método accidental permita suprimirlas. Aunque esta opinión todavía no tiene una base sólida, no puede desdiciarse la importancia que tendría establecer algún método que sirva a este propósito. Si nosotros hubiéramos tenido oportunidad, hubiéramos tratado de probar los siguientes métodos. 1) Enfrentar al niño, de una manera constante, con los estímulos que provocaban las respuestas de miedo, confiando en que la habituación pudiera producir la "fatiga" del reflejo estableciéndose así reacciones más diferenciadas. 2) Tratar de "recondicionarlo" mostrándole objetos (visuales) que despertaran las respuestas de miedo, al mismo tiempo que se le estimulaban las zonas erógenas (táctilmente). Para alcanzar nuestros fines, hubiéramos comenzado con los labios, y en el caso de que nuestra manipulación resultara infructuosa, hubiéramos seguido con los pezones, para, finalmente, si de nuevo fraca-

sábamos, recurrir a los órganos sexuales. 3) Con objeto de lograr el recondicionamiento, también hubiéramos proporcionado comida al sujeto, como un dulce u otra clase de alimento al mismo tiempo que le presentáramos al animal. Este método serviría para controlar al sujeto a través de la comida. 4) También hubiéramos tratado de alcanzar la eliminación de las respuestas, por medio de actividades "constructivas" que se realizarían en torno al objeto, a través de la imitación, haciendo que la mano interviniera activamente tocando y manipulando al mismo objeto. En esta edad a la que nos referimos, hemos comprobado, en experimentos que todavía no han salido a la luz pública, que la imitación de la actividad motora es realmente muy energética.

### OBSERVACIONES INCIDENTALES...

Dentro de 20 años, los freudianos, a menos que cambien su hipótesis, cuando estén analizando el miedo de Alberto a los sacos de piel —suponiendo que Alberto vaya a esa edad a psicoanalizarse— le harán soportar el análisis del sueño que un poco antes les ha relatado, y la interpretación que probablemente hagan versará sobre la experiencia que Alberto tuvo cuando a los tres años de edad intentó jugar con el vello púbico de la madre, habiendo sido "entonces violentamente rechazado". (No negamos que en algún otro caso esa podría ser, precisamente, la condición que provocara tal clase de temores.) En caso de que el analista haya preparado suficientemente a Alberto para que acepte la explicación que le ha formulado sobre sus tendencias de evitación, Alberto quedará plenamente convencido, si dicho analista tuvo la suficiente autoridad y personalidad para convencerlo, de que el sueño reveló todos los factores que se encontraban en la raíz de su miedo.

Es muy probable que la mayor parte de las fobias que se encuentran en el campo de la psicología sean verdaderas reacciones emocionales condicionadas, ya sea del tipo directo o de la especie que es resultado de una transferencia. Es posible llegar a creer que la persistencia de las respuestas condicionadas, establecidas a muy temprana edad, se presenta únicamente en personas que tengan una debilidad constitucional. Pero los argumentos que adelantamos quieren ser constructivos. Las perturbaciones emocionales de los adultos no pueden ser producto solamente del sexo; es posible trazar tres líneas colaterales que nos pueden llevar hasta el origen de esa clase de trastornos; o para decirlo en forma más explícita, son las tres emociones humanas fundamentales las que pueden ser la base del condicionamiento y la transferencia de las respuestas perturbadas cuyo origen se encuentra tanto en la infancia como en la juventud más temprana.

### **ANEXO 3**

- 1. Especifica la principal aportación propuesta por el autor en términos de su Justificación teórica.**
- 2. Especifica la principal aportación propuesta por el autor en términos de su Justificación metodológica**
- 3. Especifica la principal aportación propuesta por el autor en términos de su Justificación social**
- 4. Describe o deduce los principales supuestos teóricos (o premisas) de los que derivan las explicaciones y argumentaciones en los que se sustenta el trabajo.**
- 5. Identifica y detalla el objetivo general del artículo.**
- 6. Describe cuál es la unidad de análisis (el objeto estudiado) del artículo.**
- 7. Los autores generalmente usan dos clases de estrategias, una para argumentar y convencerlos de lo valioso de su trabajo y otra para desarrollar los procedimientos para obtener la información que permita llegar a conclusiones. A continuación describe La estrategia argumentativa**
- 8. Describe cuál fue el método y diseño empleados en el estudio.**
- 9. Sintetiza los principales resultados que encuentra el autor.**
- 10. Evalúa la coherencia interna del estudio en términos de su: (argumenta tu respuesta)**
- 11. Evalúa la coherencia externa del estudio en términos de su: (argumenta tus respuestas)**
- 12. Analiza las conclusiones hechas por el autor y evalúa la congruencia que existe entre ellas y lo planteado a lo largo del artículo. ¿Son consistentes y valiosas?**
- 13. Elabora tus propias conclusiones acerca del artículo.**
- 14. Todo trabajo es perfectible. ¿Qué recomendaciones teóricas y/o metodológicas harías para mejorar el trabajo?**

## ANEXO 4

### Cuestionario 2: El potencial médico en el condicionamiento clásico

1. **Partiendo de que en las conclusiones del texto se plantea la posibilidad de aplicar este tipo de intervención para tratar a enfermos de lupus, pues es posible predecir el efecto que la intervención tendría en ellos. Identifica cuál de las siguientes opciones corresponde de mejor manera al tipo de teoría que podría formularse a partir de lo expuesto en el texto.**
  - a) Formal.
  - b) Descriptiva.
  - c) Prescriptiva.
  - d) Médica.
  
2. **¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la variable a la VARIABLE DEPENDIENTE del estudio?**
  - a) La inyección de ciclofosfamida.
  - b) La reacción inmunológica a la sacarina.
  - c) El agua endulzada con sacarina.
  - d) La reacción inmunológica a la ciclofosfamida.
  
3. **¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la VARIABLE INDEPENDIENTE del estudio?**
  - a) La asociación entre la ciclofosfamida y la recuperación.
  - b) La reacción inmunológica a la sacarina.
  - c) La asociación entre sacarina y la ciclofosfamida.
  - d) La reacción inmunológica a la ciclofosfamida.
  
4. **Señala a qué tipo de investigación corresponde el estudio expuesto en el texto.**
  - a) Encuesta.
  - b) Observacional.
  - c) Experimental.
  - d) Estudio de caso.
  
5. **En este estudio, si se hubiera considerado el sexo de los sujetos, ésta variable correspondería a:**
  - a) Una variable dependiente.
  - b) Una variable del sujeto.
  - c) Una variable extraña.
  - d) Una variable psicológica.
  
6. **Si durante el experimento los ratones que se usaron como sujetos hubieran portado un gen capaz de desarrollar inmunidad al lupus, sin que los experimentadores tuvieran conocimiento de ello. Hablaríamos de que dicho gen correspondería a:**
  - a) Una variable dependiente.
  - b) Una variable independiente.
  - c) Una variable atributiva.
  - d) Una variable extraña.
  
7. **Si en el estudio se hubiera encontrado que los sujetos mostraron una conducta de ingesta significativamente mayor luego del experimento, podríamos decir que:**
  - a) La asociación del fármaco con la sacarina causó un incremento en la conducta de ingesta
  - b) Hubo una correlación entre la manipulación experimental y la conducta de ingesta
  - c) No existe ninguna relación entre el experimento y la conducta de ingesta
  - d) No hubo un adecuado control de las variables de interés en el experimento.

## ANEXO 5

### INSTRUCCIONES

Con propósitos instruccionales y de práctica en esta asignatura, se te estarán presentando diversos ejercicios para que los resuelvas de la mejor forma en los tiempos establecidos para ello. Para cada ejercicio se te presentará un texto que hace referencia a alguna investigación importante desarrollada en nuestro campo. Con la finalidad de lograr una plena comprensión de los conceptos vinculados con la metodología de la investigación en psicología, deberás analizar el texto y contestar las preguntas que te presentaremos.

Podrás acceder, en la plataforma, tanto al texto como al cuestionario las veces que desees dentro del plazo que se te indique. Una vez que hayas accedido a la primera pregunta para ver la siguiente, selecciona el botón “siguiente”: si deseas regresar a alguna de las preguntas, del lado izquierdo de la ventana encontrarás la opción “Navegación dentro del examen”, en donde podrás seleccionar la pregunta que desees modificar. Para finalizar tu cuestionario y enviar tus respuestas, selecciona “Enviar todo y terminar”.

Tienes una semana, desde el día **jueves 12 de Febrero** (a las 12:01am) hasta el día **jueves 19 de Febrero** (a las 11:59 pm), para enviar tu cuestionario respondido. Una vez cumplida la **FECHA LÍMITE** establecida no se aceptará la entrega de ningún cuestionario. Se ha establecido dicho tiempo de entrega en función de las exigencias de la lectura y del tipo de cuestionario que responderás. El resto de tus compañeros probablemente responderán a cuestionarios distintos, por lo que también es posible que tengan tiempos de entrega diferentes.

Recuerda que la suma de todos los ejercicios corresponde al 25% de la calificación del curso y podrás ir acumulando los puntos de cada cuestionario a lo largo del semestre. El puntaje de cada cuestionario podrá variar de acuerdo a las características del ejercicio, pero **TODOS** los estudiantes podrán acumular el total de puntos prescritos para esta tarea.

La realización de esta actividad permite abordar temas del proceso de investigación en Psicología, por lo que representa el puntaje indicado para tu calificación. Por enviar el cuestionario respondido correctamente obtendrás un total de **7.5 puntos**.

Hemos denominado a este ejercicio como de dificultad alta pues consiste en un texto y un cuestionario en donde se requiere de responder a preguntas abiertas en donde debes argumentar tu respuesta. Se te proporcionará retroalimentación de tu desempeño en la actividad como máximo una semana después de concluida la fecha límite establecida.

*"Y sé que puedo hacer eso porque fui a Londres yo solo, y porque resolví el misterio de ¿Quién mató a Wellington? y encontré a mi madre y fui valiente y escribí un libro y eso significa que puedo hacer cualquier cosa."*  
Mark Haddon- El curioso incidente del perro a medianoche

## Epílogo

Tras haber concluido este trabajo sólo puedo decir: *La procrastinación no es mala, lo malo es lo que te pasa cuando procrastinas.*

Es irónico haber hecho una tesis sobre procrastinación y haber procrastinado tanto en ella, sobre todo porque los chistes no se hacen esperar, pero es que eso de las expectativas de logro y el aplazamiento lo viví en carne propia, puedo asegurar que es cierto, y me ha traído distintos tipos de problemas en diferentes niveles. Niños, no procrastinen en casa (ni en ningún lugar, por favor).

A pesar de haber sido objeto de múltiples burlas, en todo este tiempo (que no fue poco) aprendí muchas cosas, adquirí muchos conocimientos y habilidades. Ahora puedo asegurar que fue la mejor forma para terminar mi licenciatura, porque esta tesis representa en un grado muy importante todo lo que aprendí en estos seis años.

Quiero hacer una mención especial a todos aquéllos que, al enterarse del tema de mi tesis, se ofrecieron como voluntarios para que “los estudiara”, lamento que no fueran de los poco más de 100 afortunados (o desafortunados) que participaron aquí, y claramente no lo hubieran podido ser puesto que ya sabían de qué se trataba este trabajo. Aún así, gracias por su buena voluntad y por ser parte de esta gran mayoría de procrastinadores.

Hablando un poco más en serio, en esta tesis dejé un poquito de mí, pero también un poquito de todas aquéllas personas que dejaron algo en mí previamente. Me quedo feliz y conforme con este trabajo, aunque diste mucho de ser perfecto, porque cierro un capítulo importante; porque siento que, a pesar de la procrastinación, quedó reflejado un poquito de lo mucho que aprendí de mis profesores y lo mucho que me dieron todos mis amigos y familiares.