

¿Tienen los estudiantes de ciencias un patrón de estilos de aprendizaje que les es característico?

*Pérez de Pereyra, Alicia*¹

*Aguilar de Espinosa, Beatriz*¹

*Aguirre de Quevedo, Lidia Edith del Valle*²

*Romano, M^a Elisa*³

Universidad Nacional de Córdoba

Universidad Nacional de Catamarca

Universidad Nacional de Villa María

Las dificultades observadas en la apropiación de conocimientos en lengua extranjera hacen necesaria la exploración de la recóndita relación entre la enseñanza y el aprendizaje y los factores que la afectan, entre estos se destaca el estilo de aprendizaje. El objetivo de este trabajo fue determinar la existencia de un patrón de estilos de aprendizaje propio de los estudiantes universitarios de grado de las Ciencias Agropecuarias.

La población de este estudio estuvo constituida por una muestra aleatoria de la población estudiantil de tres Universidades Nacionales argentinas. Para capturar la información se aplicó un cuestionario estandarizado y se complementó con una encuesta escrita con preguntas abiertas que se administraron en forma aleatoria. Se comprobó un perfil predominante en la muestra estudiada.

1. Introducción

La convicción de que el aprendizaje comienza con el aprendiente es un axioma que está siendo reflejado mundialmente en todo tipo de contexto educativo. Tradicionalmente las diferencias en la calidad y cantidad del aprendizaje eran atribuidas a diferencias en capacidad individual. Dichas habilidades eran medidas por tests de inteligencia con énfasis en el pensamiento convergente. A este respecto, podemos mencionar a Hudson (1968, citado por Lovell, 1980) quien realizó estudios con alumnos de Ciencias y Humanidades, encontrando que el pensamiento convergente era percibido como propio por los estudiantes de Ciencias, mientras que el pensamiento divergente era característico de los estudiantes de Humanidades.

Durante la década de los noventa comenzó la investigación de las aplicaciones de los estilos de aprendizaje a la enseñanza en un esfuerzo por lograr un mayor conocimiento sobre las diferencias y similitudes en estilos de aprendizaje entre estudiantes de distintas disciplinas, entre las que se cuentan las Ciencias Agropecuarias.

Como antecedente en Argentina sobre la relación existente entre disciplina y estilo cognitivo podemos citar a Tuero y otros (2003) quienes se hacen eco de las palabras de Biglan (citado en Becher, 1992), quien centra su atención en las actitudes, actividades y estilos cognitivos que caracterizan a aquellos que se especializan en las diferentes disciplinas.

Muchos investigadores postulan que acomodarse a las preferencias estilísticas del alumno contribuye al aprendizaje y la retentiva, mientras que por el contrario, la disparidad entre el estilo de aprendizaje del alumno y la metodología aplicada por el docente, que se adecua a *su* propio estilo (Galloway & Labarca, 1991; Oxford & Lavine, 1992; Ehrman, 1996) puede afectar al alumno y resultar en ansiedad, bajo desempeño, falta de confianza en sí mismo y llegar a producir un rechazo hacia la asignatura, la metodología y, aún, hacia el docente. A este tomar conciencia de su propio estilo y del de sus alumnos, le permite además, detectar posibles prejuicios hacia los estilos ajenos y por otra parte, no menos importante, acomodarse a la diversidad en su grupo de alumnos.

Para el alumno es crucial conocer su estilo de aprendizaje ya que esto lo concientiza sobre de qué modo adquiere y procesa la información. Esta concientización aumenta la probabilidad de que aprenda a gerenciar su propio aprendizaje y adoptar, así, las estrategias y actitudes que caracterizan a las personas que son aprendices eficientes de una segunda lengua (Rosi-Le, 1995; Cohen & Dörnyei, 2002) y les permite constatar la existencia de una variedad de estilos de aprendizaje, todos igualmente válidos.

Este conocimiento, junto con el conocimiento de la tarea y el conocimiento estratégico, constituye una de las tres categorías que integran el conocimiento metacognitivo. La metacognición juega un rol crucial en la adquisición de la destreza de lecto-comprensión en lo que hace a aspectos tan decisivos como la focalización de la atención, la determinación del propósito de la lectura, la planificación de la misma, el automonitoreo y la autoevaluación.

2. Marco teórico

Si bien el ser humano está innatamente capacitado para el aprendizaje de la lengua, Lenneberg (1967), Johnson and Newport (1991), Johnson (1992), entre otros, han encontrado evidencia sobre la existencia de un período crítico para dicho aprendizaje, más allá del cual éste responde a predisposiciones cognitivas más generales (Bley-Vroman, 1989) y, por lo tanto, la instrucción posterior al período crítico, es decir, después de la pubertad, debe ajustarse a dichas características.

En distintas épocas de la historia de la didáctica de la enseñanza de lenguas extranjeras (L2), el énfasis ha estado sucesivamente puesto en el lenguaje, en las técnicas utilizadas para transmitir el conocimiento y, sólo en épocas relativamente recientes, se ha transferido el foco de la atención al estudiante. Los propulsores de este último enfoque (Bruner 1966; Chamot & O'Malley, 1994; Skehan, 1998 entre otros) proponen que uno de los objetivos de la enseñanza debe ser hacer al alumno autosuficiente.

El educando, como agente del aprendizaje, es un complejo de características, aspectos, facetas que se manifiestan de manera multidimensional e interactiva. Entre los factores idiosincráticos interactuantes se destacan, por su importancia: la personalidad, la lengua materna, la edad, la motivación, la actitud hacia la L2 y hacia el contexto de aprendizaje, la pertenencia socio-económica y el acervo educativo a los que se agrega la dinámica de grupos; es decir, la relación recíproca entre el estudiante y su contexto educacional. Claxton y Murrell (1987) argumentan que las características básicas de la personalidad constituyen el aspecto más estable del estilo mientras que los otros aspectos son más susceptibles al cambio.

La interacción aludida resulta en estilos de aprendizaje que han sido definidos por Keefe (1979: 4) como “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que son indicadores relativamente estables de cómo los educandos perciben al medio educativo, interactúan con él o responden a él¹”. Por su parte, Reid (1995: viii) los define con mayor amplitud como “características basadas internamente, a menudo no percibidas o usadas inconscientemente, que son la base para acceder a nueva información y comprenderla (...)”¹. Estos estilos cognitivos influyen en la selección de las estrategias de aprendizaje escogidas y son operacionalizados por medio de ellas (Schmeck, 1988; Brown, 1991; Rosi-Le, 1995; Ehrman, 1996). Éstas, a su vez, pueden aprenderse, son transferibles a otros campos del conocimiento (Oxford, 1990) y contribuyen a flexibilizar el estilo de aprendizaje (Reid, 1995; Grasha, 1984).

Pese a que las preferencias estilísticas son generalmente presentadas como oposiciones, entre muchas otras, por ejemplo, “dependiente del campo / independiente del campo”, “extrovertido / introvertido” (Oxford, 1993), la mayoría

¹ Nuestra traducción.

de los aprendientes se hallan en diversos puntos dentro del continuo delimitado por dichos extremos, su “zona de confortabilidad” (“comfort zone”, Ehrman, 1996:54), entendiéndose por ésta, la zona confinada por aquellas estrategias que le son más habituales al estudiante y, por lo tanto, más fáciles de usar. Es muy raro el individuo que favorece una dimensión en forma excluyente. Esto sustenta y hace factible la expansión del estilo originario que, si bien es relativamente estable, no es inamovible. No existen estilos que sean mejores que otros, si bien hay algunos que funcionan mejor que otros en ciertos contextos educativos.

Ehrman & Oxford (1989) en su estudio sobre la relación existente entre estilo de aprendizaje y elección de carrera universitaria y la motivación subyacente observaron la correspondencia entre ambos a través de la elección de estrategias de aprendizaje.

3. Objetivos

En esta primera etapa, nos propusimos indagar en los estilos de aprendizaje de una muestra de los estudiantes universitarios de grado de las Facultades de Ciencias Agropecuarias (Universidad Nacional de Córdoba), de Ingeniería Agronómica (Universidad Nacional de Villa María) y de la Facultad de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Catamarca), Argentina.

Otro objetivo de esta investigación fue determinar la existencia de un patrón de estilos de aprendizaje distintivo que estuviese relacionado con la elección de carrera. Para ello se compararon los estilos de aprendizaje detectados en la muestra mencionada. Se cumplieron todos los objetivos.

4. Metodología

Sujetos, materiales y procedimientos

Participaron del estudio un total de 297 sujetos, estudiantes de grado de las tres Universidades Nacionales, conformando respectivamente tres sub-conjuntos de 110, 100 y 87 estudiantes. El tamaño de las muestras para la aplicación de las dos herramientas utilizadas fue determinado por medios estadísticos de acuerdo

al grado de significatividad de las preguntas de cada una de las herramientas a utilizar. La diferencia observada obedece a las diferencias en población estudiantil total de cada una de las instituciones.

La muestra fue aleatoria en lo que respecta a sexo, año de cursado, rango etario, perfil socio-económico y antecedentes educativos.

Para el estudio se seleccionó, de entre diferentes herramientas, la que consideramos más apropiada, el “Style Analysis Survey” (SAS), (Oxford, 1993). Otra herramienta utilizada para el logro del objetivo propuesto fue una encuesta escrita con preguntas abiertas. La totalidad de los sujetos respondieron el cuestionario y un sub-conjunto de los mismos respondió la encuesta escrita abierta a los fines de triangular los resultados.

Se seleccionó el SAS ya que se trata de un cuestionario preparado especialmente para individuos en proceso de adquisición de un idioma extranjero, ampliamente probado y asequible en términos económicos y de copyright. La versión del SAS que se utilizó es un cuestionario altamente estructurado para la auto-observación introspectiva en un formato adaptado para hispano - hablantes consistente en 110 preguntas en una escala de Likert de cuatro respuestas (Nunca / A veces / Frecuentemente / Siempre) que permiten identificar cinco contrastes de estilos de aprendizaje basados en: 1) *preferencias sensoriales* 2) *tipo de personalidad* y 3) *niveles de generalización preferidos*, cada uno independiente de los otros lo que hace factible combinarlas en tipos.

Las dimensiones que comprende este estudio son:

1. *Preferencias Sensoriales*: se refieren a los canales perceptuales de aprendizaje con los cuales el alumno se siente más cómodo. Esta dimensión puede ser desglosada en tres áreas principales y sus combinaciones:

- Visual (vis): un alumno con preferencia por el canal visual confía en el sentido de la vista para la aprehensión y comprensión del conocimiento.
- Auditiva (aud): un alumno con preferencia por el canal auditivo confía en el sentido de la audición, escucha y producción oral, para la aprehensión y comprensión del conocimiento.
- Cinética (cin): un alumno con preferencia por el canal cinético aprende mejor por la experiencia relacionada con actividades físicas.
- Visual-auditivo (vis-aud).

- Visual-cinético (vis-cin).
- Visual-auditivo-cinético (vis-aud-cin).
- Auditivo-cinético (aud-cin).

Otro aspecto importante del estilo es el *tipo de personalidad o tipo psicológico* dentro del que se consideran tres dimensiones:

- **Comportamiento Social:** se refiere a que los individuos difieren en la utilización de estrategias sociales. Los individuos pueden ser Extrovertidos (extro), Introvertidos (intro) o una combinación de ambos: Extrovertido-introvertido (extro-intro). Los Extrovertidos disfrutan de tareas de aprendizaje interactivas y de un amplio rango social mientras que los Introvertidos prefieren un trabajo independiente o con la ayuda de alguien a quien conocen bien.
- **Modalidad de Procesamiento de Ideas:** se refiere a cómo el individuo opera con las posibilidades. Un individuo puede ser Intuitivo (Intuit) o Concreto Secuencial (CS). Un Intuitivo es aquel que está orientado hacia el futuro y es capaz de extraer los principios más importantes de un tópico, le gusta especular sobre las posibilidades, evita la instrucción guiada. Un individuo clasificado como Concreto Secuencial está orientado al presente, prefiere actividades guiadas, es altamente organizado, le agrada el control y desea saber a dónde se dirige en su aprendizaje en el momento actual. Existen también individuos que combinan ambas características, que se catalogan como Concreto secuencial-intuitivo (cs-int).
- **Determinación:** se refiere a la modalidad preferida para abordar las tareas asignadas. Los individuos se pueden clasificar en Resolutos (resol), es decir, aquellos que centran su atención cuidadosamente en todas las tareas de aprendizaje, planifican las tareas, cumplen con los plazos establecidos y Abiertos (abierto) quienes disfrutan aprender en una forma no estructurada, sin preocuparse por reglamentaciones o plazos. En este caso también, dichas características pueden estar presentes en un individuo de manera combinada: Resolutivo-abierto (RA).

La dimensión que se refiere a los *niveles de generalización preferidos* es la Modalidad de Procesamiento de la Información y de la Percepción. Dentro de esta dimensión los individuos se pueden clasificar en: Global (global), Analítico (analít). Existen también individuos que combinan ambas características, es decir, son considerados global-analíticos (GA).

El individuo considerado dentro de la categoría llamada Global enfoca su trabajo en los puntos principales, no le interesan los detalles y adivina el significado de las cosas aún si no sabe todas las palabras o conceptos. Por su parte el Analítico se preocupa por los detalles, por el análisis lógico y los contrastes. Le cuesta ver el panorama completo con inmediatez.

La herramienta utilizada para triangular los resultados, **la encuesta escrita abierta**, fue elaborada *ad hoc* y consta de ocho preguntas diseñadas para indagar sobre las distintas dimensiones de las preferencias en lo que hace a estilo cognitivo.

Tanto el cuestionario SAS como la encuesta escrita abierta fueron piloteados para a) determinar el tamaño muestral sobre la base a la significatividad de las preguntas y b) su ajuste final antes de su administración a las respectivas poblaciones muestrales.

Se administró el cuestionario SAS a los tres sub-conjuntos y los datos recogidos fueron volcados a sendas bases de datos provistas por el programa Estadístico InfoStat (2002) y sometidos a distintos tipos de análisis: 1) distribución de frecuencias relativas 2) análisis por medio de tablas de contingencia y 3) análisis de correspondencia.

Por otra parte, los datos obtenidos mediante la encuesta escrita abierta fueron analizados cualitativamente y comparados con las respuestas obtenidas mediante el SAS. Los casos de discrepancia fueron resueltos en reunión de equipo.

Los resultados obtenidos en los sub-conjuntos de cada una de las unidades académicas fueron comparados entre sí para determinar las posibles correspondencias.

5. Análisis de los datos y resultados

Los datos recogidos fueron sometidos a distintos tipos de análisis buscando establecer patrones de las respuestas a la encuesta escrita abierta y al cuestionario

SAS y relacionar las dimensiones a fin de determinar, si existiere, un patrón de estilo de aprendizaje característico de los estudiantes de grado de Ciencias Agropecuarias.

5.1. Análisis de Distribución de Frecuencias Relativas

En lo que hace a la *Preferencia Sensorial*, en las tres unidades académicas estudiadas lo Visual ocupa el primer lugar en las preferencias de los alumnos: 29% Universidad Nacional de Córdoba (UNCor), 24% Universidad Nacional de Catamarca (UNCat) y Universidad Nacional de Villa María (UNVM). Esta tendencia se refuerza si se considera que el componente Visual en las distintas combinaciones conforma un total mucho mayor en cada una de las distintas unidades.

Cuando se considera el *tipo psicológico*, en lo que hace al Comportamiento Social, la mayoría de los alumnos de las tres unidades son Extrovertidos. En las tres instituciones, el segundo lugar de preferencia es la combinación Extrovertido-Introvertido.

En la modalidad Procesamiento de Ideas, los alumnos de UNCor muestran una identidad estadística de valores respecto de las preferencias Intuitivo y Concreto Secuencial-Intuitivo (36% y 35%) mientras que en UNCat y UNVM la mayoría de los alumnos tienden a Concreto Secuencial-Intuitivo con valores de 42% y 38% respectivamente.

En la dimensión Determinación, la preferencia es hacia lo Resoluto en las tres unidades.

En lo referente a *niveles de generalización preferidos* representados en la Modalidad Procesamiento de la Información y la Percepción, la mayoría de los alumnos de las tres unidades tienden a la modalidad Global. En los tres casos el segundo lugar en preferencias está ocupado por la combinación Global-Analítico.

5.2. Tablas de Contingencia

Para determinar posibles asociaciones entre las categorías de las distintas dimensiones se utilizaron tablas de contingencia que mostraron los siguientes resultados:

No se observa asociación entre Preferencia Sensorial y Procesamiento de Ideas en ninguna de las tres instituciones estudiadas dado que el valor de $p=0,4511$ (UNCor), $0,2066$ (UNCat) y $0,7619$ (UNVM) es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$. Dado que el valor de $p=0,6891$ (UNCor), $0,4960$ (UNCat) y $0,0868$ (UNVM) en los tres sub-conjuntos es mayor que el nivel de significación, se concluye que no hay asociación entre Preferencia Sensorial y Determinación. Tampoco se observa asociación entre Preferencia Sensorial y Procesamiento de la Información y de la Percepción ya que el valor de $p=0,5832$ (UNCor), $0,2674$ (UNCat) y $0,9307$ (UNVM) es mayor que el nivel de significación.

Por otra parte, en la UNVM, sí hay asociación entre Preferencia Sensorial y Comportamiento Social ya que $p<0,0001$, es decir, menor que el nivel de significación. Mientras que en la UNCor y UNCat no hay asociación, siendo los valores de $p=0,04431$ y $0,0838$ respectivamente (tabla 1).

U.N Córdoba (UNCor)		UN Catamarca (UNCat)		UN Villa María (UNVM)	
Estadístico	Valor	Estadístico	Valor	Estadístico	Valor
<u>gl</u>	<u>p</u>	<u>Valor</u>	<u>gl</u>	<u>Valor</u>	<u>gl</u>
Chi cuadrado Pearson	12,03	Chi cuadrado Pearson	12	Chi cuadrado Pearson	94,30
12	0,04431	19,20	12	21	0,0001
Chi cuadrado MV-G2	16,10	Chi cuadrado MV-		Chi cuadrado MV-G2	18,71
12	0,1869	G2	20,85	21	0,6038
Coef. Conting. Cramer	0,18	Coef. Conting. Cramer	0,25	Coef. Conting. Cramer	0,52
Coef. Conting. Pearson	0,29	Coef. Conting. Pearson	0,40	Coef. Conting. Pearson	

Tabla 1. Dimensiones: Preferencia Sensorial / Comportamiento Social

Entre Comportamiento Social y Determinación no se observa asociación, puesto que el valor de $p=0,6874$ (UNCor), $0,7868$ (UNCat) y $0,1220$ (UNVM) es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$. Por la misma razón tampoco se evidencia asociación entre Comportamiento Social y Modalidad de Procesamiento de la Información y la Percepción, siendo los valores de $p=0,2273$ (UNCor), $0,1865$ (UNCat) y $0,9621$ (UNVM).

En la UNCor y UNCat no hay asociación entre Comportamiento Social y Procesamiento de Ideas, siendo los valores de $p=0,2274$ y $0,8857$ respectivamente. Sin embargo, en la UNVM, sí hay asociación, ya que $p=0,0352$, es decir, menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$. (tabla 2).

U.N Córdoba (UNCor)	UN Catamarca (UNCat)	UN Villa María (UNVM)
Estadístico	Estadístico	Estadístico
Valor gl p	Valor gl p	Valor gl p
Chi cuadrado Pearson 5,64 4 0,2274	Chi cuadrado Pearson 1,15 4 0,8857	Chi cuadrado Pearson 10,33 4 0,0352
Chi cuadrado MV-G2 5,83 4 0,2119	Chi cuadrado MV-G2 1,18 4 0,8806	Chi cuadrado MV-G2 15,10 4 0,0045
Coef. Conting. Cramer 0,12	Coef. Conting. Cramer 0,06	Coef. Conting. Cramer 0,20
Coef. Conting. Pearson 0,21	Coef. Conting. Pearson 0,11	Coef. Conting. Pearson 0,33

Tabla 2. Dimensiones: Comportamiento Social/Procesamiento de Ideas

En la UNCor hay asociación entre Procesamiento de Ideas y Determinación ya que $p=0,001$ que es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$. Mientras que en la UNCat y UNVM no hay asociación, siendo los valores de $p=0,2783$ y $0,0970$ respectivamente. (tabla 3)

U.N Córdoba (UNCor)	UN Catamarca (UNCat)	UN Villa María (UNVM)
Estadístico	Estadístico	Estadístico
Valor gl p	Valor gl p	Valor gl p
Chi cuadrado Pearson 29,01 4 0,001	Chi cuadrado Pearson 5,09 4 0,2783	Chi cuadrado Pearson 7,86 4 0,0970
Chi cuadrado MV-G2 30,80 4 <0,0001	Chi cuadrado MV-G2 5,63 4 0,2288	Chi cuadrado MV-G2 9,22 4 0,0558
Coef. Conting. Cramer 0,28	Coef. Conting. Cramer	Coef. Conting. Cramer 0,17
Coef. Conting. Pearson 0,43	0,13	Coef. Conting. Pearson 0,29
	Coef. Conting. Pearson 0,22	

Tabla 3. Dimensiones: Procesamiento de Ideas/ Determinación

Dado que el valor de $p=0,6540$ (UNCor), $0,9544$ (UNCat) y $0,7926$ (UNVM) es mayor que el nivel de significación, no hay asociación entre Procesamiento de Ideas y Procesamiento de Información y de Percepción. Del mismo modo, no se observa asociación entre Determinación y Procesamiento de Información y de Percepción, siendo los valores de $p=0,3036$ (UNCor), $0,4145$ (UNCat) y $0,3596$ (UNVM).

5.3. Análisis Conjunto de Variables: Análisis de Correspondencias

A partir de los datos recogidos y observando los valores positivos y negativos de las coordenadas y el bi-plot (ver Apéndice) se puede decir que:

- en UNCor: El eje 1 contrapone “aud-cin” y “cs” con “vis-aud-cin”, “abierto” e “intuit” mientras que el eje 2 contrapone “aud”, “aud-cin” y “RA” con “cs” y “vis-aud”.
- en UNCat: El eje 1 contrapone “vis-aud” y “cs” con “vis-aud-cin”, “intro” y “RA”; el eje 2 contrapone “cin” y “analit” con “intuit”, “abierto” y “vis-cin”

- c. En UNVM: el eje 1 contrapone “extro-intro” y “vis” con “abierto”, “aud”, “aud-cin” e “intuit” y el eje 2 contrapone “aud-cin” y “vis” con “RA” y “vis-aud-cin”.

Al igual que en el análisis de las tablas de contingencia, se puede decir que no se observan asociaciones entre los niveles de las variables consideradas.

6. Análisis Cualitativo del Cuestionario

El análisis cualitativo de las encuestas abiertas revela tendencias en los estilos cognitivos de los estudiantes que se complementan con los resultados de los cuestionarios SAS.

En lo que respecta a la dimensión sensorial, se observa una marcada presencia del componente Visual en las tres unidades académicas, lo cual coincide con los datos estadísticos obtenidos.

En cuanto al Comportamiento Social se observa una marcada tendencia hacia el componente Extrovertido en las tres instituciones y, en algunos individuos, una preferencia compartida por la combinación Extrovertido-introvertido. Estos resultados son relativamente similares a los estadísticos, ya que estos ubican la combinación Extrovertido-introvertido en segundo lugar de preferencia en las tres universidades

En lo que se refiere a Procesamiento de Ideas y Determinación, en ambos casos, también se advierten similitudes con los resultados de los cuestionarios, debido a que las encuestas abiertas presentan como predominante la modalidad Concreto secuencial-intuitivo así como una tendencia prioritaria hacia lo Resoluto, aunque, en este último caso, la combinación Resoluto-abierto ocupa un lugar importante en las preferencias de los alumnos.

Finalmente, donde encontramos diferencias substanciales es en la Modalidad Procesamiento de la Información y la Percepción; del análisis de las encuestas se deduce una tendencia hacia la modalidad Analítica, mientras que los cuestionarios revelan una preferencia por el procesamiento Global.

7. Discusión y conclusiones

Con respecto al objetivo de este trabajo, determinar la existencia de un perfil de estilo de aprendizaje propio de los estudiantes de grado de la disciplina Ciencias Agropecuarias, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Se comprobó que de los múltiples “tipos” posibles a partir de las cinco escalas consideradas en este estudio, el perfil que probó ser predominante en la muestra estudiada, es el conformado por las siguientes características: Visual, Extrovertido, ConcretoSecuencial-Intuitivo, Resoluto y Global.
- Se observaron coincidencias notables en lo que respecta a las preferencias detectadas en el orden decreciente. A modo de ejemplo, el segundo lugar de preferencias esta ocupado por el componente Cinético en lo que hace a la dimensión Sensorial; la combinación Extrovertido-introvertido en Comportamiento Social y la combinación Global-analítica en la Modalidad de Procesamiento de la Información y la Percepción.
- En su mayor parte el estudio cualitativo de las encuestas abiertas escritas confirma nuestra hipótesis. Se especula que las desemejanzas observadas son una característica de los procesos introspectivos que intentan revelar conductas que son a menudo inconscientes o no percibidas por el individuo. La efectividad de los instrumentos utilizados para descubrir estos procesos depende de que los individuos tengan un buen conocimiento de sí mismos, deseen exponerlo (Eliason en Reid, 1995), y puedan verbalizarlo. Quizás el mayor valor de estos estudios radique en la concienciación de los individuos.

No se encontró asociación de las dimensiones, excepto en tres casos:

- Entre Comportamiento Social y Preferencia Sensorial y entre Comportamiento Social y Procesamiento de la Información y la Percepción en la Universidad de Villa María y,
- Entre Determinación y Procesamiento de la Información y la Percepción en la Universidad Nacional de Córdoba.

La independencia de las escalas permite la combinación de las preferencias en “tipos” (Ehrman & Oxford, 1990).

- Al considerar las preferencias de los alumnos en las distintas dimensiones, se observó que no hay bi-polaridad extrema en un número representativo de alumnos.

Un resultado no menos importante fue que los estudiantes descubrieron sus preferencias en cuanto a sus estilos de aprendizaje y se ilustraron sobre las fortalezas de sus características. Muchos de ellos comenzaron a comprender y luego a compensar la falta de aquellas características que consideraron deseables. Así mismo, los docentes enriquecieron su conocimiento sobre las tendencias y preferencias de sus alumnos, lo que les ayudará a tener un panorama más preciso del contexto educativo particular a la hora de tomar decisiones en lo que respecta al diseño de actividades con el objetivo de maximizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera.

Sin duda se requiere más investigación en esta área. Los resultados obtenidos en este estudio dan lugar a la formulación de nuevas preguntas tales como: ¿El tipo de estilo cognitivo encontrado, característico de los alumnos de Ciencias Agropecuarias, difiere o se asemeja al de los alumnos de otras Ciencias o al de los de las Humanidades? ¿En lo que se refiere a los estudiantes de Ciencias Agropecuarias, se mantendría el tipo hallado si el estudio se extendiese a una población mayor?

OBRAS CITADAS

- Becher, R. A.** (1992). "Disciplinary Perspectives On Higher Education: Introduction". En Clark, B. R. & Neave, G. (Eds.). *The Encyclopedia of Higher Education*. (Volume 3, Analytical Perspectives). Oxford: Pergamon Press.
- Biglan, A.** (1973). "The Characteristics of Subject Matter in Different Academic Areas". *Journal of Applied Psychology*. Vol. 57, N°3, pp. 195-203. En Tuero, S. y otros. 2003 "Disciplines and Reading: Identifying Strategies in ESP Courses". *Advances in ESP Research in Latin America, I.S.B.N 987-20958-0-9* pp. 142-145. Ed. Comunicarte.
- Bley-Vroman, R.** (1989). "The Logical Problem Of Second Language Acquisition" in S. Gass and J. Schachter (eds.): *Linguistic Perspectives on Second*

- Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press en *A Cognitive Approach to Language Learning*, 1998. Skehan, P. Hong Kong: Oxford University Press.
- Brown, H. D.** (1991) *Breaking the Language Barrier*, Yarmouth, ME: Intercultural Press.
- Bruner, J.** (1966). *Towards a Theory of Instruction*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. En *Authentik*, Dickinson, L. 1992. Authentik Language Learning Resources, Ireland.
- Chamot, A. U.** and **J. M. O'Malley** (1994). *The CALLA Handbook: Implementing the Cognitive Academic Language Learning Approach*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Claxton, C. & P. Murrell** (1987). "Learning Styles: Implications for Improving the Educational Process (ASHE-ERIC Higher Education Report N° 4)". Washington D.C.: Association for the Study of Higher Education. En P. Eliason *Difficulties with Cross-Cultural Learning Styles Assessment*. En Reid, J. (ed.). 1995. *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom*, New York: Heinle & Heinle Publishers.
- Cohen, A. D.** (1994). *Assessing Language Ability In The Classroom*. Boston: Newbury House/Heinle & Heinle.
- Cohen, A. & Z. Dörnyei** (2002). "Focus on the Language Learner: motivation, styles, and strategies". En Schmitt, N. (ed.), *An Introduction to Applied Linguistics*, London: Edward Arnold.
- InfoStat** (2002). Software estadístico Versión 2.0 Grupo InfoStat, F.C.A. (U.N.C.)
- Ehrman, M. & R. Oxford** (1989). "Effects of Sex Differences Career Choice, and Psychological Type on Adult Language Learning Strategies". *The Modern Language Journal*, 73 i.
- (1990). "Adult Language Learning Styles and Strategies in an Intensive Training Setting". *The Modern Language Journal*, 74 iii.
- Ehrman, M.** (1996). *Understanding Second Language Learning Difficulties*. California: SAGE Publications.
- Eliason, Patricia.** (1989). "Perceptual Learning Style Preferences of Second

- Language Students: a Literature Survey and Research Report. Master Thesis". University of Minnesota. En Reid, J. (ed.) 1995 *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom*. Boston. M.A.: Heinle & Heinle.
- Galloway, V. & A. Labarca** (1991). "From Student to Learner: Style, Process and Strategy". En D. Birkbichler (ed.) *New Perspectives and New Directions in Foreign Language Education*, Lincolnwood, IL: National Textbook Co. & ACTFL. En Kroonenberg, N. "Meeting Language Learner's Sensory-Learning Style". En Reid, J. (ed.) 1995. *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom*, New York : Heinle & Heinle Publishers.
- Grasha, A.** (1984). "Learning Styles: The Journey from Greenwich Observatory (1796) to the College Classroom". *Improving College and University Teaching*, 22. En P. Eliason *Difficulties with Cross-Cultural Learning Styles Assessment*. En Reid, J. (ed.). 1995. *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom*, New York : Heinle & Heinle Publishers.
- Hudson, L.** (1966). *Contrary Imaginations*, Penguin. En Lovell, R. 1980. *Adult Learning*. London. Croom Helm.
- Johnson, J. S.** (1992). "Critical Period Effects In Second Language Acquisition: The Effects Of Written Versus Auditory Materials In The Assessment Of Grammatical Competence". *Language Learning* 42:217-48 en *A Cognitive Approach to Language Learning*, 1998. Skehan, P. Hong Kong: Oxford University Press.
- Johnson, J. S. and E. Newport** (1991). "Critical Period Effects On Universal Properties Of Language: The Status Of Subjacency In The Acquisition Of A Second Language". *Cognition* 39:215-58 en *A Cognitive Approach to Language Learning*, 1998. Skehan, P. Hong Kong: Oxford University Press.
- Keefe, J.** (1979). "Learning Style: An Overview". En J. Keefe (ed.) *Student Learning Styles: Describing and Prescribing Programs*. Boston National Association of Secondary School Principals. En Brown, H.D. 1994. *Principles of Learning and Teaching*, New Jersey: Prentice Hall Regents, p. 105
- Kolb, D.** (1985). *Learning Styles Inventory*. Boston: McBer.
- ___ (1994). *Experimental Learning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Lenneberg, E.** (1967). *Biological Foundations of Language*. New York: John Wiley and Sons en *A Cognitive Approach to Language Learning*, 1998. Skehan, P. Hong Kong: Oxford University Press.

Lovell, R. (1980). *Adult Learning*. London. Croom Helm.

Myers, I. B. & K. Briggs (1979). *The Myers-Briggs Indicator Form G*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists.

Oxford, Rebecca. (1990). *Language Learning Strategies: What every teacher should know*. Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers.

Oxford, R. & R. Lavine (1992). "Teacher-student Style Wars in the Language Classroom: Research Insights And Suggestions". ADFL Bulletin 23(2). En Cohen, A. 1998. *Strategies in Learning and Using a Second Language*. N.Y.: Addison-Wesley Longman, Inc.

Oxford, R. (1993). "Style Analysis Survey (SAS): Assessing your Own Learning and Working Styles". En Reid, J. (ed.) 1995. *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom*. Boston. M.A.: Heinle & Heinle.

___ (1999). "Relationships Between Second Language Learning Strategies And Language Proficiency In The Context Of Learner Autonomy And Self-Regulation". *Revista Canaria de Estudios Ingleses*, 38, p.109-126.